

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та
систем НАН та МОНмолодьспорту України
Інститут інноваційних технологій і змісту освіти
МОНмолодьспорту України
Сумський державний університет
Харківський національний університет радіоелектроніки
Південно-Західний державний університет (Росія)

**ЕЛЕКТРОННІ ЗАСОБИ ТА ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ДЛЯ НАВЧАННЯ ПРОТЯГОМ ЖИТТЯ**

**ELECTRONIC AND DISTANCE TECHNOLOGIES
FOR LIFELONG LEARNING**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
VIII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
(Україна, м. Суми, 15–16 листопада 2012 року)

Суми
Сумський державний університет
2012

УДК 37.018.43:004(063)
ББК 74.584(4Укр)738.6
Е 50

*Рекомендовано до друку
вченою радою Сумського державного університету
(протокол № 4 від 08.11.2012 р.)*

Е 50 **Електронні засоби та дистанційні технології для навчання протягом життя : тези доповідей VIII Міжнародної науково-методичної конференції, м. Суми, 15–16 листопада 2012 р. – Суми : Сумський державний університет, 2012. – 148 с.**

У збірнику вміщено матеріали щодо методологічних, технологічних і методичних аспектів формування інформаційного середовища навчального закладу. Висвітлено потенціал електронних засобів і дистанційних технологій для забезпечення якості вищої та післядипломної освіти. Подано вітчизняний та іноземний досвід.

Збірник укладено за матеріалами Восьмої міжнародної науково-методичної конференції “Електронні засоби та дистанційні технології для навчання протягом життя”.

**УДК 37.018.43:004(063)
ББК 74.584(4Укр)738.6**

© Сумський державний університет, 2012

ЗМІСТ

	Стор.
Любчак В.О. ІТ-ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВОЇ ТА НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	6
Bozhkova V.V. METHODOLOGICAL BASIS OF REMOTE LEARNING.....	11
Derykolenko A.N. LIFELONG LEARNING ON THE BASIS OF DISTANCE TECHNOLOGIES IN UKRAINE.....	13
Kostina M.V. THREE STRATEGIES FOR INCREASING AUTONOMY AND DECREASING ISOLATION ONLINE	15
Lavryk T.V., Saharova Natalia OPEN EDUCATIONAL RESOURCES: SOME USAGE ASPECTS.....	17
Rosemary M. Lehman, Simone C.O. Conceição THINKING, FEELING, AND CREATING PRESENCE IN THE ONLINE ENVIRONMENT.....	19
Skidanenko M.S., Skidanenko A.S. VISUAL SEARCH ENGINES AS A SEARCH TOOL IN THE LEARNING PROCESS	21
Артеменко В.М. ПРО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ПЕДАГОГІЧНОЇ ЛОГІСТИКИ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ	23
Бондаренко А.І. ВІКІПЕДІЯ ЯК ОСВІТНІЙ РЕСУРС: ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ.....	25
Булавина В.В. РЕФЕРАТ ПО КУРСУ «ФИЛОСОФИЯ» КАК ФОРМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ: ПРОБЛЕМА ПЛАГИАТА	29
Глазунова О.Г. ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	31
Зубань Ю.О. ОСОБЛИВОСТІ НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗБЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ	33
Косик В.М. ЕЛЕКТРОННИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР УКРАЇНИ	35
Кухаренко В.М. КУРАТОР КОНТЕНТУ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ	39
Лавров Е.А., Барченко Н.І. ЭРГОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕБ-САЙТОВ УЧЕБНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	41
Маклаков Г.Ю. РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В БОЛГАРИИ	43
Страшко Л.М. МОДЕЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ІНСТИТУТУ ЗАОЧНО-ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ПУЕТ.....	45
Ageicheva Anna, Severyn Oleksii SWEDISH DISTANCE HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT	48
Kupenko Olena, Ternovaya Anastasia ELECTRONIC MEANS OF TEACHING STUDENTS PROJECT ACTIVITIES	50
Kuzikov Borys USING A HIERARCHICAL DECISION-MAKING SYSTEM IN E-LEARNING.....	52
Mulina N.I. NEW APPROACHES TO TEACHING ENGLISH TO GRADUATE STUDENTS.....	54
Piven A.G., Vaskin R.A. INTERDEPARTMENTAL GRADUATION WORK AS THE BASIS OF TEAMWORK AND INTERACTION FOR STUDENTS AND TEACHERS OF DIFFERENT SPECIALTIES.....	56
Базиль О.О. РОЛЬ ВІРТУАЛЬНИХ ТРЕНАЖЕРІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНФОРМАТИКИ	58
Білоус О.А. ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ	60

Бочаров Б.П., Воеводина М.Ю., Яковичкий И.Л. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ GOOGLE В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	62
Говорун Т.П., Білоус О.А., Гапонова О.П. ВІРТУАЛЬНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ ЯК ЕЛЕМЕНТ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ-МАТЕРІАЛОЗНАВЦЯ.....	64
Даценко В.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ – КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ».....	66
Дудар З.В., Ревенчук І.А. ЯКІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ: ПРОБЛЕМИ ТА РІШЕННЯ.....	68
Егорова Л.М. ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ.....	70
Захарченко Н.М., Жиленко Т.І. ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА СПЕЦКУРСІ З МАТЕМАТИКИ.....	72
Кириченко О.М. ВИКОРИСТАННЯ ВІЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ПОСІДНАННІ З ЕЛЕМЕНТАМИ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ.....	74
Коломієць С.В. З ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕМАТИКА ДЛЯ ЕКОНОМІСТІВ».....	76
Линник Ю.М. ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	78
Маслова З.И., Тыркусова Н.В., Подопригора В.М. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ.....	80
Медведєва М.Б., Тівоненко Л.І., Федянович І.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕЛЕКТРОННИХ ДЖЕРЕЛ ЯК ЗАСОБІВ САМОНАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ.....	82
Міхно С.В. ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ В ЕВРИСТИЧНОМУ НАВЧАННІ.....	84
Неня В.Г., Омеляненко Е.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТРЕНАЖЕРА В ГЕОИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ.....	86
Носонова Л.В. ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСУ WINDOWS LIVE ПРИ РОЗРОБЦІ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ ПРОГРАМ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ.....	88
Попова Н.В., Кравченко А.Ю., Полякова В.Б., Войченко О.П. ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ВЗАЄМОДІЇ КОРИСТУВАЧІВ У СПЕЦІАЛІЗОВАНОМУ ЕЛЕКТРОННОМУ ПРОСТОРИ.....	90
Семенюта А.Н., Мовшович С.М. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МЕНЕДЖЕРОВ-ЭКОНОМИСТОВ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	92
Солдаткина Л.М. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КУРСЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ.....	94
Триус Ю.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ.....	96
Усенко Е.В., Внукова Н.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО КУРСА «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ» ДЛЯ ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ.....	98

Шовкопляс О.А., Зайцев А.В. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	100
Шовкопляс О.А., Соболев О.В., Колупаев И.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПАКЕТА IPT (MATLAB) В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ АНАЛИЗЕ ДРОБНОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ	102
Berest O.V. MODERN TECHNOLOGIES FOR LEARNING CONTENT CREATION ..	105
Voychenko O. THREE-COMPONENT DIGITAL ENVIRONMENT FOR LIFE LONG LEARNING SUPPORT	107
Yakovenko Victoria THE EXPERIENCE OF USING OF ELECTRONIC EDUCATIONAL MEANS IN TEACHING OF NATURAL DISCIPLINES AT THE PRE-UNIVERSITY STAGE OF FOREIGN STUDENTS TRAINING	109
Бережная Н.И. ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ МОДУЛЯ FREE DEAN'S OFFICE КАК СПОСОБА ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМЫ MOODLE С АДМИНИСТРАЦИЕЙ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ	111
Возная И.В., Зубань Ю.А., Шаповалов С.П. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕОКОНТЕНТА В ОБУЧЕНИИ	113
Востров Г.Н., Годынский М.Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПИРИНГА И МУЛЬТИКАСТА В ПОСТРОЕНИИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	115
Данилюк С.С. ОСНОВНІ СФЕРИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ МАЙБУТНІХ ФІЛОЛОГІВ	117
Дюличева Ю.Ю. О МЕТОДИКЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	119
Зубань Ю.О., Крючко Є.В. СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ АУДІО-ВІДЕО ІНФОРМАЦІЇ ЗАСОБАМИ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ НА ОСНОВІ АДАПТИВНОГО АЛГОРИТМУ СТИСКУ	121
Іванюк І.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ У ГАЛУЗІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ ТА ЗАРУБІЖЖІ	123
Ілляшенко С.М. ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З УІД	125
Каук В.І., Пуголовок К.М. РОЗРОБКА І ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ РОЗРОБКИ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ У ХНУРЕ	127
Кравчук І.А. ТЕХНОЛОГІЯ SEMANTIC WEB В СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ	131
Литвиненко О.С. ПРОБЛЕМИ ПРЕДСТАВЛЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ФОРМУЛ У ВІРТУАЛЬНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ	133
Моргун М.Ю. ФОРМУВАННЯ ЗВІТІВ ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ	135
Ольховська О.В. ДИСТАНЦІЙНИЙ КУРС – ОСНОВНА СКЛАДОВА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	137
Шовкопляс О.А., Молдаванова Н.О. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНА ПІДТРИМКА АТЕСТАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ	139
Шовкопляс О.А., Савченко О.О. РОЗРОБЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ ГЕНЕРАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ У ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСАХ	141
Шумейко В.М., Надгребельна А.Л. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЧЕННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ У МАРКЕТИНГУ	143
Юдін О.М. ОЦІНКА ЯКОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТУ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ	145

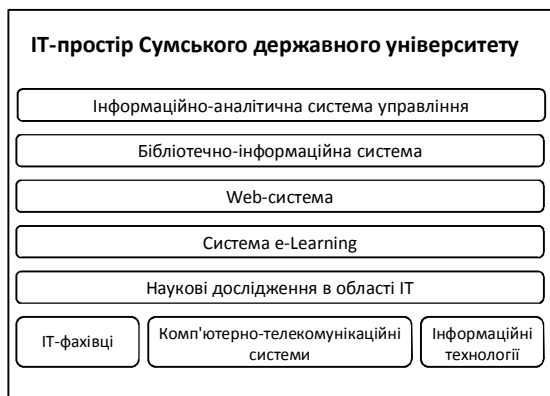
ІТ-ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВОЇ ТА НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Любчак В.О., к.ф.-м.н., доцент,
проректор з науково-педагогічної роботи
Сумський державний університет
lub@sumdu.edu.ua

Для супроводження навчальної діяльності, наукових досліджень як результат наукової роботи в університеті сформовано єдиний інформаційно-телекомунікаційний простір, основою якого є матеріальне і кадрове забезпечення, а зміст визначається інтелектуальним наповненням.

Комп'ютерне та телекомунікаційне обладнання – це близько 3500 комп'ютерів, 40 серверів, радіо та онлайн-студія, 100 комп'ютерних класів у корпоративній мережі, яка побудована на сучасних архітектурних рішеннях і поєднує всі географічно розподілені структури СумДУ. При підтримці гранту посольства США створена телестудія.

Створена необхідна інфраструктура для навчального процесу та наукової роботи, забезпечений доступ по високошвидкісним каналам в інтернет-простір, 40 wi-fi зон обслуговують університетський кампус.



Висококваліфіковані ІТ-фахівці – це майже 200 штатних співробітників 7 центральних служб та 15 лабораторій в інститутах і на факультетах, які використовують технології провідних ІТ-компаній. Такий колектив створений завдяки системі підготовки студентів ІТ-спеціальностей, індивідуальній

роботі з талантами, системі підвищення кваліфікації, роботі на базі нашого університету центрів Microsoft, Cisco, Netcracker, Delcam, і Ста інших.

Інформаційно-аналітична система управління університетом інтегрується з системами Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, регіональних органів і забезпечує автоматизацію всіх сфер діяльності: від довузівської підготовки до випуску аспірантів, від бухгалтерських проводок до аналітичних звітів, супроводжує ланцюг «студент – викладач – кафедра – деканат – ректорат».

Через систему інформаційних веб-сервісів можливості АСУ доступні широкому колу користувачів.

Бібліотечно-інформаційна система є банком близько 3 млн. друкованих та електронних видань, функціонує як розподілена – в будь-якій точці інформаційного простору наявний доступ до її ресурсів. Працює принцип «весь університет – це бібліотека». Безпосередньо корпус бібліотеки виконує функції головного технологічного центру.

Прикладна наукова розробка – система e-Learning– являє собою віртуальне середовище забезпечення навчальної діяльності. Це відкритий ресурс навчальних матеріалів, банк електронних засобів навчання, система дистанційного навчання.

Сьогодні лише за дистанційною формою (в рамках педагогічного експерименту) навчається більше 1100 студентів. Система містить до тисячі навчальних курсів, тренажерів і віртуальних лабораторних робіт, відеолекцій. Рівень розробок високо оцінили наші партнери у грантових проектах Темпус, IREX з провідних європейських та українських університетів.

Віртуальний деканат системи відстежує успіхи того, хто навчається, супроводжує індивідуальні траєкторії навчання.

Онлайн-студія реалізує методики і технології підготовки відео і мультимедіа наукових і навчальних матеріалів для їх прямої трансляції, формування баз відкритого доступу, проведення наукових та навчальних онлайн-семінарів. Багатоканальний відеозв'язок встановлено зі студентськими аудиторіями базового

ВНЗ, локальних центрів (їх у нас 18 по всій Україні) для трансляції лекцій, проведення консультацій і тестування.

Веб-система є «обличчям університету», центральним ядром інформаційного простору.

Методологія проектування системи, її архітектура і

програмна реалізація відповідають загальноновизнаним у світі вимогам. Якісне наповнення забезпечується менеджментом супроводження системи.

Впроваджені інноваційні рішення: відеотрансляції, веб-радіо (трансляються науково-освітні програми як власні, так і у співпраці з DeutscheWelle, французьким каналом, BBC).

Завдяки активній присутності університету в інтернет-просторі збільшується кількість іноземних студентів (на сьогодні – близько 1200 студентів з 60 країн світу).

Через веб-систему, можливості репозитарію, сайти журналів, конференцій, вебінарів ми презентуємо результати досліджень наших науковців.

Вебометричні дослідження дають нам змогу краще позиціонувати університет у світовому освітньому просторі, оптимізувати бізнес-процеси університету.

ІТ – це не лише система забезпечення навчальної та наукової діяльності, це один з наших наукових напрямів. Спектр наукових ІТ-досліджень дуже широкий.

Це фундаментальні дослідження методів кодування і перетворення інформації, проектування систем штучного



інтелекту. При підтримці проекту Темпус проводяться розробки технологій e-Government.

Методами комп'ютерного моделювання вчені університету проводять обчислювальні експерименти в машинобудуванні, механіці середовищ і конструкцій, у військових науках.

На обчислювальному кластері розв'язуються ресурсоємні задачі моделювання в фізиці.

Багато вдається зробити на перетині наук – завдяки співпраці вчених Медичного інституту і науковців фізико-математичного, інженерного напрямів створені алгоритми та комп'ютерні моделі у медико-біологічній галузі.

Активно працюють учені університету над ІТ-супроводженням енергозберігаючих технологій і пропонують для впровадження відповідні інформаційні системи.

Перспективною є розробка технологій дистанційного доступу до наукового обладнання. Завдяки співпраці з науковцями Словенії та Австрії створена лабораторія нано-досліджень із доступом через інтернет. Наші фахівці дистанційно працюють на

обладнанні університетів світу (наприклад, у Сумах вивчають радіоактивність на обладнанні, яке знаходиться в Австралії).

Сучасне ІТ-забезпечення, інноваційні проекти

дозволяють покращити якість підготовки студентів і наукових кадрів, виконувати наукові дослідження на високому рівні, що укріплює позиції університету в світі, сприяє залученню грантового фінансування і є каталізатором подальшого розвитку.

ДОСЯГНЕННЯ СумДУ У РЕЙТИНГАХ 2012 р.

3 місце – за підсумками загальнонаціонального рейтингу МОНмолодьспорту України у групі «Класичних університетів»

9 місце – серед ВНЗ України за версією рейтингу Webometrics (липень 2012), СумДУ увійшов до 2000 кращих університетів світу

15 місце – серед ВНЗ України за версією рейтингу 4 International Colleges & Universities (червень 2012)

1 місце – репозитарій СумДУ за результатами рейтингу Webometrics серед репозитаріїв України

6 місце в Україні – факультет економіки та менеджменту за версією Ranking Web of World Bussiness Schools

СЕКЦІЯ 1

**МЕТОДОЛОГІЯ E-LEARNING
ВІДКРИТІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ
ЕЛЕКТРОННІ ЗАСОБИ
ТА ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ:
ЕКОНОМІЧНІ ТА ПРАВОВІ АСПЕКТИ**

SECTION 1

**METHODOLOGY OF E-LEARNING
OPEN EDUCATIONAL RESOURCES
ELECTRONIC AND DISTANCE LEARNING
TECHNOLOGIES: ECONOMIC AND LEGAL
ASPECTS**

METHODOLOGICAL BASIS OF REMOTE LEARNING

Bozhkova V.V., Doctor of Economic Sciences

Sumy State University

v.bozhkova@fpkpo.sumdu.edu.ua

Philosophy defines methodology of science as a system of principles and means for building and organizing theoretical and practical activity, and also as a doctrine about this system [1].

Methodology is a complex of means, methods and techniques of scientific investigation (both its empirical and theoretical stage), which help to obtain new knowledge about existing reality as well as opportunities and limits of its implementing [2, 13].

The polysemy and inexact interpretations of the term “remote learning” establish the necessity to clarify its structural and logical essence.

Remote learning is considered as distant education, that uses technical means (telecommunications), as computer learning without a teacher via Internet, as online manual [3] and even as means of transferring studying materials to the students via Internet [4].

Remote learning is an individualized process of transferring and mastering of knowledge, abilities, skills and means of person’s cognitive activity, that is operating in indirect cooperation of remote participants of learning in a special environment, created on the basis of modern psychoeducational and informational communication technologies [5].

Remote learning is a complex of technologies, that provide the students with the bulk of investigation material; the interaction of students and teachers during the process of learning, enabling students to master the investigation material and study independently [6].

The definition of remote learning contains three components: open education, computer learning, computer-based communication system (Internet). This technology, based on principles of open education, uses computer educational programs of different purposes and modern telecommunications extensively to deliver educational material and to communicate [7].

Thus, remote learning is one of education forms, based on interactive cooperation of student/students and teachers with using special technologies, program software and databases. The understanding of importance of every aspect, mentioned above is a necessary condition for correct organizing of remote learning process and achieving positive results.

Methodology of remote learning is an organic integrity of principles, approaches, methods and means of open education, technologies of study programs development and system of socially important motives of the process participants. The remote learning methodological basis defining lies in disclosing the essence of principles and special tools, that embrace system of laws, patterns, rules, principles, methods, means and motives, characteristic of this educational activity.

Links:

1. Філософський словник / За ред. В. І. Шинкарука. – 2-е вид., перероб. і доп. – К. : Голов. ред. УРЕ, 1986.
2. Баскаков А.Я. Методология научного исследования : Учеб. пособие / А. Я. Баскаков, Н. В. Туленков – Киев, 2004. – 216 с.
3. Кухаренко В.Н. Дистанционное обучение в Украине и СНГ. Обзор материалов конференций за сентябрь - ноябрь 2000 г. [Электронный ресурс] / В.Н. Кухаренко – Режим доступа к материалу:
<http://users.kpi.kharkov.ua/lre/seminar/sem2000/seminar1.htm>.
4. Сайт Міжрегіонального вищого професійного училища зв'язку. Дистанційне навчання професійної підготовки. [Електронний ресурс] – Режим доступу до матеріалу : <http://distmvpu.ho.ua/>
5. Наказ МОН України «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» від 21.01.2004 р. № 40. [Електронний ресурс] – Режим доступу до матеріалу:
<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0464-04>.
6. Вікіпедія – вільна енциклопедія. [Електронний ресурс] – Режим доступу до матеріалу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/>
7. Кузьмінський А.І. Педагогіка вищої школи : Навчальний посібник / А. І. Кузьмінський. – К. : Знання, 2005. – 486 с.

LIFELONG LEARNING ON THE BASIS OF DISTANCE TECHNOLOGIES IN UKRAINE

Derykolenko A.N., Ph.D., lecturer, Department EBA
Sumy State University
invest.sumy@mail.ru

The lifelong learning is a regular thing for the leading world countries. In France, for instance, “Law of Uninterrupted Education” was enacted in 1976, in Finland a corresponding national strategy was adopted, and in China it is a condition of successful economic progress if adults study, thus, 1300 special higher schools, most of which are public, work for adults’ good [1].

In Ukraine the uninterrupted education system development and lifelong learning were declared in “National Doctrine of Education Development” that was designated by decree of the President of Ukraine as from 17.04.2002 № 347/2002 [2].

Being logical continuation of professional and distance education since 2006 European Commission adopted Lifelong Learning Program that united different educational and studying initiatives and became one of the principal European social pattern components [3-4].

One of the adopted forms of the Lifelong Learning Program is the distance technologies.

In 2000 Ukrainian search system Meta yielded by key words “remote learning” (in Russian language «дистанционное обучение») 1445 links [1], and in 2012 – 212000 files on 15200 sites. Other search systems find yet more files: Yandex -17000000, Rambler – 17000000, Google – 3450000, Bing -1210000. The variety of documents that are available in virtual network, diverse degree of education targets relevance caused Content –analyze.

Content-analyze base of the first hundred documents that were found by Yandex search system with request: “remote learning” (in Ukrainian language «дистанційне навчання») as of 10.10.2012):

- Dominant majority of the resources belong to institutions of higher education of Ukraine that promote via net their services concerning remote learning (39%).

- The second place belongs to other institutions with similar propositions (centers, schools, gymnasiums, courses, companies, colleges, and method unifications – total 24%).
- Informative base consists of 20 % of documents (laws, articles, encyclopedic material).
- Subsidiary information includes 11 % of material (catalogues, reports, portal, forums).
- The minor are resources for professional development of workmen categories (4%) and remote learning of pupils (2%).

Thus, the majority includes advertising and general informative materials. Unfortunately, educational resources are not available. According to the results of its investigation, one can make the following conclusion: 1) The Lifelong Learning concept for all age brackets to date is implemented not in full in Ukraine; 2) Remote learning educational resources in Ukrainian-speaking Internet environment are unavailable for all age brackets; 3) Insufficient attention on the part of a state and initiatives from institutions of higher education concerning the lifelong learning cause Ukraine to fall behind the leading world countries in these points.

Links:

1. Систем Капитал Менеджмент Ответы Компании СКМ на вопросы журналиста ИнвестГазеты относительно проекта “Образование на протяжении всей жизни” [Электронный ресурс] – Режим доступа до матеріалу : <http://www.scm.com.ua/ru/media-centre/questions/view/94/>
2. Указ Президента України «Про Національну доктрину розвитку освіти». [Електронний ресурс] – Режим доступу до матеріалу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>.
3. Карпенко М. Освіта протягом життя: світовий досвід і українська практика. Аналітична записка. [Електронний ресурс] / М. Карпенко – Режим доступу до матеріалу : <http://www.niss.gov.ua/articles/252/>.
4. Рекомендація 2006/962/ЄС Європейського Парламенту та Ради (ЄС) "Про основні компетенції для навчання протягом усього життя" від 18.12.2006 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу до матеріалу : http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_975.

THREE STRATEGIES FOR INCREASING AUTONOMY AND DECREASING ISOLATION ONLINE

Kostina M.V., Distance Learning Consultant
CEO, Wired@Heart (USA)
mkostina@sbcglobal.net

Effective communication has been found to be one of the key elements of a successful distance learning course (Berge, 1999; Higgins et al., 2001; Young, 2006), and the lack of such communication can lead to isolation, frustration, and higher dropout rates (Berge 1999; Hara & Kling 2000; Northrup, 2002). Yet, one of the features of distance learning that receives continuous criticism is its inability to provide a student-instructor dialogue that is comparable to that of an FTF classroom (Kirkup & Jones, 1996). The ambiguity of student-instructor dialogue and delayed teacher responses caused by the asynchronous environment is also thought to lead to increased student dissatisfaction (Hara & Kling, 2000). Because of the lack of natural conversations in the web-based DL classroom, online teachers need to implement strategies that encourage student-instructor dialogue (Hansson & Wenno, 2005; Pascarella & Terenzini, 2005). Nevertheless, the presence of dialogue itself does not guarantee its effectiveness (Gibbs & Simpson, 2004). In other words, more is not necessarily better online, as the amount of exchange in a DL web-based course can be overwhelming and can eventually become a huge burden for both students and online professors. In a technology-mediated, often asynchronous environment, there is a definite shift from academic to affective support that instructors have to provide for their learners (White 2005; La Ganza, 2001), but many teachers still do not know how to transfer their instructional talents into the online environment. Consequently, colleges and instructors often set up student-instructor dialogue in a way that is familiar to them, but that is not necessarily structured according to the needs and aspirations of the students.

This presentation will present three main strategies that help boost learner autonomy and decrease isolation online. They include: the shift of the teacher's role, the creation of the interrelational climate and the development of the 3 aspects of student-instructor dialogue. The goal of this presentation is to provide hands-on strategies for creating effective student-instructor dialogue that increases connection, boosts autonomy and minimizes isolation online.

By the end of the presentation the participants will be able to:

1. Discover three dimensions of “dialogue” revealed in my doctorate study which was based on Transactional Distance Theory by Moore (1993) and the Dynamic Interrelational Space Model by La Ganza (2004).
2. Understand 4 types of interrelational dynamics (La Ganza, 2004) that exist online and recognize the most effective climate for fostering student autonomy.
3. Realize the dynamic nature of student-instructor dialogue
4. Learn practical strategies on how to increase connection and boost learner autonomy through student-instructor dialogue.
5. Develop tools that help technology “disappear” in an online classroom.

Short:

The goal of this presentation is to demonstrate three dimensions of student-instructor dialogue essential for a DL course that involve communication, interrelation and a transcendence of cyberspace. It will also provide hands-on strategies for creating effective student-instructor dialogue that increases connection, boosts autonomy and minimizes isolation online.

OPEN EDUCATIONAL RESOURCES: SOME USAGE ASPECTS

Lavryk T.V.¹, head of pedagogical innovations laboratory
Saharova Natalia, student of translation speciality

Sumy State University

¹*metodist@dl.sumdu.edu.ua*

Openness is one of the most influential drivers of change in education and training today, especially for educational organizations both in adult learning as well as in higher education [3]. Open educational resources (OER) as a manifestation of the principle of openness is gradually becoming an integral part of the educational environment in higher education.

The OER conception is based on the principle of guaranteeing a right to education for everyone.

OER are teaching, learning, and research resources that reside in the public domain or have been released under an intellectual property license that permits their free use and re-purposing by others. OER include full courses, course materials, modules, textbooks, streaming videos, tests, software, and any other tools, materials, or techniques used to support access to knowledge [4].

There are some special OER repositories, in which they are classified by a subject area, levels of education and types of materials. Good examples of relevant OER repositories and other sites are outlined by Welch and in the annotated guide to finding OER produced by the Commonwealth of Learning [1; 2; 5]. While looking for OER in repositories the attention should be paid to the type of Creative Commons license of a resource.

The usage and adaptation of existing OER for a lecturer is more effective way in the active introduction of e-learning, than the creation of new teaching aids.

Despite the fact that there is a significant amount of OER repositories, the question of their usage in higher education is under-represented. This is due to the fact that until now the focus was on “opening up access and availability”. The authors assert that transition

to the stage of “improving learning quality” through OER is just in the process now.

There are 5 possible ways of using OER in materials of the training (seminar) workshop to introduce institutions to OER [1]:

- to enhance an existing course or offering by adding OER;
- to improve existing materials by replacing it with OER;
- to create new part of materials by using or re-purposing OER;
- to create new courses by using, re-using and re-purposing OER;
- use students to generate OER.

Research conducted on the impact of teachers’ participation in Institute for the Study of Knowledge Management in Education OER training has shown that OER professional development workshops have supported teachers in creating, using, sharing and reusing OER. Specifically, research revealed that teachers have not only created their own OER since participating in the workshops, but have also incorporated OER into their teaching practices and have used it for their own learning [3].

References:

1. Commonwealth of Learning. One-day workshop on the use, re-use, and re-purpose of OER. Retrieved from <http://col-oer.weebly.com/workshop-on-use-and-re-use-of-oer.html>
2. Glennie, J., Harley, K., Butcher N., van Wyk T. (2012) Perspectivea on open and distance learning: Open Educational Resources and change in higher education:reflections from practices. Commonwealth of Learning. Retrieved from http://www.col.org/PublicationDocuments/pub_PS_OER_web.pdf
3. OEP Roadmap for Education Professionals. Retrieved from <http://www.oer-quality.org/publications/guide/roadmap/professionals/>
4. OER defined. The William and Flora Hewlett Foundation. Retrieved from <http://www.hewlett.org/programs/education-program/open-educational-resources>
5. Welch, T. (2011). Finding and evaluating OER. [PowerPoint slides]. Retrieved from http://www.saide.org.za/resources/newsletters/Vol_17_no.5_2011/Content/Finding%20OER.pdf

THINKING, FEELING, AND CREATING PRESENCE IN THE ONLINE ENVIRONMENT

Rosemary M. Lehman^{1,*}, Ph.D., Distance Learning Consultant
Simone C.O. Conceição^{2,**}, Ph.D., Associate Professor

¹*eInterface*

²*University of Wisconsin-Milwaukee*

**rosemarylehman@me.com*

***simonec@uwm.edu*

In the traditional face-to-face classroom, learners are with the instructor and other learners in the same space with a clear sense of time and proximity. In this situation, the feeling of presence is easily perceived because learners, the instructor, and other learners are together within four walls. In the online classroom, however, the feeling of presence is elusive: there are no boundaries of space or place; time is flexible; learners, instructor, and other learners are separated; the use of the senses requires adaptation; the type of interaction needs to be rethought; and instructional planning needs to be intentional and planned in advance.

Current research is finding that the creation of a sense of presence in online learning can enhance the learner-instructor relationship [1], produce a richer social atmosphere, develop a climate for high level inquiry and critical thinking [2], and generate a sense of the learners and instructor being together in the online classroom [3].

Creating a sense of presence doesn't just naturally happen, however. It is, rather, the result of awareness, understanding, intentional planning and design, and active involvement through experience on the part of the learner, the instructor, and other learners. In this environment, everyone needs to think, feel, and create a sense of presence. In this presentation, we discuss the importance of being aware of and understanding presence, what is known about presence, what a sense of presence is, what presence looks and feels like, and how presence can be created. Finally, we employ a framework, shown in the Figure 1, to illustrate the dynamic interplay of thought, emotion, and behavior that the learner experiences, and how this

relates to implications for practice and recommendations for future research.

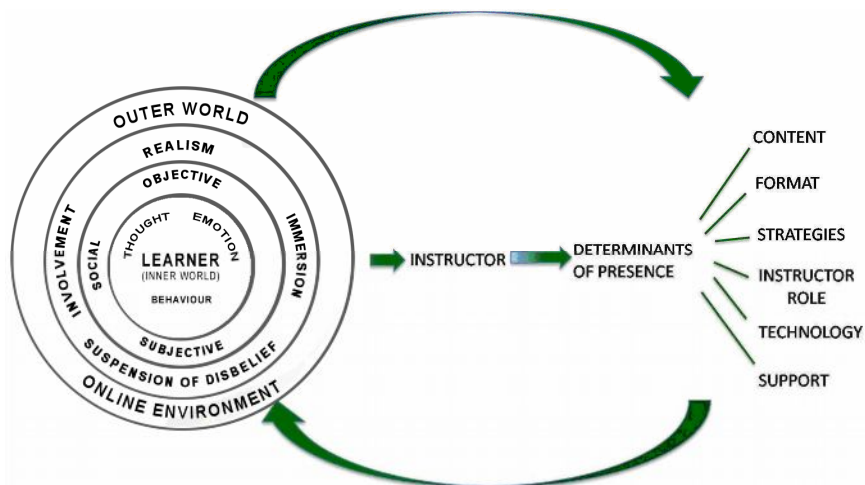


Figure 1 – Framework for Designing Online Courses with a Sense of Presence [4]

References:

1. Palloff, R., & Pratt, K. (2007). Building online learning communities: Effective strategies for the online classroom. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
2. Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2003). A theory of critical inquiry in online distance education. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.), Handbook of Distance Education. 113-127. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
3. Ijsselstein, W. A., de Ridder, H., Freeman, J., & Avons, S. E. (2000). Presence: Concept, determinants, and measurement. In Human Vision and Electronic Imaging Conference. Proceedings of the International Society for Opical Engineering, 3959, 520-529.
4. Lehman, R., & Conceição, C. O. (2010). Creating a sense of presence in online teaching: How to “be there” for distance learners. San Francisco: Jossey-Bass.

VISUAL SEARCH ENGINES AS A SEARCH TOOL IN THE LEARNING PROCESS

Skidanenko M.S.¹, aspirant
Skidanenko A.S., student

of Sumy State University

¹skidanenko@pohnp.sumdu.edu.ua

The main objective of the University is the promotion of successful professionals who have practical skills, can predict, model, process information, and integrate the knowledge obtained in a higher educational establishment [1].

In the Sumy State University, one of the ways to develop the necessary skills and experience is a business game "Iron entrepreneur", based on national research university higher school of Economics [2].

Team members should have different competences (economic and engineering knowledge), as well as be able to find information on the Internet.

To search for desired information online created a special search engines (Google, Yahoo, Yandex, etc.). These systems have their own limited resources list (index) of the documents, which are available for search. None of these systems can not cover all the resources, that exist on the Internet. To solve this problem developed metasearch systems. They do not have their own search databases that do not contain any indexes and searches multiple search engines using resources. Due to the completeness of the search in such systems is a maximum and a probability of finding the right information is very high [3].

A type of meta-search engines is a Visual search engine. Visual search engines consist of two areas: the query fields, where the Visual representation of data, and the issue-list of sites that are relevant (or irrelevant). The data in these search engines have their own particular hierarchy. The advantage of such systems is the availability of associative concepts, synonyms, search queries, which, in turn, reveal their associative ranks, and similar concepts can be more "deep"

search. These search engines have the semantic relations between the links [4].

Interactive data search engines help you to search the Internet much easier and faster than through traditional search engines. Visual system map shows the request context keywords that are most closely associated with your request. Query context visualization-this is only a small fraction of the overall functionality of Visual maps, while its main objective-manage search queries. The system gives you the opportunity to refine the query until you find the page you are looking for.

Adding a Word from a Visual map to the query and excluding unnecessary words, you can refine the query in a few steps. The system has a lot to do with the advanced search on information sites.

Examples of Visual search system are: Quintura (Eng) VisualWorld (Eng), KartOO, Ujiko (Eng.) [5].

Use of metasearch is recommended for systems running queries associated with the search is very simple, and, presumably, it is rarely encountered in the network keyword. In this case, the search results will immediately give an idea of how widely the data tags (objects) found in the network. Another reason for resorting to metasearching is an extreme lack of time.

However, it is not advisable to resort to metasearching means when performing complex queries. For best results search prescriptions should include one or two words, otherwise, the search process will be difficult.

Literature:

1. Sumy State University – <http://sumdu.edu.ua/ukr/>
2. Business game "Iron entrepreneur" – <http://zhp.inc.hse.ru/>
3. Encyclopedia of search system – <http://www.searchengines.ru>
4. <http://www.torgovec.com/article.php?articleId=189>
5. http://www.vsepoisk.ru/2009/07/blog-post_23.html

ПРО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ПЕДАГОГІЧНОЇ ЛОГІСТИКИ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

Артеменко В.М., к.і.н.,
директор Інституту заочно-дистанційної освіти
Полтавський університет економіки і торгівлі
contacts@informatics.org.ua

Проблеми педагогічної логістики дистанційної освіти зумовлені початковим етапом та динамічними темпами поширення цієї форми навчання на вітчизняному освітньому просторі. Особливо актуальним є вирішення тих з них, що стосуються організації навчального процесу та інших складових педагогічної логістики впровадження дистанційних технологій у денній, заочній і, власне, дистанційній формах навчання.

Як відомо, на більшість питань цього ряду у діючому Положенні про дистанційне навчання та його новому проекті відповідей немає. Це справляє негативний вплив на впровадження дистанційної форми навчання, яка зараз поширена лише у семи ВНЗ країни, і відносить її у поза внормоване поле освітньої діяльності.

Ці ж проблеми стримують впровадження дистанційних технологій і в денній та заочній формах навчання, подальший розвиток яких буде полягати у зростаючій дистанційній складовій. Не зважаючи на те, що ця тенденція розвитку освітньої діяльності у передових університетах світу вже давно формалізована, насамперед, завдяки реальній університетській демократії, в українських вишах дистанційне навчання є лише допоміжним ресурсом, який не має формального статусу і не може замінити будь-яку складову навчального процесу, що підлягає централізованому ліцензуванню та акредитації. На жаль і в проектах нового закону про вищу освіту та положення про дистанційне навчання знайти чіткі орієнтири розв'язання цієї проблеми неможливо.

Вже зараз головним джерелом знань студентів у кращих університетах країни стали інформаційні ресурси електронних бібліотек та глобальних мереж. Як відзначається багатьма

вченими та видавцями уже в найближчі роки «електронні книги» відчутно потіснять традиційні паперові видання...і споживачі перейдуть на використання електронних версій навчальної і наукової літератури. Все більшого поширення набуває e-mail-спілкування студентів з викладачами при виконанні курсових і дипломних робіт (проектів), з'явилися дистанційні технології контролю знань, результати якого формуються в автоматичному режимі. Проте на нормах навантаження викладачів і забезпечення студентів навчальною літературою це аж ніяк не позначилося. Ніхто не наважується змінити нормативи часу на керівництво курсовими і дипломними роботами (проектами) і норму «паперового» забезпечення навчання – «один підручник на трьох студентів». Також замість розробки дистанційних курсів зусилля викладачів переважно спрямовуються на розробку паперових навчально-методичних посібників, методичних рекомендацій тощо, наукова і навчальна інформативність яких у порівнянні з дистанційними курсами є значно нижчою.

Очевидно, що вже зараз потрібно переглянути співвідношення дистанційних та очних технологій у денному і заочному навчанні, обсяги і норми часу на проведення його основних видів та складових елементів навчальної діяльності викладачів і студентів. Особливої уваги заслуговує тема переорієнтації викладачів на розробку дистанційних курсів. Зрозуміло, що такі зміни потребують не тільки аналізу цих процесів вченими-педагогами і організаторами дистанційного навчання, а й перегляду нормативних вимог до змісту освіти, в яких слід врахувати динамічно зростаючу складову дистанційного навчання.

Актуальність розв'язання названих та інших питань логістики навчального процесу у денній, заочній та дистанційній формах навчання є надзвичайно гострою проблемою. Її гострота зумовлюється тим, що консервування досягнень радянської педагогіки в освіті епохи інформаційного суспільства вже має гальмівний вплив не тільки на розвиток вищої школи, а й країни в цілому.

ВІКШЕДІЯ ЯК ОСВІТНІЙ РЕСУРС: ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ

Бондаренко А.І.; член Правління
ГО "Вікімедіа Україна"
a1@wikimediaukraine.org.ua

Зростаюча популярність Вікіпедії і її невичерпний потенціал як освітнього ресурсу визнається як зарубіжними, так і українськими науковцями та освітянами, серед яких - екс-міністр освіти І. Вакарчук [1]. Це дає право говорити про актуальність проблеми використання Вікіпедії в освітньому процесі в різних аспектах. Метою цього дослідження є аналіз досягнень і перспектив розвитку Вікіпедії в її можливостях у використанні в освітньому процесі в Україні.

Досягнення Вікіпедії на сьогодні є предметом як кількісного, так і якісного аналізу.

Дані кількісного аналізу, представлені на статистичному сервері Вікіпедії [2] дозволяють говорити про те, що більшість мовних розділів Вікіпедії станом на 2012 рік в кілька разів перевершують свої кращі паперові попередники. Зокрема, українська Вікіпедія, маючи понад 400 тисяч статей і порядку 100 мільйонів слів, в декілька разів перевершує за цими показниками найбільшу на цей момент друковану енциклопедію - Українську радянську. Ще більший обсяг мають популярні серед українських читачів Вікіпедії іноземними мовами – російська та англійська (4 млн. та 900 тис. статей відповідно), перевершуючи відповідно Велику радянську енциклопедію та «Британку». Крім того, аналіз відвідуваності Вікіпедії, зокрема української, свідчить про чітко виражені максимуми відвідуваності в період навчання і мінімуми в період зимових та, особливо, літніх канікул, що свідчить про її популярність в освітньому процесі.

Якісний аналіз Вікіпедій виглядає значно важчим завданням, проте і такі спроби підіймалися науковцями. Зокрема, у 2005 році журнал Nature опублікував дослідження, в якому стверджувалося, що «англомовна Вікіпедія близька до «Британіки» за точністю наукової інформації» [3]. Ця публікація поклала початок тривалим дискусіям щодо перспектив Вікіпедії як конкурента друкованим

енциклопедіям, які, однак, не завадили проектів нарощувати кількісні та якісні темпи росту.

Серед наукових публікацій, присвячених українській Вікіпедії, на особливу увагу, на наш погляд, заслуговує аналіз українознавчої тематики в українській Вікіпедії, проведений О. Чирковим [4]. Дослідник знаходить в українській Вікіпедії як сильні, так і слабкі статті, в ряді випадків наводиться порівняння зі статтями в іншомовних розділах. Відзначаючи високу затребуваність української Вікіпедії, її необхідність «українському суспільству та зарубіжному українству», дослідник відзначає, однак, що «не всі ділянки українознавчого поля знань засіяні достатньо густо, не скрізь використано добре зерно, і не скрізь маємо добрі сходи» [4, 651].

У контексті поставленого нами питання висновок О. Чиркова можна розуміти в такий спосіб, що статті української Вікіпедії різною мірою придатні для освітнього процесу, і в кожному конкретному випадку ступінь придатності може і повинна бути визначена як викладачем, так і студентом. Зовнішніми показниками якості статті можуть слугувати кількість і характер посилань на джерела, стиль написання статті, якість її оформлення, проте остаточний висновок можливий лише після аналізу викладеної в статті інформації, проведення якого вимагає від викладача сильної фахової підготовки.

Якісна неоднорідність змісту Вікіпедії викликає різну реакцію серед освітян і науковців. Аналіз ряду публікацій, присвячених Вікіпедії, в сукупності з досвідом автора в українській Вікіпедії дозволяє говорити про три основні типи такої реакції.

Перший тип, який ми могли би назвати «конструктивним», полягає в тому, що науковець, виявивши інформаційні прогалини в українській Вікіпедії, долучається до проекту і самостійно їх заповнює. Зокрема, яскравий приклад конструктивного підходу демонструє професор Донецького політехнічного університету Володимир Білецький, який написав до української Вікіпедії більше десятка тисяч статей гірничої тематики на основі виданої під його редакцією Малої гірничої енциклопедії, завдяки чому за якістю представлення гірничої тематики український розділ став найкращим серед мовних розділів Вікіпедії.

Другий тип, який ми могли би назвати «деструктивним», полягає в тому, що науковець, виявивши недоліки у статтях Вікіпедії, починає критикувати або навіть глузувати з них, не здійснюючи при цьому спроб їх виправлення. В якості прикладу можемо навести доповідь нашого польського колеги доктора Роберта Недведського «Plagiaryzm i błędy merytoryczne polskiej Wikipedii – jak je minimalizować?», представлену на конференції Вікімедіа Польска 2011 [5]

Нарешті третій тип, який, на наш погляд, варто назвати «споглядальним», проявляється у тому, що науковець високо оцінює перспективність проекту як акумулятора надбань української науки, але уникає активної участі в проекті. Зважаючи на невелику кількість учасників української Вікіпедії із числа освітян можемо припустити, що споглядальний тип поки що є переважаючим.

Між тим можливості і мотиви включення до проекту викладача і науковця надзвичайно різноманітні, що може слугувати аргументом на користь вибору конструктивного підходу. По-перше, Вікіпедія передбачає не тільки трансляцію широко відомих знань, але й публікацію власних наукових відкриттів з моменту їх публікації в рецензованих джерелах. Відтак, завдяки Вікіпедії науковець отримує додаткову можливість популяризації проведених ним досліджень. По-друге, існує погляд на Вікіпедію як на «зручний інструмент акумулювати інформацію, необхідну для подальшої роботи» [6], очевидно як наукової, так і викладацької. Нарешті, серед відповідей на питання «Як і для чого ми розвиваємо Вікіпедію», розроблених ще на початку її існування, існує і суто педагогічне формулювання, на яке могли би звернути увагу викладачі – «щоб допомогти один одному вдосконалити знання української мови, грамотність, вміння чітко та логічно висловлювати свої думки» [7]. Підкреслимо, що можливості Вікіпедії в акумулюванні інформації і вдосконаленні власних вмінь практично не залежать від стану її наповненості, принаймні найближчими роками фронт робіт в українському розділі Вікіпедії лишатиметься широким.

Підіб'ємо підсумки. На сьогоднішній день досягнення Вікіпедії дозволяють говорити про два типи її використання в освітньому процесі – пасивний, тобто для читання інформації, і активний, для

самостійного творення текстів. У пасивному використанні Вікіпедія, зокрема українська, має певні обмеження – вона накопичила значний обсяг інформації в різних галузях знань, але чимало тем потребують ще суттєвого доопрацювання. В активному використанні можливості Вікіпедії є широкими для спеціалістів різних галузей і її потенціал ще не використовується повною мірою.

Перспективи Вікіпедії залежать від ставлення до проекту викладачів та науковців. Конструктивний підхід, що передбачає активне включення викладачів до наповнення української Вікіпедії інформацією в найближчому майбутньому дозволив би зробити її надпотужним інформаційним джерелом, конкурентноздатним з іноземними освітніми ресурсами і незалежним від політичної кон'юнктури в країні. Натомість подальше переважання «деструктивного» і «споглядального» підходу до проекту серед освітян і науковців загрожує тим, що український розділ Вікіпедії може втратити привабливість, що в свою чергу може спровокувати маргіналізацією українського слова в глобалізованому інформаційному просторі.

Література:

1. Звернення міністра освіти і науки Івана Вакарчука до академічної спільноти України від 9 березня 2010 року
2. <http://stats.wikimedia.org/EN/TablesWikipediaUK.htm>
3. Jim Giles (2005-12-15). "Internet encyclopaedias go head to head". *Nature* 438 (7070): 900–901
4. Чирков О. Розділ 7. Знання про минуле України у вільній енциклопедії – Вікіпедії // Українська земля і люди. Український етнос у світовому часопросторі. Колективна монографія. – К.: ННДІУВІ, 2011. – Том 1. Від давнини до XIV ст. – С. 621–656.
5. dr Robert Niedźwiedzki. Plagiarizm i błędy merytoryczne polskiej Wikipedii – jak je minimalizować? Stan obecny i propozycje na przyszłość
6. Опитування на тему «Що вас спонукає писати у Вікіпедію», проведене в соціальній мережі Вконтакті, група «Українська Вікіпедія». [Режим доступу: http://vk.com/topic-3135782_23086217]
7. Вікіпедія: Як і для чого ми розвиваємо Вікіпедію. [Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Вікіпедія:СЕНС>]

РЕФЕРАТ ПО КУРСУ «ФИЛОСОФИЯ» КАК ФОРМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ: ПРОБЛЕМА ПЛАГИАТА

Булавина В.В., ст. преп. каф. философии
Национальный технический университет “ХПИ”
vi.bulavina@gmail.com

Создание реферата предполагает творческую работу по осмыслению и анализу текста/ов и создание нового, вторичного текста, который является результатом интеллектуальной деятельности студента. Педагогической целью написания реферата является как исследование определенных проблем, так и получения навыков научной работы: при подготовке реферата студенты систематизируют полученные знания по дисциплине философия, развивают научное мышление, а также навыки последовательного изложения материала и работы с первоисточниками.

Одним из следствий процессов информатизации и компьютеризации и развития информационных технологий является усиление проблемы плагиата в студенческих работах. В частности, использования «готовых» рефератов, которые предлагают множество популярных сайтов. Несмотря на актуальность проблемы, объективных количественных данных и обширных статистических исследований данной проблемы и ее распространения в высшем образовании Украины (как и России, и Беларуси) нет.

Основными причинами широкого распространения студенческого плагиата являются: а) наличие огромного массива доступной информации и расширение сети Интернет; б) загруженность преподавателей и снижение эффективности контроля студентов, упрощение механизма «защиты» работы; в) кризис «знаниевой» парадигмы образования; г) снижение уровня университетской корпоративной культуры; д) низкая мотивация студентов на выполнение самостоятельных работ; е) отсутствие как на уровне вуза, так и на государственном

уровне, механизмов наказания за студенческий плагиат [1, с.245-246].

Широкое распространение плагиата в студенческих рефератах: 1) влияет на усвоение учебных курсов, в частности, курса «Философия»; 2) способствует снижению качества образования, так как студент не получает навыки научно-исследовательской деятельности и академического письма, и это снижает, а затем и сказывается на выполнении курсовых и дипломных работ; 3) создает целый ряд этических и правовых проблем.

Проблема плагиата в студенческих работах является международной, и на сегодняшний день выработаны некоторые стратегии для ее решения: отказ от традиционных письменных работ и разработка новых методов и форм обучения, которые бы снижали саму возможность плагиата; широкая информированность студентов о недопустимости плагиата, создание специализированных программ, предназначенных для выявления плагиата (таких как Turnitin, Антиплагиат и др.); разработанный механизм наказания.

Целью курса «Философия» является развитие критического мышления и навыков применения философских методов к решению научных и технических задач, повышение общей культуры будущего специалиста. Реализовать эти задачи можно в том случае, если студентами осуществляется творческое исследование и изучение философских проблем. В изучении курса «Философия» реферат является одной из основных форм индивидуальной творческой работы студентов дневной формы обучения и основной – для студентов заочной формы обучения. Массовое распространение плагиата в студенческих работах снижает возможности достижения целей курса «Философия».

Литература:

1. Голунов С.В. Студенческий плагиат как вызов системе высшего образования в России и за рубежом // Вопросы образования. – 2010. – № 3. – С. 243-257.

ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Глазунова О.Г., к.пед.н., доцент, декан факультету
комп'ютерних наук і економічної кібернетики
*Національний університет біоресурсів і природокористування
України*
o-glazunova@nubip.edu.ua

Побудова інформаційно-освітнього середовища (ІОС) є головним завданням вищих навчальних закладів, які впроваджують у навчальний процес технології е-навчання. Важливо правильно спроектувати ІОС, щоб побудована система працювала ефективно. В контексті нашого дослідження під ІОС будемо розуміти єдиний інформаційний простір, побудований на основі інтеграції інформації на електронних носіях, інфокомунікаційних технологій взаємодії, що включає в себе віртуальні бібліотеки повнотекстових електронних ресурсів, медіаматеріалів, оптимально структуровані електронні навчальні курси, які використовуються на основі принципів нової педагогічної системи, середовища для колективної роботи та систему управління навчальним процесом.

На рис.1. схематично відображена сукупність елементів, які складають систему забезпечення студентів інформаційними освітніми ресурсами. На схемі виділено чотири базові елементи ІОС, які забезпечують управління інформаційними освітніми ресурсами:

- навчальний портал, який зазвичай працює на базі CLMS системи, забезпечує для кожної навчальної дисципліни електронну підтримку у вигляді електронних навчальних курсів;
- інституційний репозитарій, який дає можливість розмістити та використовувати повнотекстові електронні навчальні ресурси;

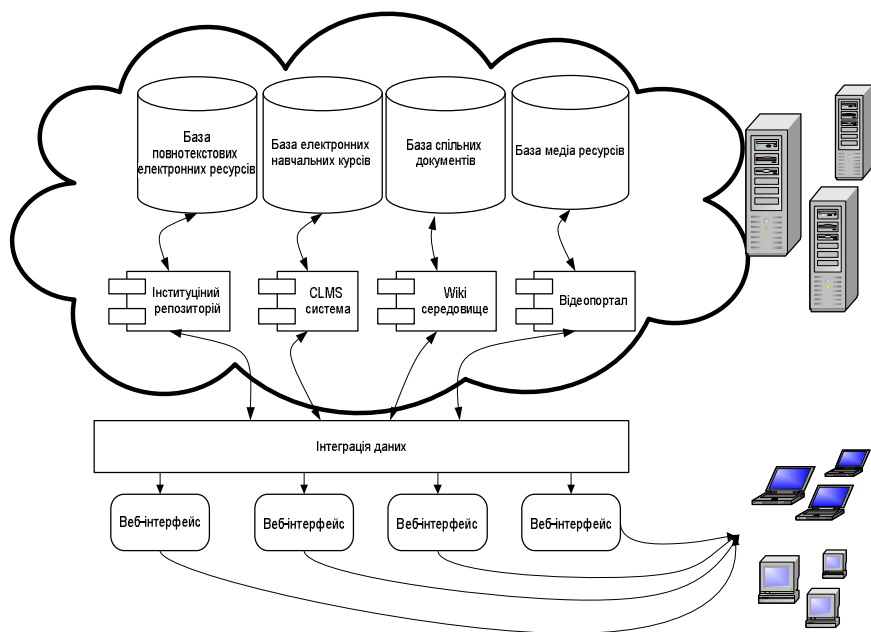


Рисунок 1 – Структура інформаційно-освітнього середовища

- середовища для колективного користування для спільної роботи над проектами, документами, статтями тощо, наприклад, Вікі-середовище;
- відео портал, який включає платформу для системи відеоконференцз'язку та середовище для розміщення та використання навчальних медіаресурсів.

Інтеграція різних типів ресурсів досягається шляхом посилання на них з інших, а доступ до кожного забезпечується Веб-інтерфейсом відповідних систем. В умовах ІОС кожний студент має можливість здобути не лише фахові знання, але й навички критичного аналізу та відбору даних та ефективної комунікації.

ОСОБЛИВОСТІ НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ

Зубань Ю.О., к.т.н., доц., директор організаційно-методичного
центру технологій електронного навчання
Сумський державний університет
zuban@elearning.sumdu.edu.ua

Стрімкий розвиток Інтернет-технологій, їх загальнодоступність за останні роки кардинально змінили форму взаємодії людей у всьому світі. Прикладом можуть бути чисельні соціальні мережі, різноманітні віртуальні ресурси, що стають альтернативою реальним. Розвиток технологій вплинув і на освіту. З'явилися не тільки нові форми представлення навчального матеріалу, а й нові види взаємодії учасників навчального процесу. На основі застосування електронних засобів та технологій з'являються окремі форми навчання, такі як дистанційна. Масштаби застосування електронного навчання сьогодні вже більші за інші форми. Так, провідні навчальні заклади США в 2012 році розпочали проект відкритого навчання, що планує залучити майже 1 млрд. слухачів з усього світу [1].

Забезпечення якості навчання неможливе без відповідного нормативного забезпечення, яке має визначати чіткі правила і вимоги до навчальних матеріалів та процесу взаємодії його учасників. На жаль, на сьогоднішній день в Україні нормативне забезпечення навчального процесу, що враховувало б специфіку електронного навчання, майже відсутнє. Тому проблема розроблення відповідних нормативів є вкрай важливою і актуальною.

З досвіду впровадження технологій електронного навчання в процесі проведення педагогічного експерименту з дистанційного навчання с Сумському державному університеті [2] можна визначити наступні принципові моменти, що мають визначати вимоги до електронного контенту:

1. Інтерактивність – обов'язкова вимога до контенту.

2. Адаптивність – можливість індивідуалізувати навчання кожного студента в залежності як від фізичних особливостей, так і рівня підготовки.
3. Процес створення електронного контенту на 80% полягає у об'єднанні вже наявного матеріалу.
4. Нестатичність – постійний розвиток і доопрацювання контенту навчальною спільнотою, наявність взаємозв'язків з іншим змінним контентом.
5. Чітко визначені критерії оцінки всіх видів активності студентів у процесі вивчення матеріалу.

Наведені вище особливості електронного навчального матеріалу вимагають і відповідних критеріїв їх оцінки та вимог до проведення процедури його атестації.

Навчальний процес неможливий без взаємодії студентів і викладачів. Для якісної організації навчального процесу при створенні відповідних вимог слід враховувати наступне:

1. Взаємодію учасників процесу неможливо якісно оцінити часовими критеріями, як це притаманно очним заняттям.
2. Активність викладача є обов'язковою в процесі взаємодії, відповіді на активність студентів повинні бути якомога оперативнішими.
3. Більша частина взаємодії викладача зі студентами відбувається дистанційно, а тому вкрай важливою є процедура надійної ідентифікації студента, яка може бути реалізована як організаційними так і технічними засобами.

Наведені вище особливості роботи викладача вимагають відповідних нових критеріїв оцінки обсягів його навчальної та методичної роботи, що б враховували всі наведені особливості та мотивували до якомога якіснішого її виконання.

Література:

1. <https://www.edx.org/>
2. Наказ МОН України від 12 червня 2008 № 525 “Про затвердження педагогічного експерименту з дистанційного навчання у Сумському державному університеті”

ЕЛЕКТРОННИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР УКРАЇНИ

Косик В.М., начальник відділення стратегії розвитку освіти
Інститут інноваційних технологій і змісту освіти
eduikt@gmail.com

З метою прискорення процесу реформування освітньої галузі на виконання Програми економічних реформ на 2010-2014 роки “Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава”, затвердженої Указом Президента України від 21 грудня 2010 року № 1154, Урядом прийнято ряд надзвичайно важливих для освіти державних цільових програм щодо розвитку дошкільної освіти на період до 2017 року, позашкільної освіти на період до 2014 року, професійно-технічної освіти на 2011-2015 роки; підвищення якості шкільної природничо-математичної освіти на період до 2015 року, впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій “Сто відсотків” на період до 2015 року.

Досвід країн Європи, які розвивають “економіку, побудовану на знаннях”, свідчить, що інвестиції в освіту стають визначальними. Нинішній Український Уряд зробив рішучі кроки у цьому напрямку, затвердивши, зокрема, Державну цільову програму “Сто відсотків”.

Стрімкий розвиток науки створив передумови для технологізації та інформатизації освітнього процесу. Інформатизація освітньої галузі ініціювала проведення активних наукових досліджень, присвячених інформаційним технологіям навчання. У літературі, присвяченій цій проблемі, існують широкі і вузькі трактування поняття “інформаційна технологія”. Так М.І. Жалдак [4] під інформаційною технологією розуміє сукупність методів і технічних засобів збору, організації зберігання, обробки, передачі і представлення інформації, яка розширює знання людей та розвиває їх можливості щодо управління технічними і соціальними процесами. Вужче трактує цей термін В.А. Извозчиков [5], який визначає інформаційну технологію як технологію машинної (за допомогою ЕОМ) обробки, передачі, поширення інформації, створення обчислювальних та програмних засобів інформатики. У цьому визначенні обов’язковим компонентом є наявність

комп'ютера. Відповідно до цього нові інформаційні технології в навчанні – це методологія і технологія навчально-виховного процесу з використанням новітніх електронних засобів навчання.

Комп'ютерні засоби в навчальному процесі можуть бути використані з метою: навчання предмету; навчання і самонавчання; контролю і повторення знань; розвитку і закріплення навичок; науковій організації праці учителя; організації творчості учнів; моделювання процесів учнями; розвитку когнітивних здібностей та ін.

Поява комп'ютера супроводжувалася активним розвитком програмного забезпечення, появою електронних освітніх ресурсів. Комп'ютерні програми, на відміну від книг або лекцій, мають діяльнісний, операціональний характер. Людина може самостійно опанувати десятки програмних продуктів, засвоюючи культуру їх творців. І цей факт не може не враховуватися в конструюванні навчального процесу. Схема взаємодії учнів з полем програмних продуктів представлена на рис. 1.

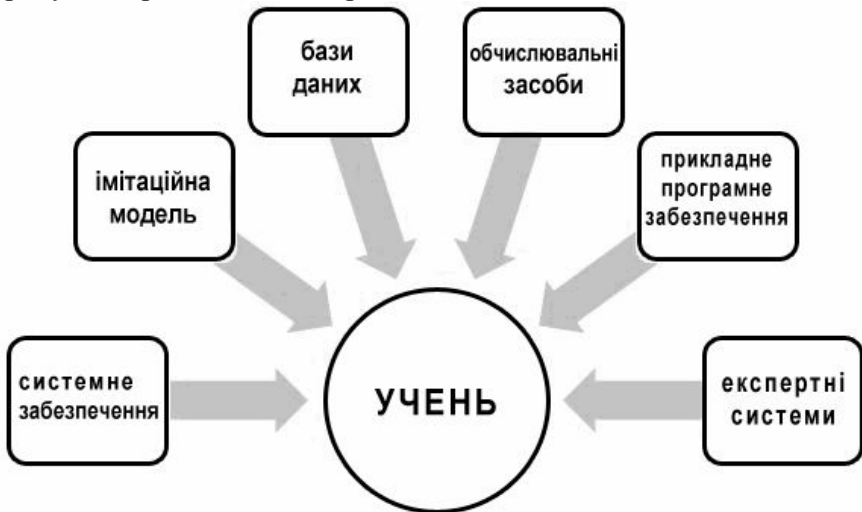


Рисунок 1 – Схема взаємодії учнів з полем програмних продуктів

Як показує практика, вартість апаратного забезпечення складає меншу частину витрат на створення інформаційного освітнього середовища, для функціонування якого виняткову значущість має інформаційне забезпечення, тобто можливість доступу до матеріальних носіїв інформації (електронних освітніх ресурсів -

ЕОР), а також сформованість навичок роботи з інформацією: знання методів пошуку, зберігання, обробки, представлення, систематизації, аналізу, оцінки інформації та ін.

Відповідно до Законів України «Про освіту», «Про дошкільну освіту», «Про загальну середню освіту», «Про професійно-технічну освіту», «Про вищу освіту» та на виконання вищезазначеної програми “Сто відсотків” Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України у співпраці з Національною Академією педагогічних наук України було розроблено Положення про електронні освітні ресурси, затверджене наказом МОНмолодьспорту від 01.10.2012 р. №1060.

Згідно з Положенням «Під ЕОР розуміють навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали та засоби, розроблені в електронній формі та представлені на носіях будь-якого типу або розміщені у комп'ютерних мережах, які відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів і необхідні для ефективної організації навчально-виховного процесу, в частині, що стосується його наповнення якісними навчально-методичними матеріалами»[3].

Метою створення ЕОР є модернізація освіти, змістове наповнення освітнього простору, забезпечення рівного доступу учасників навчально-виховного процесу до якісних навчальних та методичних матеріалів, незалежно від місця їх проживання та форми навчання, створених на основі інформаційно-комунікаційних технологій.

Формування нових взаємин учителя та учня в Інтернет-освітніх структурах має наступні педагогічні аспекти: класичні освітні моделі повинні поступово поступатися місцем неklasичним пізнавальним міждисциплінарним моделям, посилення міждисциплінарних зв'язків; розвиток алгоритмічного стилю і культури мислення; вироблення умінь і навичок опису систем, об'єктів в цілому і зв'язків між ними, а також планування ресурсів, необхідних для досягнення поставленої мети; професійна підготовка і перепідготовка кадрового складу підприємств і організацій, зменшення просторово-часових параметрів; підвищення мережевої, гіпермедійної і телекомунікаційної культури; підвищення відкритості навчальної архітектури (відкрита освіта, відкриті педагогічні середовища); розвиток безперервної

освіти в умовах інформаційного суспільства; актуалізація нових можливостей додаткової і профільної освіти за допомогою інформаційних і комунікаційних технологій; розвиток дистанційного навчання, педагогічних і інформаційних технологій; формування інформаційної культури викладачів для роботи в системі дистанційного навчання; вирішення проблеми розвиваючого навчання на основі інформаційних ресурсів суспільства; виховання в особистості терпіння, акуратності, порядку в логіці мислення і в роботі; розвиток творчих здібностей і професійної орієнтації; інтелектуальний розвиток особистості.

Таким чином пріоритетом розвитку освіти є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві.

Література:

1. Декларация принципов «Построение информационного общества - глобальная задача в новом тысячелетии» Декларация, Документ 995_c57, редакція від 12.12.2003 [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_c57
2. Державна цільова програма впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій "Сто відсотків" на період до 2015 року, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 р. № 494.
3. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту від 01.10.2012 № 1060 «Про затвердження положення про електронні освітні ресурси».
4. Жалдак М.И. Система подготовки учителя к использованию информационной технологии в учебном процессе: автореф. дис. д-ра пед. наук. М., 1989. - 42 с.
5. Педагогические информационные технологии и картина мира в непрерывном образовании. Учебное пособие / Под общей ред. В.А. Извозчикова. - СПб.: Образование, 1977.

КУРАТОР КОНТЕНТУ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

Кухаренко В.М., к.т.н., доцент
Національний технічний університет “ХПІ”
kukharenkovn@gmail.com

В умовах експоненціального росту кількості інформації в мережі та появі нових технологій виникає нагальна потреба вміти працювати з інформацією та використовувати її у поточній роботі. Останнім часом все частіше згадують хранителів музею, які займаються збиранням та обробкою великої кількості інформації за відповідною тематикою. Людину, яка виконує схожі функції в мережі називають куратор контенту (content curator), але мабуть доцільно їх називати або «збирачами сутності», або «кураторами сутності».

Вони постійно знаходяться у мережі, збирають, групують, аналізують та розповсюджують інформацію. Одним з варіантів визначення рівня впливу куратора сутності може бути рейтинг, який визначає сервіс Klout (<http://klout.com>).

Збереження сутності (content curation) – це процес категоризації великої кількості контенту та представлення її у організаційній функції для конкретної ніші. Особливо ця робота важлива при організації масових відкритих дистанційних курсів (МВДК), які повинні базуватися на найновішій інформації, яка ще не пройшла етап узагальнення, де важливу роль грає якість інформації, та куратор, який робить процес опрацювання її прозорим та ясным. Не виключно, що куратор сутності – це нова професія, яка особливо потрібна корпоративному сектору.

Куратор контенту виконує наступні функції [1]:

- оптимізує, редагує назви;
- форматує зміст;
- вибирає та додає відповідне зображення;
- коментує текст для його розуміння;
- додає вступ для конкретної аудиторії;

- класифікує з використанням метаданих;
- інтегрує посилання;
- перевіряє першоджерела;
- фільтрує вхідний зміст;
- пропонує елементи інших кураторів;
- шукає новий відповідний зміст та нові джерела;
- надає поради та інформацію краудсорсингу.

Робота куратора відбувається у три етапи [2]: дослідження (збір та оцінка інформації), актуальність та контекст (аналіз інформації), інсайт (визначення унікальної інформації та можливості прогнозування).

Куратор сутності повинен мати розвинене персональне навчальне середовище та персональну навчальну мережу і, крім того, вміти користуватися сервісами, які орієнтовані на таку діяльність (paper.li, scoop.it, pinterest, DFIGO та інші).

Рекомендується використовувати відео та зображення, блоги, створювати веб-журнали, працювати за розкладом та використовувати декілька платформ.

При підготовці відкритого дистанційного курсу «Проектування e-learning», який проводить НТУ «ХП», щомісячно переглядалось понад 600 джерел, які фіксувалися та сортувалися у Твіттері. Це дозволило до кожного тижня готувати актуальну інформацію, згенеровану у останні місяці, та показати слухачам, як працює куратор сутності.

Для активізації навчального процесу функції куратора контенту може виконувати студент

Література:

1. Liz Wilson. Why content curator is not editor. Електронний ресурс - Режим доступу: <http://community.paper.li/2012/03/07/why-a-content-curator-is-not-an-editor/>
2. The Role of Content Curator in Social Media Marketing Режим доступу: <http://www.kpd-i.com/kpdi/post/the-role-of-content-curator-in-social-media-marketing/>

ЭРГОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕБ-САЙТОВ УЧЕБНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Лавров Е.А.^{1,*}; д.т.н., профессор
Барченко Н.Л.², ассистент

¹*Сумский государственный университет*

²*Сумский национальный аграрный университет*
**prof_lavrov@mail.ru*

В условиях значительного увеличения количества электронных образовательных ресурсов вопрос их качества является актуальным. Трудоемкость большинства методик экспертизы и отсутствие доступных систем поддержки принятия решений делают актуальной задачу разработки процедуры оценивания образовательных ресурсов.

Необходимо разработать подход на базе нечёткой логики по эргономической оценке веб-сайтов учебного назначения, который позволит:

- создавать несложные, интуитивно понятные процедуры оценивания экспертами локальных показателей качества;
- получать интегральные оценки качества;
- разрабатывать рекомендации по формированию репозитория учебных ресурсов.

Целью эргономической экспертизы будем считать определение соответствия достигнутых показателей качества общим и частным эргономическим требованиям [1, 2].

Предложен подход, основанный на процедуре оценивания экспертами локальных показателей и получении интегрального показателя эргономического качества.

Последовательность действий эргономической экспертизы представлена на рис. 1.

Перечень критериев эргономической оценки сформирован посредством анализа литературных источников и мнений экспертов. Методом парных сравнений получены веса критериев и сформирован список наиболее важных для оценки эргономического качества.

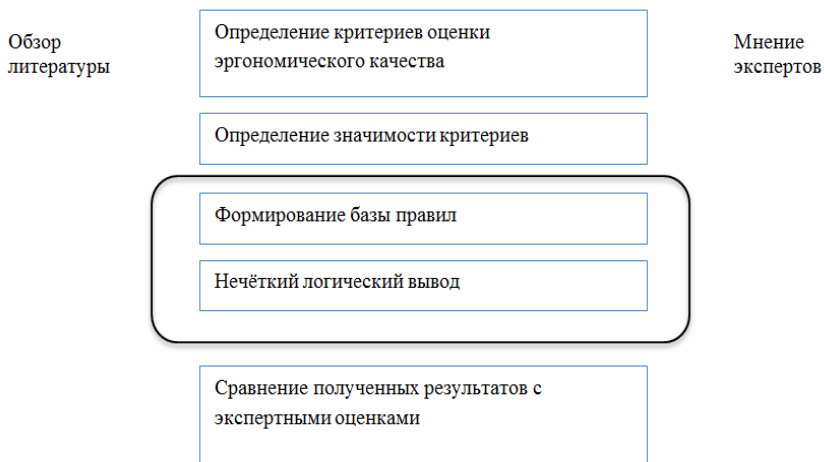


Рисунок 1 – Основные этапы процедуры оценивания

Формирование базы правил и реализация нечёткого вывода осуществлены в Matlab.

Сравнение полученных результатов с результатами экспертной оценки подтвердило достоверность предложенного подхода.

Предложенная схема может использоваться для эргономической экспертизы других образовательных ресурсов, таких как электронные учебные модули, обучающие программы.

Литература:

1. Адаменко А.Н., Ашерев А.Т., Лавров Е.А. и др. (1993). Информационно - управляющие человеко-машинные системы: Исследование, проектирование, испытания: Справочник /. под общ. ред. Губинского А.И. и Евграфова Е.Г. - М., Машиностроение, 1993. – 528с.
2. Лавров Е.А., Барченко Н.Л. (2009). Подход к выбору типа диалога для адаптивных обучающих систем «человек-компьютер» на основе анализа предпочтений оператора // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. Сер. Системы управления. 3/4 (39), 45-49.

РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В БОЛГАРИИ

Маклаков Г.Ю., д.т.н., профессор
Технический университет Софии (Болгария)
gmaklakov@mail.bg

Реализация дистанционного обучения (ДО) в Болгарии осуществляется в соответствии с европейскими директивами и стандартами. ДО регламентируется Законом о высшем образовании и постановлением о государственных требованиях организации дистанционной формы обучения в высших учебных заведениях (Постановление № 292 Министерского совета от 02.11.2004 г.). В Постановлении, в частности, подчеркивается, что дистанционная форма обучения является полностью равноправной, наряду с очной формой обучения. Постановлением предусмотрено не только обучение студентов для получения образовательно-квалификационной степени «бакалавр» и «магистр», но и аспирантов (докторантов) для получения научной степени «доктор», а также повышение квалификации специалистов с высшим образованием. Для организации ДО учебному заведению необходимо получить аккредитацию по соответствующему профессиональному направлению. Дистанционная форма обучения оценивается по критериям, разработанным Национальным агентством по оцениванию и аккредитации (НАОА). Постановление предусматривает большую самостоятельность высших учебных заведений в организации ДО. Вузу дано право самостоятельно разрабатывать учебную документацию и соответствующие положения по организации ДО, которые утверждаются Академическим советом учебного заведения. Часть вузов, особенно для болгарских студентов, широко используют смешанную форму обучения, для иностранных студентов, как правило, используется «чистая» дистанционная форма.

Развитие системы ДО началось в начале 90-х годов прошлого века, в настоящее время все вузы Болгарии широко используют дистанционную форму обучения. Можно выделить наиболее

передовые вузы: Софийский университет «Св. Климент Охридский», технический университет Софии (ТУ-Софии), хозяйственная Академия «Д.А. Ценов» (Свиштов), Пловдивский университет «Паисий Хилендарски». Эти учебные заведения осуществляют подготовку студентов с использованием дистанционной формы обучения на высочайшем уровне, имеют богатый опыт ДО. Например, хозяйственная Академия «Д.А. Ценов» в 2009 г. отметила юбилей: 15-летие со дня первого выпуска магистров по финансово-экономическим специальностям с дистанционной формой обучения. Среди технических вузов лидирующее место в области ДО принадлежит ТУ-Софии. Университет является крупнейшим вузом Болгарии (обучается 17000 студентов на 14 факультетах) успешно осуществляет подготовку специалистов и на основе ДО. Обучение осуществляется на 4х языках: болгарский, английский, немецкий, французский. С 2012 г. планируется начать ДО на русском языке. В ТУ-Софии впервые в Болгарии организована подготовка летчиков полностью дистанционно: «Виртуальная школа «Авиация»» (естественно речь идет о теоретическом обучении, после прохождения курса предусматривается летная практика в авиакомпаниях).

ДО в Болгарии реализуется с использованием самых современных информационных педагогических технологий (WEB-2, облачные технологии, виртуальные лаборатории и тренажерные комплексы и т.п.). Отличительной чертой ДО в Болгарии является реализация удаленного обучения под жестким контролем качества ДО, как со стороны руководства вуза, так и со стороны НАОА. Примерно с 2007 практически во все вузах используются автоматизированные системы контроля качества ДО. В настоящее время идет совершенствование системы контроля качества ДО. С 2009 г. Министерство образования Болгарии, реализуя Программу развития образования, науки и молодежной политики, поставило как стратегический приоритет «Обеспечение европейского качества образования».

МОДЕЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ІНСТИТУТУ ЗАОЧНО-ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ПУЕТ

Страшко Л.М., к.арх., доц., заст. директора Інституту заочно-дистанційної освіти з науково-навчальної роботи
Полтавський університет економіки і торгівлі
strashkol@mail.ru

Ефективність дистанційного навчання більше, ніж будь-якої іншої форми, залежить від рівня організації самостійної роботи студента. Це закономірно, адже самостійна робота студента є обов'язковим основним видом навчальної роботи при використанні технологій дистанційного навчання. Тому розробка методики її планування, організації і контролю – одна з найбільш складних і важливих задач, які вирішуються в ході проведення педагогічного експерименту із впровадження дистанційних технологій в Полтавському університеті економіки і торгівлі. Починаючи з 2011-2012 навчального року студенти першого курсу, які проходять навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр», реалізують експериментальну **модель організації керованої і контрольованої самостійної роботи**. Особливостями моделі є: вибір індивідуальної траєкторії вивчення дистанційного курсу, доступ до сайту дистанційного навчання та електронної бібліотеки університету, зворотний зв'язок з викладачем, можливість користуватися електронним читальним залом локального центру дистанційного навчання. Навчальний процес здійснюється відповідно до робочих навчальних планів за 2-семестровою схемою. Навчання протягом семестру складається з 3-ох етапів: очно-дистанційна організаційно-настановна сесія, етап дистанційно керованої і контрольованої самостійної роботи, очна заліково-екзаменаційна сесія.

На першому етапі студенти знайомляться з графіком навчального процесу, отримують рекомендації щодо вивчення дистанційних курсів. На основі аналізу результатів анкетування

студентів складаються графіки роботи електронних читальних залів у локальних центрах дистанційного навчання.

Основними завданнями **другого етапу** є організація і контроль самостійної роботи студентів. Зміст самостійної роботи студента визначається дистанційним курсом і включає: вивчення тем навчальних модулів, виконання навчальних завдань, підсумкових модульних робіт тощо. При цьому студент може отримати своєчасну кваліфіковану методичну допомогу та консультацію. У процесі моніторингу самостійної роботи студентів викладач (тьютор) здійснює контроль навчальної діяльності студентів (вхідний, проміжний і підсумковий контроль), виявлення встигаючих та відстаючих студентів, застосування запобіжних та коригуючих заходів для посилення мотивації навчальної роботи. Основними завданнями викладача (тьютора) є: забезпечення супроводу самостійної роботи студента (допомога, контроль і управління); створення комфортної атмосфери для спілкування студентів; коригування індивідуального графіка навчання кожного студента. Роботу студента у міжсесійний період крім викладачів (тьюторів) контролюють і працівники Головного науково-навчального центру дистанційного навчання та методисти локальних центрів дистанційного навчання, які відслідковують рівень активності навчальної діяльності студентів і здійснюють, у разі необхідності, коригувальні дії.

Третій етап (очний) – заліково-екзаменаційна сесія. Основні завдання цього етапу – систематизація знань і умінь студентів, атестація успішності навчання з урахуванням активності та систематичності роботи студента.

Керована самостійна робота студента Інституту заочно-дистанційної освіти – складний багатоплановий творчий процес, який потребує чіткої організації та координації дій його учасників, якісного технічного забезпечення, безперервного удосконалення дистанційних курсів і обґрунтованого вибору форм і методів навчання. Все це сприяє активізації самостійної роботи студентів, яка є найважливішою складовою дистанційного навчання.

СЕКЦІЯ 2

**ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ ЗАВДЯКИ
ВИКОРИСТАННЮ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ
ТА ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

SECTION 2

**IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION
THROUGH THE USE OF ELECTRONIC MEDIA AND
DISTANCE TECHNOLOGIES**

SWEDISH DISTANCE HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT

Ageicheva Anna¹, post- graduate student
Severyn Oleksii^{2,*}, PhD, associated professor

¹*Poltava National Pedagogical University*

²*Poltava National Technical University*
^{*}*poltavantu@ukr.net*

The analysis of the research. Discussions regarding a Swedish Open University lead to the following solutions for different educational levels. On the secondary and upper secondary levels two National institutes for distance education were founded, one in the northern part of Sweden and one in the south. On the tertiary level Sweden, during the 1970s, chose not to build a large-scale solution for distance education as in many other countries. Instead an extremely decentralized system was created. The responsibility for carrying out distance education rested with the individual university departments, which at the same time organized traditional forms of university education. The National Broadcasting Company got a special assignment to arrange distance education courses for popular education. It had been active with the production of education programs since the 1940s and this was added to their earlier tasks. In companies distance education was and still is rare. In a survey made during 1992 among the 250 largest companies in Sweden approximately 30% claimed they had experiences of distance education [1]. The design of the courses though, applied at that time, used very little of modern technology.

The main description of the material.

Throughout the last decade questions around information technology and distance education have been heavily focused in Sweden. Large investments in infrastructure and developmental work have been done. Governmental committees have surveyed the field and put forward different suggestions for action. As one of the consequences of that Sweden, together with New Zealand, the United States and Switzerland, is spending most money on investments in information technology that has led to one of the highest Internet

densities in the world. Approximately 60% of the population in the age group 16-64 are using, or have been using, a computer. During these ten years the number of persons with formal training in the use of information technology has tripled. The overall technical standard in schools is very high but access to computers varies a lot between schools. On the whole there are 19 students per computer on the primary and secondary levels. On the upper secondary level there are 8 students per computer. In rural areas the amount of computers is higher than in the major cities. There are no reliable statistics on the use of computers in Swedish higher education. It probably varies to a large extent between disciplines and sites. At some of the institutions for higher education 100% of the teachers/researchers and the students have access to these facilities[2]. The actions taken for improving the distance education field can be described as three steps, each of which was or is a trial of alternative strategies [3]. Conclusion. The work within the Commission will be heavily based on empirical data and it has therefore large economical resources. The Commission has launched 100developmental projects spread over the educational systems. The projects will test different forms of teaching and learning organizations, ways of implementing new educational tools, eventual clashes between regulations in traditional educational tools, eventual clashes between regulations in traditional educational systems and distance education, etc. The Commission report to the Minister during every Spring. It is very important for Ukrainian system of distant education. Now we have the stage of implementation and development distance learning. All Universities try to add elements of distant learning but very few are really good at it.

Literature

1. Journal of Distance Education URL: <http://cade.athabascau.ca/>
2. E-learning glossary:
<http://www.advanceonline.com/elearningglossary.html>
3. Caйр Umea University <http://www.umu.se/english>

ELECTRONIC MEANS OF TEACHING STUDENTS PROJECT ACTIVITIES

Kupenko Olena¹, PhD
Ternovaya Anastasia, student

Sumy State University
¹lena@dl.sumdu.edu.ua

Teaching students project activities is observed in addition to the wide range of spheres of their future careers. We focus on the following criteria of success:

- 1) the use of the best practices of the sphere observed;
- 2) the generation of new idea (at least subjectively new);
- 3) the availability of the idea realization plan.

We present a technique which supports project work of students in accordance with the above criteria.

The samples that students will assume as a basis for their project work, will in many ways determine the result. It is important that students not only choose the right samples, but also analyze them. That's why besides certain search engine (on student's choice), it's proposed to use the software for the construction of mind mapping. We used a package of FreeMind (distributed under the General Public License) [1]. The visualization of the maps presentation helps students to generate their own ideas, and the teacher can more accurately estimate and adjust the work of the student.

Once the idea is formulated, it's the planning of activity, that allows to believe in its realizability. As a rule, it's quite difficult for students. The teacher not just tells about the approaches to planning, but also offers students to use the appropriate tools. It appears reasonable, for example, to use Microsoft Project (the university has an annual subscription to the licensed Microsoft software according to the School 3 Agreement). And it's not only the planning of activity categories, that is important, but also the planning of resources, particularly, of time. The Microsoft Project Package demonstrates how the results of one work affect the success of the next one, as the time of the execution of one work affects the entire project.

It should be noted that during the project activities training, students often have difficulty with the transition from the results of the best practices analysis to the generation of their own ideas. Even more difficult is the transition from the formulation of a certain idea to the creation of its implementation plan. For such a transition one's own means are needed, for example, the maps of ideas «ExploraTree» [2]. But the most interesting as a link between the results of the analysis of current practices and planning one's own activities at this stage we consider to be the OmegaMepping method [3]. Students begin their intellectual work from two points of the "Alpha" (starting position: the problem, the available models, ideas, etc.) and "Omega" (the ideal vision of the end result, the criteria for its positive evaluation, etc.). From the points "Alpha" and "Omega" the analogues of the classical mind mapping are built. The goal is to find a sequence of key concepts and connections that will determine the way from "Alpha" to "Omega". OmegaMepping can demonstrate the existence of a break point of the situation "unsolved problem" – "solution", and then – the idea of the "jump" to bridge this gap.

The method proposed has proved to be viable during the students' study of the speciality "Computer Science" of the course "Methods of teaching of mathematics and computer science", and other disciplines.

References:

1. FreeMind URL : http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page (date accessed : 4.10.12).
2. Exploratree URL : <http://www.exploratree.org.uk/> (date accessed : 4.10.12).
3. Центр личного развития «Dextera Training» URL : <http://dextera.ru/> (date accessed : 4.10.12).

USING A HIERARCHICAL DECISION-MAKING SYSTEM IN E-LEARNING

Kuzikov Borys, head of e-learning system laboratory
Sumy State University
b.kuzikov@dl.sumdu.edu.ua

It's clear that not all factors affecting the effectiveness of training can be taken into account using only the information about the content. According to this there has been implemented a two-level decision making system (DMS). The first level of DMS is responsible for the choice of further training strategy and execution of an action related to the chosen strategy (reaction). The second level, if it required by the reaction, selects the desired content based on a model of knowledge and skills of the user.

The research was divided into several stages. In the first stage we make an analysis of the users. On this stage we identified strategies which are used by students after finishing of the knowledge control session (in our case testing). After that there was created DMS based on user activity, which helped us to choose the necessary strategy. For the building of the DMS there was used Information-extreme intellectual technology. It is used by us to find, the optimum in this case, a set of parameters for DMS. The main difficulty with this approach is to analyze the data. The chosen strategy for current precedent is 'successful' if student passes next knowledge control session. Due to DMS, we were able to build individual learning paths based on user behaviour and his knowledge.

When building a DMS, it became clear that the reaction to the same strategy for different user groups is different. To accommodate this feature, we redesigned the DMS using object-oriented approach. The students were divided into 3 basic groups: e-learning students, full-time students and guests. The implementation of the DMS for each of the groups inherits all the properties of the default DMS, but these properties can be redefined. So we got LCMS which can build individual learning paths based on user knowledge and personalized learning strategies. A key feature of implementation is that the precedent is stored only on the lower level of the hierarchy, and these

data are provided in both directions. Parent object borrows from subsidiaries the most recent data. Child partially borrows data from the parent, if their own is not enough to teach the DMS. Such data exchange on the one hand, allow to build the DMS in low amounts of initial data, adapting to the characteristics of the object as their accumulation.

An affiliation of the student to formal group does not guarantee the uniformity of criteria for determining the reaction for the behavioural strategies, so we decided to implement one's own DMS for every user, which would more accurately choose a suitable strategy. With a lack of input data, they are borrowed from the parent DMS. With the accumulation of input data personal DMS adapts to its user.

The system which were builded in the third stage allows adjusting the reaction of DMS on a strategy for each user. In fourth step we plan to add a mechanism of clustering, which would naturally divide users on rather large groups with a similar behaviour. For such relatively large groups, there can developed own reactions on user actions. According to their structure the cluster DMS did not differ from basic DMS and are only the additional level of hierarchy. These steps are illustrated in Figure 1.

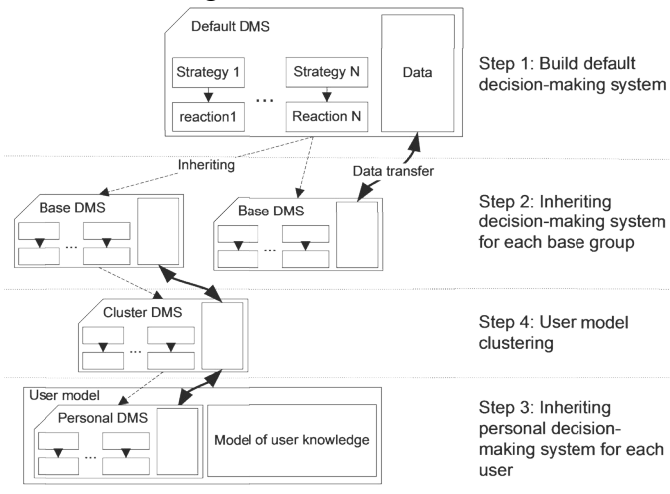


Figure 1 – The scheme of hierarchical of DMS for choosing a LCMS strategy, based on the activity of the student

NEW APPROACHES TO TEACHING ENGLISH TO GRADUATE STUDENTS

Mulina N.I., Kandidat Nauk, Ass.Prof.
Sumy State University
nataliemulina@ukr.net

Still, despite worldwide demand for new language skills as well as some positive changes in the national understanding of foreign language acquisition problems, a person with fluent and accurate English is difficult to be found among the graduates of Ukrainian universities. But the need for such specialists is undoubtedly increasing taking the proportion of offers of employment in the press which require language skills into account.

Increasingly frequently, our graduate students face the problems of combining their studies with part-time or even full-time jobs. These involve the need to fit in with the timetable, time wasted travelling back and forth, opportunities missed during their absence. Electronic and distance technologies in education are likely to be a crucial answer to these and some other challenges.

Sumy State University has introduced a practice of students' working to individual schedules. Electronic means and distance courses occur rather helpful for teaching English to graduate students under such conditions.

Our practice has proved the efficiency of using e-mail in a single classroom, though the idea is not quite new [1, 35-46]. E-mail is easily applied for supplying students with electronic version of all printed materials for study, drill, and practice, as well as communicating with the teacher and peers off-line, including asking questions. But it obviously lacks direct feedback, discussion and integrity among students.

We accept that distance learning involves: managed learning, centripetal organization/distribution, the learner as a driving force [2, p.5].

Through a distance course we suggest the content, support students' work, not allowing it to turn into self-learning. It should be underlined that the success of the distance learning largely depends

on the level of a student's motivation [3]. For the teacher to be at distance means shifting the focus from the teaching-learning process to the encouraging more student's learning to take place.

Hence there appears a practical problem of material design, delivery and support. First, the content of the distance modules / course should be described. We suggest that there should be two principle components developing academic English skills (common for graduate students of different majors) and job-related skills. Second, we assume that today technology determines much of how the materials look like and work. Distance educational environment provides some ways of effective feedback for training grammar, writing and listening skills. It supplies the teacher as well as students with current information about their advancements through the course.

Then, integrating telecommunication technologies (such as Skype) into the classroom we can involve distance students into live discussions held in the class.

A positive side of using elements of distance learning within a traditional single class with some students having individual schedules is that the teacher is fairly aware of the student body he or she is designing the course for.

Teachers with a high level of electronic means and distance learning/teaching technologies expertise are more likely to be aware of the range of opportunities offered by authoring and using well designed distance courses for enhancing efficiency of foreign language training.

References:

1. Warschauer M. E-mail for English Teaching. Bringing the Internet and Computer Learning Networks into the Language Classroom. – Alexandria, Virginia: TESOL, Inc., 1995. – 119 p.
2. Distance Learning in ELT /Eds. Richards K., Roe P. – London: Macmillan Publishers Ltd., 1994. – 170 p.
3. Bannier B.J. Understanding Our Adult, Undergraduate Learners: Designing Courses for Success – [Электронный ресурс] – Режим доступа:http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/proceedings/30027_10.pdf

INTERDEPARTMENTAL GRADUATION WORK AS THE BASIS OF TEAMWORK AND INTERACTION FOR STUDENTS AND TEACHERS OF DIFFERENT SPECIALTIES

Piven A.G.¹, Head of Center of computer technologies
Vaskin R.A.², Head of practice and integration relations with customers cadres

Sumy State University, Ukraine

¹*andrey590@dl.sumdu.edu.ua*

²*vaskin@job.sumdu.edu.ua*

Problems degree projects in modern conditions.

The implementation of any project in the real business is not possible without a comprehensive solution of financial, technical, legal, institutional, and other aspects. Performing a graduation project for some specialty students primarily focused on addressing the proprietary issue, sufficient to demonstrate his skills, not taking into account the depth of the complexity of such a project in a real production environment or business.

Representatives of personnel services companies have repeatedly stressed the existence of the problem of adaptation to the conditions of the graduates of teamwork.

In contrast to the European system of education of Ukrainian higher school is focused on the acquisition of students theoretical and individual knowledge, often without an applied nature and isolated from the real world. Conducting research in the departments implemented in isolation without a discussion of the results to interdepartmental and inter-faculty research seminars.

Modern information tools allow you to organize the effective interaction and a comfortable environment for the exchange of information, but the use of these opportunities for faculty research and project work in collaboration with colleagues in other departments and with the students remains at a low level.

A possible variant of the organization interdepartmental projects:

- organization interdepartmental scientific seminars for related to search and fixing those for future joint projects;
- implementation of joint baccalaureate qualification works;
- development of joint research programs for specialists and magister.

Information technology to organize interdepartmental of the graduation projects.

Despite the availability of education modern information on-line services, using them to support the learning process can be made more efficient interaction of teams of teachers and students from different disciplines.

With the “cloud” on-line services such as Google docs or Microsoft Live@EDU is possible to significantly improve the interaction of the participants and provide them with mobility, but at the same time and get the necessary information security project. These technologies are available and free of charge to schools, do not require any specialized knowledge of web programming, a modern attractive interface.

Benefits of the interdepartmental project:

- students may have with practical skills in teamwork;
- establishment of interdepartmental creative teams and ready to implement complex projects in a particular sector of the economy;
- develop skills to interact with the information space;
- intensification of the work of departments and faculties to fulfill contractual and grant projects.

РОЛЬ ВІРТУАЛЬНИХ ТРЕНАЖЕРІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНФОРМАТИКИ

Базиль О.О., к.ф.-м.н., провідний фахівець навчально-методичного відділу електронного навчання ОМЦТЕН
Сумський державний університет
helena_bazyl@ukr.net

Бурхливий розвиток інформаційних технологій зробив актуальною проблему модернізації системи освіти. Суть такої модернізації полягає в подальшому розвитку та поширенні дистанційної освіти, яка завдяки такому глобальному явищу, як Інтернет, охоплює дедалі все більш широкі верстви населення та стає найважливішим фактором розвитку суспільства.

Високий рівень сучасної техніки та електроніки, постійно зростаючий обсяг інформації, необхідної для вирішення повсякденних професійних завдань, підвищують вимоги до рівня професійної компетенції працівника. Тільки працівник, який швидко адаптується до роботи в умовах постійного оновлення технологій, постійно підвищує власну професійну компетентність, буде конкурентоспроможним на ринку праці. Освіта протягом життя стає необхідністю для більшості людей, що приводить до зростаючої уваги до дистанційного навчання як перспективної форми отримання освіти, яка долає обмеження, пов'язані з місцем і часом отримання освіти, дозволяє підвищувати свій професійний рівень без відриву від виробництва.

Незважаючи на те, що комп'ютер став необхідним людині так само, як пральна машинка або холодильник, все ж шкільна підготовка з інформатики, не відповідає тому рівню вимог, які пред'являє сучасний ВНЗ до абітурієнтів. Багато студентів, серед яких основну масу складають випускники сільських шкіл та людей, які давно закінчили школу, не знають базових понять інформатики та інформаційних технологій, що значно ускладнює процес засвоєння матеріалу.

Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є використання віртуальних тренажерів. Тренажери дозволяють значно

скоротити час засвоєння матеріалу, а отже прискорити процес навчання. Студенти зможуть наочно розібрати досліджувану тему стільки разів, скільки їм потрібно для розуміння матеріалу.

Існує ряд тем, які викликають значні проблеми у студентів, що часто пов'язано з труднощами наочної демонстрації. Саме в цьому випадку доцільно використання тренажерів. Наприклад, при вивченні теми "Табличний процесор Microsoft Excel" дуже важливо навчити студентів створювати та копіювати формули. За допомогою технології Flash створений тренажер, що емулює середовище Microsoft Excel. Основним його призначенням є наочна демонстрація можливостей табличного процесора щодо створення та копіювання формул. Після виконання тренажеру студенту значно легше виконувати проблемні завдання з даної теми.

Віртуальні тренажери надають неоціненну допомогу як студенту (вони дозволяють наочно подати матеріал, повторювати певні дії до повного розуміння і закріплення вивченого матеріалу), так і викладачеві (не вимагають постійної присутності, неупереджено оцінюють отримане рішення, методичні рекомендації видаються автоматично, програма сама вказує на допущені помилки). Застосування вказаних електронних засобів доцільно також при проведенні занять з інформатики для студентів денної та заочної форми навчання.

Викладач, який створює сценарій тренажера, повинен мати певні уявлення про можливості сучасних інформаційних технологій. Створення якісного тренажера неможливо без органічної єдності технічної досконалості комп'ютерного продукту, глибокого фундаментального знання, покладеного в його основу, і професійного досвіду викладача, який чітко представляє до якого рівня теоретичного і практичного освоєння матеріалу має виводити студента робота з конкретним тренажером.

Вважаємо, що для викладачів, які створюють високоякісні тренажери, ця робота повинна бути прирівняна до написання методичного посібника або наукової публікації.

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Білоус О.А., к.ф.-м.н., доцент
Сумський державний університет
eabelous@mail.ru

Постійний науково-технічний і соціальний прогрес підвищує вимоги до змісту вищої освіти, форм, методів її одержання. Крім того, перехід до кредитно-модульної системи навчання у вищій школі спонукає педагогів до пошуку нових та сучасних форм надання теоретичного и практичного матеріалу з метою підвищення якості освітніх послуг.

Лекційні форми проведення занять є найголовнішими у процесі навчання у вищих навчальних закладах. На цих заняттях студентів ознайомлюють з основним змістом, принципами, закономірностями навчального предмету, головними його ідеями, напрямками розвитку науки взагалі і змістом окремих галузевих знань, визначають завдання для самостійної роботи. Саме тому, для одержання очікуваного позитивного ефекту від лекційних занять студентам необхідно мати сформовану певну систему умінь та навичок. Лекція - це школа наукового мислення, оскільки тут здійснюється не тільки виклад певної інформації, а й особиста творча діяльність викладача, студентів, пояснення фундаментальних основ наук, власних ідей, ставлення до певних явищ, законів, гіпотез, теорій. Для одержання педагогічного ефекту на лекційних заняттях крім загальновідомих методів, прийомів, які визначають правильність викладення теоретичного матеріалу, структурної побудови лекції, проблемність викладу навчального матеріалу та інші прийоми активізації пізнавальної діяльності студентів, бажано широко використовувати наочні, але оперативні у подачі навчальної інформації засоби навчання – опорні конспекти. Саме їх інформаційні можливості в операційній подачі навчальної інформації у відповідній логічній обробці можуть створювати сприятливі умови для успішного сприймання усвідомлення

навчального матеріалу з мінімальними затратами навчального часу, порівняно з іншими засобами навчання.

За допомогою опорних конспектів навчальна інформація подається студентам у такій формі, щоб вони могли одним поглядом охопити основні закономірності теми, систематизувати отриману інформацію та встановити певні логічно обумовлені зв'язки. Тобто створюються можливості оптимального і логічного поєднання змістовного і практичного компонентів процесу навчання під час виконання поставлених завдань.

Актуальним є розробка та впровадження опорних конспектів з дисципліни вища математика. Матеріал цієї дисципліни має декілька розділів, кожен з яких насичений інформацією. Причому це формули, теореми, правила та графіки, які дуже важко запам'ятовувати. З метою покращення якості засвоювання наданої інформації студентам пропонується матеріал з кожної теми, що вивчається, представлений в електронному вигляді.

Такий формат зручний для роботи та вміщає основну інформацію з вищої математики. Причому студенти мають доступ до інформації в будь-який момент часу, так як вона представлена в мережі Інтернет за адресою <http://personal.sumdu.edu.ua/belous/formula>, і може бути доступною з мобільного телефону або ноутбука.

Проведені дослідження на кафедрі математичного аналізу і методів оптимізації Сумського державного університету з проблем визначення дидактичної ролі опорних конспектів дають підстави вважати, що у процесі навчання їх можна відповідно до задумів викладача, змісту навчального матеріалу використовувати з дидактичною метою як ілюстрації до пояснень викладача, інших засобів навчання або як автономні джерела початкової інформації. При цьому, доцільність застосування другого варіанту обумовлюється не тільки можливостями інтенсифікації і раціоналізації процесу, але й необхідністю розвивати у студентів пізнавальні можливості щодо сприйняття й усвідомлення навчального матеріалу.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ GOOGLE В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Бочаров Б.П.¹, к.т.н., доцент
Воеводина М.Ю., ст. преп.

Яковицкий И.Л., к.т.н., доцент

Харьковская национальная академия городского хозяйства
¹boris.bocharov@kname.edu.ua

В программе Google Планета Земля трехмерные модели зданий и сооружений, включенные в слой «лучшие 3D здания», видны всем пользователям интернета. Для создания моделей используется программа Google SketchUp – лучшая бесплатная программа трехмерного моделирования. Цель разработки и регистрации моделей в Google Планета Земля – получение студентами практических навыков трехмерного моделирования и распространение информации об Академии во всем мире.

В 2010 году создана и зарегистрирована в слое фотореалистичных 3D-зданий модель Академии. В 2011 году созданы и зарегистрированы в слое фотореалистичных 3D-зданий модели общежитий академии (№1-7), лыжной базы и жилищно-коммунального техникума.

В 2012 году разработан и внедрен в учебный процесс курс "Основы геомоделирования". Этот курс входит в программу обучения студентов специальности "Архитектура". Однако в создании и регистрации геомodelей активно участвуют студенты других специальностей.

Студент факультета электроснабжения и освещения городов Верещак Владислав разработал и зарегистрировал 8 объектов в городе Валки. Его модели можно посмотреть по адресу:

[http://sketchup.google.com/3dwarehouse/search?
uq=0737097001992264119808645](http://sketchup.google.com/3dwarehouse/search?uq=0737097001992264119808645)

Наши объекты можно посмотреть в следующих коллекциях Google 3dwarehouse.

Объекты Харьковской национальной академии городского хозяйства в Google Планета Земля. В эту коллекцию включены модель академии, общежития №1-7, жилищно-коммунальный техникум, лыжная база и дворец студентов (11 объектов).

[http://sketchup.google.com/3dwarehouse/cldetails?
mid=6335b17c1e6cfa4eedf468ea8a9d1b70](http://sketchup.google.com/3dwarehouse/cldetails?mid=6335b17c1e6cfa4eedf468ea8a9d1b70)

Проект студентов и преподавателей Харьковской национальной академии городского хозяйства "Моя школа в Google планета Земля". Всего разработано 65 моделей (АР Крым – 1, Днепропетровская область – 3, Донецкая – 4, Житомирская – 7, Запорожская – 1, Курская – 1, Луганская – 6, город Харьков – 31, Харьковская область – 11).

[http://sketchup.google.com/3dwarehouse/cldetails?
mid=af4d9bf06e7283659cf8f2709381923e](http://sketchup.google.com/3dwarehouse/cldetails?mid=af4d9bf06e7283659cf8f2709381923e)

Геомодели студентов Харьковской национальной академии городского хозяйства в Google Планета Земля. Модели из коллекций "Моя школа в Google планета Земля" и "ХНАГХ в Google Планета Земля" здесь не представлены.

[http://sketchup.google.com/3dwarehouse/cldetails?
mid=efd35b4688fa71e12a4187324fb8b1b](http://sketchup.google.com/3dwarehouse/cldetails?mid=efd35b4688fa71e12a4187324fb8b1b)

Все трехмерные модели студентов Харьковской национальной академии городского хозяйства в Google Планета Земля. Всего наши студенты создали 120 моделей (АР Крым – 3, Днепропетровская область – 3, Донецкая – 9, Житомирская – 10, Запорожская – 1, Курская – 1, Луганская – 7, Черновицкая – 1, город Харьков – 70, Харьковская область – 14).

[http://sketchup.google.com/3dwarehouse/cldetails?
mid=81b5cc5f4d70265612a4187324fb8b1b](http://sketchup.google.com/3dwarehouse/cldetails?mid=81b5cc5f4d70265612a4187324fb8b1b)

Литература:

1. Бочаров Б.П., Воеводина М.Ю. Использование геоинформационных технологий Google в профориентационной работе. //Международная научно-практическая конференция «Современные аспекты воспитания студенческой молодежи». – Х.: ХНАГХ. – 2012. – с. 25-26.
2. Бочаров Б.П. Трехмерные модели в Google Earth. // XXXVI научно-техническая конференция преподавателей, аспирантов и сотрудников Харьковской национальной академии городского хозяйства. – Х.: ХНАГХ. – 2012. – с.172-173.

ВІРТУАЛЬНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ ЯК ЕЛЕМЕНТ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ-МАТЕРІАЛОЗНАВЦЯ

Говорун Т.П.¹, к.ф.-м.н., ст. викл.
Блоус О.А., к.ф.-м.н., доцент

Гапонова О.П., к.т.н., ст. викл.

Сумський державний університет
¹tatgovorun@gmail.com

Існуючий в теперішній час лабораторний практикум з дисципліни «Матеріалознавство» має в основному традиційний підхід до проведення лабораторних робіт. Та стан обладнання, яке використовується, та його кількість призводить до труднощів або неможливості в лабораторних умовах персонального проведення експерименту за специфічних особливостей роботи устаткування (підвищена небезпека термічних установок, токсичність охолоджуючих середовищ, значний час проведення термічних обробок, велика ймовірність виходу з ладу елементів устаткування, яке експлуатується); істотних енергетичних витрат, відсутності достатньої кількості варіантів проведення експериментів; великої трудомісткості проведення поетапного контролю за виконанням роботи. Альтернативою проведенню студентами реальних лабораторних робіт є розробка і застосування віртуального лабораторного практикуму, який повинен бути максимально наближений до умов реального експерименту. В основу побудови лабораторного практикуму з дисципліни «Матеріалознавство» закладені наступні принципи: успішне проведення роботи можливо тільки при наявності у студентів попередньо сформованих теоретичних уявлень про досліджувані явища; виконавці можуть вибирати послідовність кроків для проведення лабораторної роботи відповідно до мети її проведення; обов'язкове використання анімаційних, відео-і фотозображень. В якості прикладу розглянемо виконання лабораторної роботи з термічної обробки (ТО) сталі, яка розроблена для проведення у віртуальному режимі. Лабораторна

робота у віртуальному режимі включає наступні етапи: 1 етап: визначення студентом основного практичного призначення термообробки сталі та різновидів ТО, знайомство з можливим використовуваним обладнанням, ознайомлення з демонстраційним варіантом проведення одного з варіантів ТО. 2 етап: випадковий вибір студентом одного з варіантів термообробки і матеріалу для її проведення, визначення методики проведення експерименту для досягнення поставленої мети, тобто вибір температури нагрівання сталі для даного виду ТО і охолоджуючого середовища. 3 етап: безпосереднє проведення віртуального процесу термообробки, побудова графіків проведеної ТО та ідентифікація фазово-структурного стану сталі після проведення ТО із визначенням твердості на кожному етапі. 4 етап: аналіз отриманих результатів, що полягає в їх поясненні з використанням теоретичних уявлень про термічну обробку сталі, складання електронного звіту з метою роботи, графіками ТО, зображенням структур, отриманих після проведення ТО. Для максимального наближення віртуальної роботи до реальної імітуються термічні пристрої, прилади (використовувалися фотографії реальних нагрівальних пристроїв, вимірювальних приладів і пристроїв) і алгоритм управління ними: вимірювання та регулювання температури, колір нагрітого зразка і т.п.

Проведення віртуальних лабораторних робіт дозволить, поперше, студентам більш ґрунтовно і вдумливо познайомитися з майбутньою практичною роботою на стенді, спробувати виконати її в рамках комп'ютерної моделі, причому підготовка і виконання роботи здійснюються індивідуально, що підвищує ступінь і якість засвоєння матеріалу, який вивчається; по-друге, суттєвий довід на користь необхідності розробки віртуальних стендів – це питання збереження спеціалізованого лабораторного устаткування. Також важливе місце займає проблема забезпечення та дотримання правил охорони праці та техніки безпеки при виконанні робіт з використанням діючого електроустаткування і печей.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ – КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ»

Даценко В.В., к.х.н., доцент
*Харьковский национальный автомобильно-дорожный
университет*
chemistry@khadi.kharkov.ua

Как известно, учебный материал прочнее удерживается в памяти, если он прорабатывается зрительным и слуховым способом. Поэтому наглядность служит исходным моментом, источником и основой приобретения знаний; она является средством обучения, обеспечивающим оптимальное усвоение учебного материала и его закреплением в памяти; образует фундамент развития творческого воображения и мышления [1, с. 1]. Наглядности отводится ведущая роль в процессе обучения как средству моделирования фрагментов объективной действительности [2, с. 1].

В Харьковском национальном автомобильно-дорожном университете на кафедре химии электронные презентации используются для сопровождения объяснений нового материала на лекциях. Логическая схема построения электронных презентаций как помощника в учебном процессе состоит в следующем: первый слайд – это всегда тема лекции; второй слайд – план проведения лекции или общее пояснение к теме; далее слайды, посвященные иллюстрациям, примерам, применению объекта изучения; последний слайд – итог, то есть выделяется то главное, что должно быть понято и должно остаться в памяти. Электронная презентация, которой сопровождается лекция, является дидактическим средством обучения и представляет собой логически связанную последовательность слайдов, объединенную одной тематикой и общими принципами оформления. В настоящее время на кафедре разработан и применяется систематически всеми преподавателями кафедры комплекс презентаций для объяснения нового материала по всем темам «Химия» – «Химическая

кинетика. Химическое равновесие», «Растворы», «Теория горения», «Основы электрохимии. Электрохимические свойства металлов», «Химические источники тока», «Коррозия металлов и методы защиты от нее», «Электролиз», «Нефть и нефтепродукты», «Основные композиционные материалы в автомобилестроении» и т.д. Последовательность показа и логика построения показа слайдов зависят от содержания изучаемого материала и особенностей восприятия студентами. По каждой теме лекции презентацию оформлено на 7-10 слайдах, и к этим слайдам озвучиваются соответствующие комментарии. Обобщение и систематизация полученных студентами знаний, как правило, проводится в конце лекции и оформлена на электронном слайде в виде примеров вопросов тестовых заданий модульного контроля по теме лекции. К обобщающему занятию студентам предлагается подготовить небольшой отчет о выполнении домашнего задания, защиту доклада или реферата по пройденной теме с использованием слайдов презентации.

Таким образом, использование презентационных материалов в процессе обучения повышает качество обучения, позволяет сделать учебный материал ярким и убедительным, а информация, воспроизведенная на слайдах, воспринимается быстро и легко.

Литература:

1. Григорук П.М. Використання комп'ютерних слайдів як засобу активізації пізнавального інтересу слухачів / П.М. Григорук, С.С. Григорук // Дослідження динамічних процесів у військово-інженерних конструкціях: Матеріали наук. конф. – Хмельницький. – 1997. – С. 58-59.
2. Борисова Т.Н. Применение в учебном процессе компьютерных и информационных технологий / Т.Н. Борисова, Л.М. Захарцова, А.Н. Кузьмина // Специалист № 6. – 2008. – С. 40.

ЯКІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ: ПРОБЛЕМИ ТА РІШЕННЯ

Дудар З.В., к.т.н., професор
Ревенчук І.А.¹, к.т.н., доцент

Харківський національний університет радіоелектроніки
¹fpo@kture.kharkov.ua

Дуже часто заочне навчання ототожнюють з дистанційним, і тому вважають, що мова йде про заочну форму навчання, в якій використовуються інформаційні та комунікаційні технології. З іншого боку, використання цих самих технологій в будь-якій формі навчання також прирівнюють до дистанційного навчання. Слід визнати, що у заочної та дистанційної форм навчання є одна спільна риса: в обох випадках викладач і студент знаходяться на відстані. Все інше, тобто організація навчально-методичного забезпечення, його відбір, структуризація, організація навчального процесу, навіть контроль здійснюються принципово по-різному.

Багато хто вважає, що дистанційне навчання – це дешеве і не якісне одержання освіти. Звідси виникає проблема визначення ефективності дистанційної форми навчання (ДФН).

Під *ефективністю* розуміється досягнення мети з урахуванням якості досягнутого результату, витраченого на це часу, матеріальних і трудових витрат.

Під *якістю освіти* розуміється:

- створення демократичної системи освіти, яка гарантує необхідні умови для повноцінної якісної освіти на всіх рівнях;
- індивідуалізація освітнього процесу за рахунок різноманіття видів і форм освітніх установ і освітніх програм, що враховують інтереси і здібності особистості;
- конкурентоспроможний рівень освіти, як за змістом освітніх програм, так і за якістю освітніх послуг [1].

Під *якістю навчання* розуміється організація взаємодії викладача і студентів, тобто навчального процесу, який відповідав би основним принципам концепції навчання, що відображає запити сучасного суспільства і прогнозовані

компетенції, якими повинні володіти випускники ВНЗ, щоб бути конкурентоспроможними на ринку праці.

Отже, мова йде про якість навчального процесу (а не про дистанційні технології), його організації та проведенні.

На *якість освіти* впливають такі фактори:

- концепція навчання, наскільки вона відповідає поставленим цілям навчання, формуванню компетенцій;
- організація і структурування змісту освіти, що враховують особливості ДФН;
- використовувані методи, організаційні форми з урахуванням індивідуальних здібностей, інтересів учнів, особливості ДФН;
- інформаційно-освітнє середовище навчального процесу і інформаційні та комунікаційні технології;
- засоби навчання - носії навчальної інформації для ДФН;
- професіоналізм викладача.

Якщо оцінювати ефективність ДФН в порівнянні з іншою, формою навчання, то необхідно прирівняти ці фактори [2].

Для визначення рівня *педагогічної ефективності* застосовують:

- показники педагогічної ефективності для студентів (рівень навчання, виховання, інтелектуального розвитку, витрати навчального часу, працездатності, мотивація);
- показники педагогічної ефективності викладача.

При грамотній організації навчального процесу та наявності грамотно складених навчальних матеріалів ефективність навчання на дистанційній формі порівнянна з ефективністю денної форми при інших рівних умовах.

Література:

1. Полат Е.С Теория и практика дистанционного обучения [Текст] : учеб. пособие/ М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева; Под ред. Е. С. Полат – М.:Академия, 2004.-416с.
2. Лаборатория дистанционного обучения [Электронный ресурс] / Российская Академия образования.- Режим доступа: [www/ URL: http://distant.ioso.ru/](http://www.distant.ioso.ru/) - 6.09.2012г.- Загл. с экрана.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

Егорова Л.М., ст. преп.
*Харьковский национальный
автомобильно-дорожный университет*
lilyaegorova@mail.ru

В современном мире актуальным является создание открытого общества, так называемого «общества без границ». Чтобы сформировать его необходимо совершенствование системы образования. В последнее десятилетие повышение уровня подготовки специалистов ВУЗов происходит путём расширения сферы использования вычислительной техники и компьютерных технологий в учебной и научно-исследовательской работе, в управлении учебным процессом. В связи с этим нужны новые подходы, образовательные инновационные технологии. Особое место в этой системе отводят дистанционным, «виртуальным» формам обучения, самостоятельной и индивидуальной работе студентов.

Целесообразность использования дистанционного обучения в образовательном процессе определяется и тем, что с его помощью наиболее эффективно реализуются такие дидактические принципы, как научность, доступность, наглядность, сознательность и активность обучаемых, индивидуальный подход к обучению. При использовании НИТ успешно сочетаются различные методы, формы и средства обучения. Важным интегрированным фактором дистанционного обучения является совокупность используемых в учебном процессе педагогических методов и приемов.

Оперативный доступ к разделяемым информационным ресурсам позволяет получить интерактивный доступ информационно-справочным системам, библиотекам при изучении конкретной дисциплины. Данный режим доступа ON-LINE позволяет в течение секунд осуществить передачу необходимого учебного материала, компьютерных программ при помощи таких компьютерных систем как GOPHER, WWW,

VERONICA из крупных научно-педагогических центров, и из локальных узлов сети Internet.

Видеоконференции с использованием компьютерных сетей предоставляют возможность организации самой дешевой среднего качества видеосвязи. Данный тип видеоконференций может быть использован для проведения семинаров в небольших (5-10 человек) группах, индивидуальных консультаций, обсуждения отдельных сложных вопросов изучаемого курса. Помимо передачи звука и видеоизображения компьютерные видеоконференции обеспечивают возможность совместного управления экраном компьютера: создание чертежей и рисунков на расстоянии, передачу фотографического и рукописного материала.

На кафедре химии ХНАДУ создан дистанционный курс «Общая химия», который успешно применяется для обучения химии студентов заочной формы обучения. Курс создан в среде Moodle. Система обеспечивает многообразие процедур обучения Online, комбинированием которых может быть организовано эффективное обучение в высшем учебном заведении. Кроме информативного материала в виде лекций, примеров решения задач, видеороликов в курсе представлен обширный спектр тестовых заданий. Есть также опыт проведения лекционных и семинарских занятий Online для студентов заочного обучения, что очень важно так как многие из них совмещают работу с обучением.

Использование информационных технологий в общеобразовательной школе и ВУЗе изменяет роль преподавателя и обучаемого и их взаимоотношения. Средства НИТ обеспечивают неограниченные возможности для самостоятельной и совместной творческой деятельности студентов и преподавателя

Таким образом, применение информационных технологий дает возможность сделать процессы обучения и управления процессами обучения более эффективными и интенсивными.

ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА СПЕЦКУРСІ З МАТЕМАТИКИ

Захарченко Н.М., ст.викл.

Жиленко Т.І.¹, к.ф.-м.н., асистент

Сумський державний університет

¹Zhylenko@phe.sumdu.edu.ua

Одним з головних завдань системи освіти в сучасному суспільстві є забезпечення кожній людині вільний і відкритий доступ до освіти впродовж усього його життя, з урахуванням його інтересів, здібностей і потреб. Дистанційне навчання як одна з ланок освіти розвивається в загальному руслі інформатизації суспільства. Нова хвиля зацікавленості дистанційною освітою виникла на фоні бурхливого розвитку засобів телекомунікаційних технологій, виникнення світової інформаційної мережі Інтернет.

Як показала практика викладання спецкурсу з математики у класах з поглибленим вивченням математики у школах, об'єм матеріалу не дозволяє достатньо детально опрацювати його в аудиторії, тому особливо важливою стає якісна самостійна робота школярів. Для підвищення її ефективності застосовуємо елементи дистанційного навчання. Дистанційне навчання засноване на сучасних інформаційних і комунікаційних технологіях навчання й підвищення кваліфікації. Його можна розглядати як природний етап еволюції традиційної системи освіти – від дошки з крейдою до електронної дошки й комп'ютерних навчальних систем, від книжкової бібліотеки до електронної, від звичайної аудиторії до віртуальної аудиторії. Ефективність дистанційного навчання заснована на тому, що учні мають можливість роботи з навчальними матеріалами в такому режимі й обсязі, який для них найбільш прийнятний. Як свідчать практика і ряд досліджень, тенденції освіти чітко розвиваються в напрямку змішаного навчання, яке органічно поєднує в собі як денні, так і дистанційні форми навчального процесу. Звичайно воно може складатися із трьох етапів: очного вивчення теоретичного матеріалу, освоєння практичних аспектів

у формі денних або дистанційних занять і останньої фази – контрольних заходів. Взагалі застосування елементів дистанційного навчання при змішаному навчанні полягає в тому, що певну частину навчальної дисципліни школярі освоюють у традиційних формах навчання, а іншу частину дисципліни – за технологіями мережевого навчання.

Наявність науково-методичного Центру дистанційного навчання при СумДУ надає викладачеві можливість в повній мірі використати переваги змішаного навчання. При розробці такого курсу для учнів 10-11 класів шкіл м. Суми та області по розділу «Планіметрія» було виділено такі теми: довільний трикутник, прямокутний, рівнобедрений та рівносторонній трикутники, довільний чотирикутник, паралелограм, трапеція, коло, круг, центральні та вписані кути, декартові координати на площині, вектори на площині. Теоретичний матеріал учні одержують на очній лекції. Викладач узагальнює та систематизує матеріал геометрії 7-9 класу, виділяє в ньому опорні задачі і теореми. Опорний конспект такої лекції можна одержати в друкованому або електронному вигляді. Практичні аспекти застосування одержаних теоретичних знань школярі відпрацьовують самостійно за допомогою методичних вказівок та консультацій викладача в режимі on-line. Засвоєння знань контролюється за допомогою комп'ютерного тесту, який складається із завдань трьох рівнів. Рівень 1 перевіряє засвоєння обов'язкових знань та вмінь. Він містить 10 завдань з вибором правильної відповіді (по 1 балу). Рівень 2 перевіряє застосування знань у стандартній ситуації і складається із 5 завдань з короткою відповіддю (по 2 бали). Засвоєння знань у нестандартній ситуації перевіряють завдання з короткою відповіддю, кількість яких залежить від важливості теми та їх складності (3-5 балів).

Застосування елементів дистанційного курсу під час проведення змішаного навчання викликає у школярів великий інтерес за рахунок нетрадиційних джерел інформації і сприяє більш якісному засвоєнню навчального матеріалу та правильно організовує контроль і підготовку учнів до ЗНО з математики.

ВИКОРИСТАННЯ ВІЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ПОЄДНАННІ З ЕЛЕМЕНТАМИ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Кириченко О.М., викл. першої категорії

*Прилуцький гуманітарно-педагогічний коледж ім. І.Я. Франка
alkirichenko81@gmail.com*

Болонська система пропонує кредитно-модульну технологію, яка має такі особливості: індивідуальний режим навчальної роботи, а саме, вивчення навчального матеріалу в особистому темпі; домінування самостійної пізнавальної діяльності; створення спеціальних дидактичних матеріалів для самостійної роботи; зміна функцій викладача (організація, керівництво, загальна орієнтація у навчальному матеріалі, консультування, контроль); зміна позиції студента (ініціативність у режимі роботи над навчальним матеріалом, самостійне планування своєї роботи, відповідальність за виконання намічених планів і т.д.).

Проблема впровадження дистанційних технологій у процес очного навчання постала не випадково. Це зумовлено особливостями організації навчання в умовах кредитно-модульної системи, яка передбачає відведення великої кількості часу на самостійну роботу студентів. Використання в процесі такої підготовки дистанційних технологій дозволяє не витратити час протягом заняття на елементарні завдання закритого типу, а зосередитися на творчих завданнях, що розвивають не тільки предметну, але і комунікативну, і культурологічну компетенції.

Впровадити дистанційні технології в очне навчання можна на основі використання вільного модульного об'єктно-орієнтованого динамічне навчального середовища MOODLE, яке володіє широким спектром можливостей як для викладачів, так і для студентів. Moodle є аббревіатурою словосполучення "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment" (модульне об'єктно-орієнтоване динамічне середовище навчання) і є автоматизованою, заснованою на комп'ютерних і інтернет-технологіях, системою керування навчанням (СКН). Moodle, як

будь-яка інша система керування навчанням (СКН), є веб-додатком, розташованим на сервері і доступ до нього здійснюється через браузер. У своїй основі, СКН дає викладачеві можливість створити веб-сайт курсу і керувати доступом до нього так, щоб студенти, які тільки записалися на курс, мали можливість переглядати його.

Можливість розміщення онлайн тестів в матеріалах учбового курсу дозволяє отримати оцінку відразу, як тільки на питання буде дана відповідь. Таким чином вони є ефективним засобом оперативної перевірки викладачем і студентами поточного рівня освоєння матеріалу.

Онлайн-варіант журналу контролю успішності дозволяє студентам бачити свій прогрес в освоєнні курсу. При цьому доступ легко організувати так, щоб студент бачив тільки свої оцінки і не знав про оцінки однокурсників.

Система керування курсами Moodle є цікавим інструментом організації очного навчання студентів, який забезпечує реалізацію основних принципів навчання згідно Болонської системи та відповідає вимогам сьогодення.

Література:

1. Андреев А. В., Андреева С. В, Доценко И.Б. Практика электронного навчання з використанням Moodle [Електронний ресурс]. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2008.
2. Анисимов А. М. Робота в системі дистанційного навчання Moodle [Електронний ресурс]. Навчальний посібник. – Харків: ХНАГХ, 2009.
3. Белозубов А.В., Николаев Д.Г. Система дистанційного навчання Moodle [Електронний ресурс]: Навчально-методичний посібник. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007. - 108 с.
4. Гаевская Е. Г. Система дистанційного навчання MOODLE. Методичні вказівки для практичних занять [Електронний ресурс]. Навчальний посібник. – СПб.: 2007.

З ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕМАТИКА ДЛЯ ЕКОНОМІСТІВ»

Коломієць С.В., к.ф.-м.н., доцент
ДВНЗ «Українська академія банківської справи
Національного банку України»
s_kolomiets@mail.ru

Ефективність діяльності особистості в сучасному динамічному світі багато в чому залежить від її світогляду, розуміння сучасної наукової парадигми, усвідомлення принципів розвитку суспільства та взаємодії природи і суспільства. Сучасний світ – світ стрімких змін, потребує від особистості постійного оновлення знань, постійного саморозвитку та вдосконалення. Як результат – актуальність та затребуваність *концепції неперервної освіти.*

В сучасній науковій літературі [1], *неперервність освіти* розглядається як принцип функціонування освітніх систем в умовах глобалізації, як механізм, що дозволяє особистості адаптуватися до умов інформаційного суспільства, як найважливіша стратегічна задача модернізації освітніх систем.

Освіта завжди відіграє роль фундаменту людського розвитку та прогресу суспільства. Але виконати цю найважливішу функцію можливо лише в тому випадку, коли весь навчально-виховний процес базується на сучасних науково-світоглядних принципах. Система освіти має донести до суспільства ідеї сучасної наукової парадигми, знання про нові методологічні підходи до аналізу процесів розвитку суспільства та процесів взаємодії природи і суспільства. Більш того, усвідомлення ідей сучасної наукової парадигми, усвідомлення ідей *синергетики* є необхідною умовою розвитку багатогранного наукового мислення, розвитку потреби в самоосвіті та самовдосконаленні впродовж життя, що і є метою неперервної освіти.

Ключове поняття синергетики – самоорганізація, в аспекті освіти – це самоосвіта. З точки зору синергетики, освіта – це не

процес передачі знань від вчителя до учня, не пропонування готових істин; освіта – це нелінійна ситуація відкритого діалогу, прямого та зворотного зв'язку; процес, що сприяє пробудженню власних сил того, хто навчається, співробітництву з собою та іншими учасниками освітнього процесу [2, с. 147].

На нашу думку, використання синергетичного підходу при побудові навчально-виховного процесу дозволить:

- створити освітній простір, в якому той, хто навчається, зможе обирати шляхи та засоби саморозвитку;
- створити умови для розвитку внутрішньої потреби у самоосвіті, що і є *головними умовами неперервного розвитку особистості впродовж життя*.

Практична реалізація синергетичного підходу до освіти вимагає розробки та впровадження відповідних технологій і форм освітньої діяльності, серед яких – використання електронних засобів та дистанційних технологій.

Використання при викладанні дисциплін «Математика для економістів» та «Теорія випадкових процесів» електронних навчально-методичних комплексів, що містять програму навчальної дисципліни, конспект лекцій, матеріали для підготовки до практичних занять, завдання для контрольних робіт, індивідуальні завдання для самостійної роботи, довідковий матеріал, дозволяє ефективно організувати самостійну роботу студентів та сприяє вихованню у майбутнього фахівця потреби у саморозвитку та самоосвіті.

Література:

1. Астахова В.И. Непрерывное образование как исходный принцип функционирования современных образовательных систем / В.И. Астахова // *Методологія, теорія та практика соціологічного аналізу сучасного суспільства* : зб. наук. праць. – 2009. – Вип. 15. – С. 576–581.
2. Князева Е.Н. Основания синергетики: Человек конструирующий себя и свое будущее / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 264 с.

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Линник Ю.М., асистент

Східноєвропейський національний університет

імені Лесі Українки

¹yu.lynyuk@gmail.com

Під терміном “технологія” розуміють “сукупність знань, відомостей про послідовність окремих виробничих операцій у процесі виробництва чого-небудь” [1, с.1448]. Тобто можна сказати, що технологія є характеристикою певного процесу. Однак, педагогічний процес володіє низкою ознак, що дозволяє говорити про деяку технологічну структуру, а також припустити, що характеристикою навчального педагогічного процесу є сукупність педагогічних технологій.

Педагогічна технологія – це комплекс форм, методів, прийомів, технічних засобів та ін., що впливає на слухача з метою реалізації цілей та завдань навчання” [2, с.38].

У сучасній системі післядипломної педагогічної освіти простежується інтерес до окремих педагогічних технологій, зокрема до технологій дистанційного навчання.

Аналіз наукових праць Л. Васильченко [3], А. Гуржія [4], В. Олійника [2] та В. Шевченко[3] дозволив нам виділити ряд найпоширеніших технологій дистанційного навчання. Щодо технологій дистанційного навчання у сучасній системі післядипломної педагогічної освіти, то вважаємо за доцільне згрупувати їх згідно використовуваних ними засобів, а саме:

1. Кейс-технологія – засобами дистанційного навчання є електронна пошта, за допомогою якої доставляється пакет текстово-графічних електронних навчальних матеріалів, аудіо- та відеоматеріали на оптичних носіях та/або комп’ютерні навчальні програми.
2. Мережеві технології – сукупність засобів, способів, методів збору, обробки, збереження, передачі та використання інформації для створення умов виникнення і розвитку

процесів навчально-інформаційної взаємодії між слухачами, викладачами та навчально-інформаційними центрами. Засобами дистанційного навчання є сервіси та служби мережі Інтернет, електронні підручники та навчально-методичні комплекси, веб-орієнтовані навчальні ресурси та середовища (Moodle, Прометей, Lotus Learning Space, WebCT, тощо), розміщені у мережі Інтернет.

3. Змішана технологія – використовує різні засоби дистанційного навчання, об'єднуючи їх у єдину цілісну систему. Вона може використовуватись як тимчасово так і постійно (наприклад, для зручності слухачів старшого віку, які часто відчувають дискомфорт під час роботи із електронними дидактичними засобами).

Така класифікація, допоможе ефективніше спрогнозувати можливості використання окремих засобів дистанційного навчання у системі післядипломної педагогічної освіти та здійснити покращення методик викладання у закладах післядипломної освіти. Як наслідок, удосконалити цілі, завдання, дидактичні функції викладання курсів, їх структуру та зміст, що, безперечно, позитивно відобразиться на організації навчальної діяльності слухачів і викладачів.

Література:

1. Бусел В.Т. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / В.Т. Бусел. – К.: Ірпінь : Перун, 2005. – 1720 с. – (Довідкове видання).
2. Олійник В. В. Дистанційне навчання в післядипломній педагогічній освіті : організаційно-педагогічний аспект : навч. посіб. / В. В. Олійник. – К. : ЦППО, 2001. – 148 с.
3. Васильченко Л. В., Шевченко В. Л. Дистанційне навчання : науково-методичне забезпечення ; інформаційний простір навчального закладу / Л. В. Васильченко, В. Л. Шевченко. – Х.: Вид. група “Основа”, 2009. – 208с. – (Серія “Управління школою”, Вип 1 (73)).
4. Гуржий А. Н. Дистанционное обучение. Технологические платформы / А.Н. Гуржий, О.В. Копейка, С.А. Довгий. – К., 2004. – 224 с.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ

Маслова З.И.¹, к.т.н.; доц.
Тыркусова Н.В., к.ф.-м.н., доц.

Подопригора В.М., студ.

Сумский государственный университет
¹*maslova@sumdu.edu.ua*

Для будущих специалистов в области компьютерных наук, которые обучаются дистанционно, информационно-компьютерные технологии являются и объектом изучения, и средством обучения. Информационно-компьютерные технологии позволяют улучшить качество обучения. Пространственно-временная удаленность субъектов учебного процесса в условиях дистанционного обучения не дает возможности преподавателю динамично отслеживать процесс усвоения материала. Поэтому можно сформулировать основные характерные черты преподавания компьютерных дисциплин при дистанционной форме обучения: лекционный материал преподносится в краткой, но наиболее содержательной форме; практические занятия в той же форме охватывают наиболее распространенные задачи; наличие обучающе-проверочных компьютерных программ для самостоятельной проработки материала (тренажеры); проверка основных теоретических знаний студента с помощью тестирования; наличие интерактивной консультации студентов с преподавателем.

Интерактивные компьютерные тренажеры и тестирующие программы являются важными компонентами обучающего комплекса для усвоения практического материала учебного курса. Интерактивная поддержка в решении задач – технология, которая вместо ожидания конечного решения предоставляет обучаемому интеллектуальную помощь на каждом шаге решения задачи.

Среди достоинств виртуальных тренажеров в обучении следует отметить: реальность и наглядность воспроизведения всех функций, возможность самостоятельного обучения, благодаря интерактивным подсказкам, возможность имитации ошибок, возможность обучения лиц с разным уровнем подготовки.

Необходимо также существование системы, которая должна реализовать проверку теоретических знаний студента и навыков составления программ. Теоретические знания наиболее целесообразно проверять с использованием тестов.

Разработана компьютерная программа, проводящая тестирование, которая включает в себя выбор темы тестирования и критерия времени на прохождение теста, кодирование исходных данных (вопросов, контрольных ответов, а также результатов сдачи теста) от несанкционированного доступа; имеет удобный интерфейс и является простой в использовании.

Для проверки практических навыков разработана программа-тренажер. Она позволяет студенту овладеть навыками составления программ на языке программирования (С или Паскаль). При этом реализованы следующие функции:

- предоставляется возможность выбора условия задания по соответствующей теме, отображаются условие и блок-схема, операторы, позволяющие реализовать решение поставленной задачи, а также операторы с типичными ошибками;
- запуск компилятора (сведения об ошибках компиляции отображаются в отдельном окне);
- запуск программы на выполнение (исходные данные в качестве подсказки отображаются в отдельном окне);
- вывод результата работы программы на экран;
- сравнение полученного результата с контрольным решением.

Разработанная система интерактивного компьютерного обучения может быть использована для дисциплин, требующих программной реализации решаемой задачи.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕЛЕКТРОННИХ ДЖЕРЕЛ ЯК ЗАСОБІВ САМОНАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ

Мєдведева М.Б.¹, к.мед.н., асистент, методист

Тівоненко Л.І., к.мед.н., асистент

Фєдянович І.М., к.мед.н., асистент

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
¹maruна.medvedeva@gmail.com

Електронні підручники (ЕП) мають широкі педагогічні й технічні можливості для організації самонавчання [1; с. 10]. Водночас, як показує аналіз теорії і практики їх використання [2; с. 163], досі немає відповіді на запитання: яка навчально-пізнавальна й керівна інформація має входити у зміст ЕП; наскільки підвищиться якість самонавчання завдяки використанню ЕП порівняно з традиційними підручниками (далі – ТП). Для одержання порівняльної ефективності використання в самонавчанні різних за змістовним наповненням ЕП було проведено дослідження з двома експериментальними групами студентів, які використовували, відповідно, два види підручників: I - мали вступну, основну й завершальну частини; II – аналогічні за структурною будовою, але з розширеним змістовним наповненням методичного апарату організації самонавчання. Контрольна група учнів користувалася ТП. Дослідження проводили під час вивчення терапевтичної стоматології студентами 3 курсу стоматологічного факультету.

Результати проведеного дослідження визначали на основі аналізу: а) середньої кількості: повних і правильних (п. п), не повних, але правильних (н. п), неправильних (н) та відсутніх (в) відповідей студентів на поставлені запитання й розв'язки практичних завдань; б) 5-тибальної оцінки результатів самонавчання; в) часу (t), який учні витратили на виконання навчального завдання. Усього було проаналізовано 50 відповідей і 50 розв'язків клінічних задач.

Студенти, які навчалися за другим варіантом ЕП, виявили вищу якість знань, ніж студенти, які використовували ЕП

першого варіанту та ТП, до того ж вони витратили менше часу на опрацювання теоретичної частини підручника і на розв'язування задач та виконання завдань. Отже, ЕП другого варіанту ефективніші для використання в самонавчанні. Найбільш ефективними є ЕП, в яких зміст структуровано за трьома частинами:

1) вступною, що містить навчально-пізнавальну й керівну інформацію для мотивації самонавчання, організаційно-інструктивний матеріал для ознайомлення студентів із завданнями, можливостями ЕП та правилами користування комп'ютерною технікою;

2) основною – навчальний матеріал розділів і параграфів узгоджується з навчальними програмами, що містять навчально-пізнавальну й керівну інформацію для мотивації навчальної діяльності та ознайомлення із планом подачі та пояснення явищ і процесів, що вивчаються, актуалізації, повторення, систематизації й узагальнення знань, формування вмінь і навичок застосування знань у практичній дальності та для тестового контролю якості самонавчання;

3) завершальною, що містить систематизовані таблиці, графіки, схеми, малюнки, відеофрагменти клінічних робіт та систематизованого навчального матеріалу; тлумачний словник термінів; збірник клінічних задач, рентгенограм, запитань з розв'язками та правильними відповідями; зміст ЕП.

Література:

1. Гуржій А.М., Волинський А.Д. Інформатизація навчання і створення електронної навчальної літератури: проблеми, шляхи вирішення // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. - 2006. - №6. – С. 9-14.
2. Соколовська Т.П. Електронний підручник: особливості структури та функціонування // Проблеми сучасного підручника: 36 наук. праць. Вип. 3.-К.:Пед. думка, 2003. - С 162-166.

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ В ЕВРИСТИЧНОМУ НАВЧАННІ

Міхно С.В., викладач
Сумський державний університет
msvmihno@rambler.ru

Освіта має забезпечити вдосконалення пізнавальних здібностей, на який би предмет вони не були спрямовані.

Метою електронного навчання, як і будь-якого іншого, є забезпечення якісного здобуття знань студентами за допомогою інформаційних технологій. Проте не варто переоцінювати його можливості у порівнянні з іншими видами навчання. Перш ніж його використовувати пропонуємо проаналізувати доцільність використання різних електронних засобів у кожній конкретній ситуації: мету застосування технології, цінність електронного засобу навчання у порівнянні з традиційними, навчальну ситуацію, суб'єктів навчання та інше.

В умовах вищих навчальних закладів, де обсяг інформації постійно зростає, самостійна робота студентів набуває неабиякої актуальності. Саме тут існують можливості для застосування електронних засобів.

Проаналізувавши дослідження Д.Брунера, І.Підласого, А.Хуторського, ми дійшли висновку, що підготовка індивідуальних проектів студентів вимагає використання широкого спектру електронних засобів навчання під час підготовки і представлення власного освітнього продукту у вигляді мультимедіа-презентації.

Відеоматеріали та інші мультимедійні засоби ілюстративні; емоційні; надають можливість дозовано викладати матеріал, залежно від швидкості сприйняття студентами; задіяти різні види запам'ятовування; більшу кількість інформації за короткий час, але ефективніше, таким чином заощаджується дорогий час заняття; вносять в нього елемент новизни; підвищують індивідуалізацію та диференціацію навчання; стимулюють творчий компонент. Також вони створюють навчальні середовища, які забезпечують «занурення» студента в уявний

світ, у певні соціальні й виробничі ситуації; забезпечують негайний зворотній зв'язок, надають широкі можливості діалогізації навчального процесу та застосуванню ігрових прийомів.

На сучасному етапі розвитку освіти мультимедія дозволяє об'єднувати в одній комп'ютерній програмно-технічній системі текст, звук, відеозображення, графічне зображення та анімацію (мультиплікацію).

Електронні засоби навчання можуть і повинні використовуватись в евристично-модульному навчанні. Вони узгоджуються з системою основних принципів евристичного навчання, а саме, принципом особистісного цілепокладання студента, вибору індивідуальної освітньої траєкторії, принципом метапредметних основ змісту навчання, продуктивності навчання, первинності освітньої продукції студента, ситуативності навчання і принципом освітньої рефлексії.

Незважаючи на надання студентам максимальної самостійності, навчання має відбуватись під контролем викладача і з його участю. У нашій практиці ми стикаємось з проблемою відірваності студента від викладача через використання різних електронних засобів, що не може не турбувати. Виникає питання: «Навіщо потрібен викладач, якщо, наприклад, комп'ютер сам видасть тест, перевірить його і повідомить результат?» Проте лише викладач зможе педагогічно коректно підібрати той самий засіб навчання і активізувати, можливо, навіть надихнути студента на освоєння необхідного матеріалу.

В умовах аудиторної системи занять важко запровадити широке використання інформаційних технологій, оскільки малоймовірно, що викладача можна повноцінно замінити будь-яким електронним засобом навчання. Електронне навчання може виступати додатком до усталеної аудиторної системи навчання, а студенти можуть широко використовувати його засоби.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТРЕНАЖЕРА В ГЕОИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

Неня В.Г., доцент
Омелянenco Е.А.¹, аспирант

Сумский государственный университет
¹Kateryna.Omelianenko@gmail.com

Тенденции развития современного общества и бурное развитие компьютерных технологий затрагивают все сферы человеческой деятельности, в том числе и образование. В результате чего происходит переосмысление методики изложения и подачи учебных материалов, проведения занятий.

В военной подготовке студентов большая часть занятий проводятся в полевых условиях с применением реальной техники, что требует значительных затрат. Поэтому, компьютеризация и внедрение тренировочных средств в процесс обучения военного дела является очень актуальной и необходимой задачей. Применение тренажеров позволит воспроизвести реальность, сократить затраты и ускорить процесс обучения. Максимально приблизит к реальным условиям проведения занятий на полигонах, позволит использование в военной подготовке тренировочных комплексов, разработанных с применениями геоинформационных систем [1].

Тренажер представляет собой систему состоящих из нескольких рабочих мест, каждое из которых обладает необходимыми функциями членов работающего коллектива во время военной подготовки.

Для более эффективной работы такого тренажера является целесообразным формализовать и провести наблюдение функционирования тренировочного комплекса как работу некоторой системы. Задача построения функционирования системы представляет собой сложный процесс. На первом этапе происходит декомпозиция модели системы. Следующим этапом является формальное описание функционирования системы с

помощью выбранного языка моделирования. Заключительным этапом является программная реализация и проведение имитации функционирования системы.

Функциональная модель системы представляет собой комплекс объектов, которые функционируют по следующему сценарию: с определенным интервалом в зону наблюдения попадают вражеские объекты. Для их обнаружения наводчик загружает карту, которую обрабатывает для идентификации данных субъектов, после чего передает полученную информацию первому из 2 оружейников, задача которого заключается в устранении вражеского объекта. Если первый оружейник занят выполнением предыдущего задания, информация поступает второму. Нужно смоделировать работу функционирования данной системы тренировочного комплекса при условии появления на карте обзора 1000 вражеских объектов.

Для выполнения имитационного моделирования (ИМ) был выбран язык ИМ GPSS World [2]. Модель тренировочного комплекса представляет собой систему, в которой отображаются направление действующих ее элементов (транзактов). Транзакты входят в модель в определенные моменты времени в соответствии с логическими потребностями и затем покидают блоки после их выполнения. При этом фиксируются все необходимые параметры работы системы и каждого ее элемента. В конце имитации работы системы создается отчет. Проанализировав данный отчет, мы можем выявить явные нарушения функционирования работы системы, после чего, приступить к ее усовершенствованию.

Литература:

1. Геоинформатика: Учеб. для студ. вузов / [Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарёв, В.С. Тикунов и др.]. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 480 с.
2. Кудрявцев Е.М. Основы имитационного моделирования различных систем / Е.М. Кудрявцев. – М.: ДМК Пресс, 2004. – 320 с.

ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСУ WINDOWS LIVE ПРИ РОЗРОБЦІ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ ПРОГРАМ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Носонова Л.В., методист
Сумський державний університет
tutor05@dl.sumdu.edu.ua

Сьогодні дистанційне навчання – це новий засіб реалізації процесу навчання, в основу якого покладено використання сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, що дозволяють навчатись на відстані. Представлення дисциплін у дистанційній формі забезпечує доставку тим, хто навчається, основного матеріалу, інтерактивну взаємодію у процесі навчання, надання можливості самостійної роботи з освоєння матеріалу.

У рамках програми підвищення кваліфікації з інноваційної педагогічної діяльності для Шосткинського та Конотопського інститутів СумДУ 2011-2012 навч.року був розроблений дистанційний курс «Нові досягнення в науці та практиці» для викладачів гуманітарних та економічних спеціальностей.

Метою даного курсу було опрацювання основних ідей, закономірностей, принципів започаткування й функціонування бізнесу та з'ясування можливостей впровадження нових елементів змісту і методів у навчальний процес. Курс включає збірку відео-матеріалів, згрупованих у розділи:

Розділ 1. Рекомендації провідних фахівців у сфері бізнесової діяльності щодо пошуку, відбору ідей, постановки цілей, збору команди, виховання рис та якостей підприємця, необхідних для створення власних бізнес-проектів, стартапів.

Розділ 2. Проблеми на шляху створення власних проектів (у тому числі проблема незбалансованості між відносно необмеженими запитами та обмеженими ресурсами).

Розділ 3. Приклади успішно діючих бізнес-проектів, стартапів молодих підприємців у різних галузях.

Підсумковим завданням курсу була розробка викладачами електронного засобу навчання. Формат представлення розробки

викладачі обирали із двох запропонованих варіантів: варіант 1 – презентація однієї з тем дисципліни (формат pdf); варіант 2 – відео-ролик, створений за допомогою спеціальних програм для монтажу відео-файлів.

Для представлення курсу викладачам був використаний безкоштовний комплекс від Microsoft – Windows Live. За допомогою додатку SkyDrive Groups викладачі були об'єднані у відповідні групи. Для кожної з груп розробниками курсу був викладений матеріал для опрацювання. За допомогою додатку для створення та редагування відео-файлів Windows Live Movie Maker викладачі мали змогу створювати власні відео-ролики, застосовуючи накладення різних ефектів та аудіодоріжки. Викладені розробки викладачів були доступні для всіх учасників групи [1]. За допомогою програми обміну миттєвими повідомленнями Windows Live Messenger учасники групи мали можливість спілкуватися між собою, залишати коментарі та відгуки.

За результатами опрацювання викладачами Шосткинського та Конотопського інститутів СумДУ дистанційного курсу «Нові досягнення в науці та практиці» можна зробити висновок, що комплекс Windows Live є зручним сервісом для створення власних проектів, зберігання, швидкого опрацювання та обміну інформацією на відстані. Тому, на мою думку, використання комплексу інтегрованих веб-додатків і програм Windows Live є доцільним для представлення дистанційних курсів для викладачів інших ВНЗ, задіяних у програмах підвищення кваліфікації.

Література:

1. Додаток SkyDrive комплексу Windows Live викладачів КІ СумДУ [Електронний ресурс] / Режим доступу : <https://skydrive.live.com/?cid=768537c26c32a5bf#cid=000990F95D16459E&group=1>

ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ВЗАЄМОДІЇ КОРИСТУВАЧІВ У СПЕЦІАЛІЗОВАНОМУ ЕЛЕКТРОННОМУ ПРОСТОРИ

Попова Н.В.¹, пров. інж.
Кравченко А.Ю., пров. інж.

Полякова В.Б., м.н.с.

Войченко О.П., н.с.

Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОНмолодьспорту України
¹*popova@irtc.org.ua*

Досить великим важелем в забезпеченні конкурентоспроможності в життєвому просторі людини в сучасних умовах виступає якість освіти.

Якість освіти стає показником результативності використання новітніх ІКТ, які мають вагомий вплив на розвиток глобального електронного середовища, і вже існуючі педагогічні надбання людства у цілому.

Особливу увагу необхідно приділяти процесам, які підтримують віддалений взаємозв'язок учасників, за рахунок використання спеціалізованого електронного простору.

Спеціалізований електронний простір – електронний простір, який поєднує керівну установу та територіально розподілені підвідомчі організації з метою спільного вирішення множини виробничих задач на базі мережі Інтернет. Ядром електронного простору є дві або більше взаємопов'язані розподілені інформаційні системи, призначення яких полягає в обслуговуванні користувачів. Надання або закриття доступу користувачів до певної інформації здійснюється за правилами, визначеними керівною установою. Одна з загальних рис простору – динамічність. Змінюються учасники, розширюється коло задач, змінюються нормативні вимоги, процеси взаємодії тощо. Активне масове використання електронних спеціалізованих просторів вимагає стабільного функціонування технологічної бази, безперервного її удосконалення,

супроводження, а також вирішення низки задач, які пов'язані з організацією ефективної взаємодії.

Спеціалізований електронний простір був створений у 2010 році для підтримки взаємодії відносно науково-технічних проектів ВНЗ та аналітичної діяльності Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України на базі Інтернету. Технологічна платформа – розподілена комплексна аналітична система (КІАС) та пов'язані з нею системи та бази даних. Результати активного використання довели актуальність проблеми, виконання проекту дозволить комплексно вирішити ряд задач щодо сприяння активному та прозорому впровадженню елементів електронного урядування в Україні, надати масштабовані рішення з загальної організації взаємодії та доступу до інформації в процесі спільного вирішення задач.

Дослідженнями проблем побудови електронних просторів у Міжнародному Центрі займаються 7 років. Результати досліджень щодо побудови та ефективного використання спеціалізованих електронних просторів неодноразово доповідалися на заходах різного рівня, отримали схвальні відгуки міжнародних та національних експертів, була підкреслена вагомість розвитку наукового підґрунтя. Визначено, що ефективність моделі взаємодії є комплексним поняттям, інтегральними показниками якого є: для замовника – економічна ефективність, для соціуму – соціальна значимість та прозорість, для користувачів – виробнича доцільність та зменшення витрат.

Література:

1. ДСТУ ISO/IEC 13236-2003 Інформаційні Технології. Якість послуг. Основні положення. (ISO/IEC 13236 : 1998, IDT) Синиця К.М., Манако А.Ф. та ін., 2005 р., с.78.
2. ДСТУ ISO/IEC TR 13243-2003 Інформаційні Технології. Якість послуг. Посібник методів та механізмів. (ISO/IEC 13243 : 1998, IDT), Синиця К.М., Манако А.Ф. та ін., 2005 р., с.34.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МЕНЕДЖЕРОВ-ЭКОНОМИСТОВ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Семенюта А.Н.¹, д.т.н., профессор, зав. каф.
Мовшович С.М., к.т.н., доцент

*Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации
¹semeniuta_andrei@mail.ru*

В течение последних нескольких десятилетий автоматизация отдельных видов управленческой деятельности на предприятиях Республики Беларусь (бухгалтерский учет, складской учет, управление кадрами и др.) традиционно проводилась по следующей схеме:

1) перед программистом ставилась в общем виде задача автоматизации конкретного рабочего места специалиста экономического профиля (или нескольких рабочих мест);

2) программист знакомился с информационным обеспечением и основными функциями, выполняемыми на данном рабочем месте (местах);

3) затем программист составлял техническое задание на разработку программы и передавал его на утверждение заказчику;

4) заказчик утверждал техническое задание, после чего закупались компьютеры и сетевое оборудование;

5) после тестирования и опытной эксплуатации программа, которая, естественно, разрабатывалась программистом, поступала в промышленную эксплуатацию;

6) в процессе промышленной эксплуатации программист вносил коррективы в программу, связанные как с неточностями технического задания, так и с изменениями условий эксплуатации (изменения в налогообложении, новые формы отчетности и т. д.).

Результатом такого подхода являлись информационные системы, которые были «оптимальны» с точки зрения

программиста, однако не всегда учитывали реальные потребности заказчиков-экономистов. Все это привело к пониманию того, что на предприятиях должны быть специалисты, отвечающие за грамотную постановку задач автоматизации и управление процессами создания информационных систем.

Высшие учебные заведения Республики Беларусь также осознали эту потребность практики, поэтому сначала в Академии управления при Президенте Республики Беларусь (г. Минск), а затем в Белорусском торгово-экономическом университете потребительской кооперации (г. Гомель) появилась специальность «Управление информационными ресурсами», выпускникам которой присваивается квалификация менеджера-экономиста информационных систем. В зарубежных университетах аналогом данной специальности является специальность “Information Systems”.

В учебных планах по подготовке менеджеров-экономистов информационных систем в ВУЗах Республики Беларусь присутствуют общеобразовательные дисциплины, необходимые специалистам данного направления; дисциплины изучения функциональных подсистем организаций (производство, маркетинг, финансы, учет и т.д.); дисциплины по изучению аппаратных и программных средств компьютерной техники и телекоммуникационных систем.

В связи с переходом на модульно-рейтинговую систему контроля и оценки знаний будущих менеджеров-экономистов информационных систем в учебном процессе на кафедре информационно-вычислительных систем Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации в последние годы стали широко использоваться элементы дистанционного обучения.

В докладе приводится опыт “встраивания” дистанционных курсов фирмы-производителя сетевого оборудования CISCO, национального открытого университета ИНТУИТ, а также самостоятельно разработанных в системе дистанционного обучения Moodle модулей в учебный процесс.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КУРСЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Солдаткина Л.М., к.х.н., доцент

Одесский национальный университет имени И.И.Мечникова
soldatkina@onu.edu.ua

В настоящее время одной из важных проблем высшей школы является повышение качества подготовки студентов. Один из эффективных путей решения этой проблемы – переход к новым формам организации учебного процесса в вузе [1, с.37]. В связи с этим, современный преподаватель должен овладеть методикой компьютерных технологий (КТ) и активно ее применять при обучении. Однако на практике использование КТ в вузах, например, при изучении курса физической химии, пока скорее исключение, чем правило. Переход к КТ обучения может быть обеспечен путем реализации комплекса взаимосвязанных мер, а именно необходимы: материально-техническое оснащение вуза, подготовка преподавателей, наличие программного, методического обеспечения и т.д.

Подготовка преподавателей-химиков в области КТ может быть осуществлена на курсах повышения квалификации или самостоятельно с помощью ресурсов Интернет. При выборе программного обеспечения при изучении курса физической химии, прежде всего, преподаватель должен учитывать его общедоступность и возможность использования для решения конкретных физико-химических задач. Этим критериям в полной мере соответствуют такие программы, как MS Excel и MS Power Point. Студенты-химики умеют работать с ними, благодаря школьным и вузовским курсам информатики.

В последние годы на кафедре физической и коллоидной химии ОНУ имени И.И. Мечникова разработаны методики КТ для проведения лекций и лабораторных занятий по физической химии по следующим разделам: химическая термодинамика, химическая кинетика, электрохимия.

При чтении лекций по физической химии активно используется презентация – эффективный метод представления и

изучения теоретического материала. С помощью презентаций учебный материал по физической химии представлен более наглядно в виде опорных электронных конспектов, при необходимости иллюстрируется сложными химическими экспериментами, которые не всегда можно осуществить в учебных лабораториях. Чтение лекций с помощью презентаций активизирует учебно-познавательную деятельность студентов, повышает информационную емкость учебного материала, ускоряет темп обучения, способствует прочному усвоению учебного материала.

На лабораторных занятиях по физической химии студенты активно используют компьютер для построения графиков, проведения аналитических и графических расчетов, поиска новых научных знаний в системе Интернет для решения учебных задач. Студент-химик на таких занятиях не только получает знания, но и овладевает умениями и навыками, которые ему необходимы при выполнении курсовых и квалификационных работ (бакалавра, специалиста или магистра), что позволяет предъявлять повышенные требования к уровню выполнения этих работ. В дальнейшем свободное владение компьютером позволяет выпускникам-химикам успешно решать профессиональные задачи.

Таким образом, наш опыт показывает, что КТ создают принципиально новые возможности для интенсификации и активизации процесса обучения физической химии и способствуют повышению качества обучения студентов.

Литература:

1. Левицкая И.Б. К вопросу о качестве образования в условиях высшей школы / И.Б.Левицкая // Формування професіоналізму майбутнього фахівця в контексті вимог болонського процесу. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Одеса, 22-23 травня 2008 р.). – Одеса: ОНУ імені І.І.Мечникова, 2008. – С. 35-38.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ

Триус Ю.В., д.п.н., професор, зав. каф.
Черкаський державний технологічний університет
tryusyv@gmail.com

Інформаційно-телекомунікаційні технології (ІКТ) сьогодні не лише використовуються практично у всіх сферах діяльності людини, але й докорінно змінюють зміст цієї діяльності. Ці зміни перш за все обумовлені переходом людства від «індустріального» до «інформаційного суспільства». У цих умовах актуальною є проблема професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій (ІТ-фахівців), які повинні не лише підтримувати існуючий рівень цих технологій, а й бути готовими до використання й розробки майбутніх поколінь комп'ютерної техніки та інформаційно-комунікаційних технологій.

Одним з реальних шляхів підвищення якості професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців з вищою освітою, активізації навчально-пізнавальної і науково-дослідної діяльності студентів, розкриття їхнього творчого потенціалу, збільшення ролі самостійної та індивідуальної роботи є використання в навчальному процесі ВНЗ технологій дистанційного навчання та впровадження на їх основі комбінованого (змішаного) навчання, в основу якого покладено органічне поєднання традиційних і комп'ютерно орієнтованих форм, методів і засобів навчання.

Основна проблема при впровадженні дистанційних технологій і комбінованого навчання у ВНЗ полягає в тому, що таке навчання вимагає високого ступеня самоорганізації та особистого контролю тих, хто навчається, і якщо цей ступінь не досить високий, то навчальний матеріал може залишитися незасвоєним або неправильно зрозумілим, що вплине на якість навчання. Тому цілеспрямована робота з формування у студентів, особливо комп'ютерних спеціальностей, уміння самостійно навчатися і здобувати знання, бути комунікабельним

і вміти працювати у команді є, на думку автора, не менш важлива ніж формування в них ІКТ-компетентностей.

В Черкаському державному технологічному університеті створено систему електронного навчання (СЕН) на базі Moodle [1], яка призначена для підтримки навчального процесу студентів різних форм навчання (денної, заочної, дистанційної), організації їх самостійної роботи, а також для проведення різних видів контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів у автоматизованому режимі. СЕН ЧДТУ доступна в мережі Internet викладачам і студентам у відповідності до прав доступу до інформаційних ресурсів і підсистем цієї системи [2].

Найбільш активно СЕН ЧДТУ застосовується на факультеті інформаційних технологій і систем. Організація навчального процесу при підготовці майбутніх ІТ-фахівців у СЕН супроводжується самостійним виконанням студентами індивідуальних завдань, комп'ютеризованим тестуванням, опитуваннями, проведенням дискусій у форумах і чатах, розробкою ІТ-проектів. При цьому однією з актуальних проблем є доступ і використання (зокрема в онлайн режимі) відповідного програмного забезпечення при вивченні дисциплін професійної і практичної підготовки.

У доповіді більш детально буде розглянуто особливості використання дистанційних технологій та організації комбінованого навчання на основі СЕН ЧДТУ при підготовці студентів комп'ютерних спеціальностей.

Література:

1. Система електронного навчання ЧДТУ. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ias.cdtu.edu.ua/>.
2. Інформаційно-аналітична система контролю та оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ: Монографія / А.А. Тимченко, Ю.В. Триус, І.В. Стеценко, Л.П. Оксамитна, В.М. Франчук, Г.О. Заспа, Д.П. Тупицький, О.В. Тьорло, І.В. Герасименко. – Черкаси: МакЛаут, 2010. – 300 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО КУРСА «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ» ДЛЯ ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Усенко Е.В.¹, к.б.н., доц.
Внукова Н.В., к.геогр.н., доц.

*Харьковский национальный автомобильно-дорожный
университет*
¹*eco@khadi.kharkov.ua*

Экологическая подготовка студентов, не обучающихся по направлению подготовки «Экология», предусматривает подготовку по общим вопросам экологии для восприятия экологических проблем в комплексе и подготовку по экологическим знаниям, которые в будущей деятельности помогут принимать конкретные решения по снижению загрязнения окружающей среды в результате антропогенной деятельности.

Дистанционное обучение имеет большие перспективы в области профессиональной подготовки студентов заочной формы обучения, основными преимуществами которого являются: доступность с каждого рабочего места, в любое время и оперативно; обучаемый имеет неограниченный выбор информации о курсах; подача материалов в наиболее желаемом ритме и последовательности; многократное использование одного и того же материала.

Для подготовки дистанционного курса «Основы экологии», разработанного специалистами кафедры экологии ХНАДУ, использовалась технология разработки [1]. Исходными материалами для курса были конспект лекций, методические указания к контрольной работе, рабочая программа и тестовые задания.

Курс рассчитан на семь недель учебы, на каждую тему отводится одна неделя. Для усвоения курса студент выполняет следующее: знакомится с теоретическим материалом, отвечает на вопросы, решает практические задачи, выполняет тестовые задания и участвует в дискуссиях (форумы и чаты). Курс также

содержит видеоматериалы, которые выходят за его рамки (землетрясение в Новой Зеландии, извержение в Исландии, наводнение в Австралии и другие).

Рекомендованный маршрут изучения каждой темы следующий: организационный форум, рабочая учебная программа, конспект лекций и рекомендованная литература, видеоматериалы, индивидуальные контрольные задания.

Практические занятия – расчеты экономического ущерба от загрязнения окружающей среды: определение платы за выбросы вредных веществ в атмосферу, за складирование твердых отходов и категории опасности предприятия. Форма отчета – расчеты по конкретным заданиям.

Общение в курсе организовано следующим образом: тематический форум – экологические катастрофы, чат – виды антропогенной деятельности и экологические катастрофы, общение в небольших группах – перспективы и экологические проблемы развития автомобильного транспорта.

Оценивание и контроль учебных достижениями студентов осуществляется рейтинговой системой средневзвешенной оценки, критериями которой являются овладение терминологией и полные ответы на вопросы.

После усвоения курса студент сможет на научной основе и согласно требованиям законов природы ставить и решать природоохранные задачи, оценивать экономический ущерб от загрязнения окружающей среды определять категорию опасности предприятия и выбирать природоохранные мероприятия.

Апробация курса со студентами-заочниками направления подготовки «Менеджмент» выявила интерес и высокую активность в его усвоении.

Литература:

1. Биков В.Ю., Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г., Рибалко О.В., Богачков Ю.М. Технологія розробки дистанційного курсу: Навчальний посібник / За ред. В.Ю. Бикова та В.М. Кухаренка – К.: Міленіум, 2008. – 324 с.

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Шовкопляс О.А.¹, руководитель учебно-методического отдела
электронного обучения ОмЦТЭО
Зайцев А.В., к.э.н., доцент

Сумский государственный университет
¹*sana@mss.sumdu.edu.ua*

Пользователями системы дистанционного обучения СумГУ являются в первую очередь студенты и преподаватели, а также специалисты, обеспечивающие ее поддержку, бесперебойную и эффективную работу. Для каждой группы пользователей существуют свои права доступа и особенности работы в информационно-обучающей среде.

В нашей работе обращается внимание на проблемы студентов во время их непосредственного изучения учебной дисциплины, а точнее, на трудности при работе с электронным учебным контентом дистанционного курса.

Основными проблемами пользователя-студента является поверхностное знакомство с программой обучения, незнание алгоритмов выполнения необходимых операций в процессе изучения дисциплины. Приступая к обучению в дистанционной форме, часть студентов имеют очень ограниченное представление о работе на компьютере в рамках обычного пользователя. К сожалению, в Украине недостаточная компьютерная грамотность – распространённое явление в среде молодёжи 17 – 20 лет. Причин этому несколько. Во-первых, не все семьи имеют финансовые возможности для приобретения компьютера. Во-вторых, не все школы, особенно в сельской местности, оснащены компьютерными классами, и даже в случае их наличия требуются значительные затраты на техническое обслуживание учебных компьютеров. Получается парадокс. По отчётным данным системы среднего образования в Украине компьютерная оснащённость школ постоянно растёт, а фактически за последние годы — неуклонно падает. Объяснением может служить, что поддержание компьютерной

техники в работоспособном состоянии на протяжении года примерно равно половине ее стоимости на момент покупки. А такое финансирование образовательными бюджетами пока не осуществляется. Не лучшим является положение в системе училищ и техникумов. Таким образом, студент со слабой компьютерной подготовкой становится проблемой высшей школы, особенно на дистанционной форме обучения.

Фундаментом дистанционного образования является программно-методическое обеспечение. Каждый студент после зачисления его в группу дистанционщиков вместе со студенческим билетом и зачётной книжкой обязан получить специальный комплект учебных материалов, график учебного процесса и так называемое Руководство пользователя системы дистанционного обучения – путеводитель, предоставляющий помощь в использовании этой системы, позволяющий сориентироваться в структуре, последовательности изучения учебных дисциплин и т.п. Такая информация на бумажном носителе в форме брошюры, буклета или методических указаний является сейчас недостающим звеном в цепочке студент – дистанционные технологии. Параллельно предлагаем реализовать демоверсию Руководства пользователя для обеспечения поддержки учебной деятельности студентов дистанционной формы обучения, особенно на первых порах.

Следующим шагом на пути приобретения практических навыков использования электронных материалов логичным будет подключение студентов к дистанционному курсу "Основы работы в системе дистанционного обучения СумГУ". Такая пропедевтика позволит студентам продуктивно приступить к дистанционному изучению учебных предметов.

Органично вписываясь в структуру непрерывного образования, система дистанционного обучения СумГУ активно используется также студентами дневной и заочной форм обучения. Кроме того, вуз занимает активную позицию по привлечению абитуриентов. Потому создание подобной инструкции по работе с дистанционными курсами является актуальным и для этих категорий пользователей.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПАКЕТА ИРТ (МАТЛАВ) В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ АНАЛИЗЕ ДРОБНОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

Шовкопляс О.А.^{1,*}, руководитель учебно-методического отдела
электронного обучения ОмЦТЭО

Соболь О.В.², д.ф.-м.н., профессор

Колупаев И.Н.², к.ф.-м.н., доцент

¹Сумский государственный университет

²Национальный технический университет "ХПИ"

*sana@mss.sumdu.edu.ua

Традиционные методы геометрической оценки формы различных предметов, в том числе и в материаловедении, основаны на приближенной аппроксимации структуры исследуемого объекта геометрическими фигурами, например линиями, отрезками, плоскостями, многоугольниками, многогранниками, сферами. Все эти приемы основываются на классической евклидовой геометрии с целой топологической размерностью.

Новые представления о форме реальных объектов природы, о структурах в материаловедении основаны на понятии фракталов (образовано от латинского *fractus* и в переводе означает *состоящий из фрагментов*). Фрактально-размерные структуры – пример объектов, растущих в условиях далеких от равновесных. В таких объектах с изменением масштаба проявляется подобный по структуре рисунок, вследствие чего возможно его относительно простое математическое описание.

Использование концепции фракталов в металлургии и материаловедении, являющейся научным фундаментом получения материалов с заданными свойствами, способствует прогрессу в этом направлении. Теория фракталов переводит на более высокий уровень понятие о структуре и, что особенно важно, дает ключ к развитию фрактального материаловедения на основе количественной оценки динамических структур, определяющих конечные свойства продукта. Для числовой

обработки данных в учебном процессе показало целесообразность использования программного пакета Image Processing Toolbox (IPT). На языке MATLAB авторами разработана и апробирована в учебном процессе программа обработки информации для оценки метрического параметра элементов изображения.

Основные этапы типичного алгоритма обработки, используемого в лабораторных материаловедческих практикумах студентов:

- Выбирается файл (изображение) для обработки.
- В интерактивном режиме выбирается участок изображения для последующей обработки. Этот фрагмент “очищается” от погрешностей, относящихся к шуму.
- Результат предварительной обработки демонстрируется для визуальной оценки.
- Выделенный участок переводится в бинарный формат (bw) по критерию порога интенсивности (thr), устраняются “мелкие” объекты, которые относятся к шуму изображения.
- Выделяются элементы бинарного изображения по признакам их площади (‘Area’) и положения “центра масс” (‘Centroid’), а также периметр каждого элемента (‘perimeter’).
- Вычисляется необходимый метрический параметр. Для визуального контроля полученное изображение выводится на экран.
- Строится гистограмма и график массива метрического параметра.
- Проводится аппроксимация полученных данных, исходя из двух независимых функций распределения Гаусса. Оцениваются параметры этих распределений.
- Результаты представляются в графическом виде.

Освоение студентами всех форм обучения (в рамках лабораторных практикумов на старших курсах) навыков проектирования и разработки инженерных приложений в интерактивной среде MATLAB с целью их использования для решения специальных технических задач является эффективным завершающим звеном комплексного цикла электронных средств обучения в ВУЗе.

СЕКЦІЯ 3

**ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ І
ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК СПОСІБ
ІНТЕГРАЦІЇ НАУКОВИХ ТА ОСВІТНІХ СПІЛЬНОТ**

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ**

**ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ КОМУНІКАЦІЇ
КОРИСТУВАЧІВ У СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОННОГО
НАВЧАННЯ**

**ТЕХНОЛОГІЇ ТРАНЛЯЦІЇ МЕДІАКОНТЕНТУ В
СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ**

SECTION 3

**USE OF ELECTRONIC MEDIA AND DISTANCE
LEARNING TECHNOLOGIES AS A WAY OF
INTEGRATING SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL
COMMUNITY**

**MODERN TECHNOLOGY FOR LEARNING CONTENT
CREATION**

**TECHNICAL MEANS OF PEOPLE COMMUNICATION
IN E-LEARNING SYSTEM**

**BROADCAST TECHNOLOGIES FOR MEDIA
CONTENT IN E-LEARNING SYSTEMS**

MODERN TECHNOLOGIES FOR LEARNING CONTENT CREATION

Berest O.B., Principal Software Engineer of Video- and Flash-content group, department OMCTEE
Sumy State University, Ukraine
Berest_Oleg@mail.ru

One of the teacher's main task is to make his subject as more creative as it can be possible for students to interest them in it. There are many ways to make your lesson more cognitive and useful (for instance, usage of free open educational resources), but nowadays visual interactive learning tools become more popular and popular. And the problem is where to find or how to create necessary staff for you.

Open resources usually do not satisfy all requirements as it were made for special reasons. It is possible to find some templates that give possibilities to create your own virtual lab or other tools, but it happens rare and quality of output is very low. So the best way to provide your class with necessary staff is to create something by yourself. Let's consider opportunities which help as to create necessary virtual lab or other rich Internet applications (RIA). It is an application that has many of the characteristics of desktop application software, typically delivered by way of a site-specific browser, a browser plug-in, an independent sandbox, extensive use of JavaScript, or a virtual machine. Currently the most popular technologies are Adobe Flash(desktop browser penetration rates around 96% as of August 2011), JavaFX(76%), and Microsoft Silverlight(66%). Lets shortly consider some basic aspects of these platforms.

Adobe Flash technology as the most popular is used to create content for the Adobe Engagement Platform (content for mobile phones, web applications, games and movies etc.). There are also third-party tools like Ajax Animator, UIRA aim, Vectorian Giotto, Anime Studio, swfmill, SWFTools, and MTASC to create fully-featured SWF files by compiling text, actionscript or XML files into Flash animations. Ming library allows to do the same programmatically using C, C++, PHP, Perl, Python, and Ruby. There

are also several programs that create .swf-compliant files as output from their programs (FlashToGo, Screencast tools as instance). These programs are typically designed for use by non-programmers.

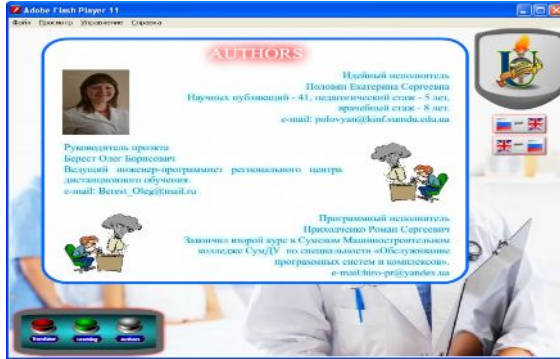


Figure 1 – Example of virtual learning tool which is made with Adobe Flash technology

Alternative to Adobe Flash platform is Microsoft Silverlight applications that can be written in any .NET programming language. Microsoft has positioned Microsoft Expression Blend as a companion tool to Visual Studio for the design of Silverlight User Interface applications. Visual Studio can be used to develop and debug Silverlight applications.

JavaFX is also a software platform for creating and delivering rich Internet applications that can run across a wide variety of connected devices. The current release (JavaFX 2.2, August 2012) enables building applications for desktop, browser and mobile phones, TV set-top boxes, gaming consoles.

Each platform has its own advantages and disadvantages and can be recommended in different cases. But total control of one technology can't be predicted in the nearest future.

References:

1. "Rich Internet applications". Adobe. Retrieved April 10, 2012.
2. "Get Microsoft Silverlight". Microsoft Silverlight home. Microsoft Corporation. Retrieved 9 December 2011.

THREE-COMPONENT DIGITAL ENVIRONMENT FOR LIFE LONG LEARNING SUPPORT

Voychenko O., researcher

International Research and Training Center for Information

Technologies and Systems

alex_p@mail.ru

Effective support of LLL in case of rapid progress in IT requires new approaches. The traditional implementation of learning support based on the LMS types of systems has several drawbacks that hinder many benefits offered by modern ICT. In particular, their rigid access policies, traditional ways of learning resources management, as well as limitations to the organization of collaborative work in the framework of traditional LMS do not fully meet current challenges to the LLL support systems.

One of the solutions could be a technological improvement of the existing LMS, however, it does not seem very promising, as the developers are bound by the limitations of the LMS-centered paradigm for distance learning.

More promising is an approach based on the construction of multi-component learning environments. In such environments it is possible to integrate several originally independent information systems that implement various ideologies and educational paradigms.

In this paper we consider an environment consisting of three components: the traditional LMS (MOODLE), a repository of articles based on the wiki and communication components based on wordpress as an example. This is an extension based on the successful experience of operating a two-component environment (MOODLE + wiki) which is intended to meet new challenges (such as a need for more advanced interactive communication tools to support growing collaboration among users).

In addition, there was a need for better support of managing multimedia resources, opportunities for distributed heterogeneous educational content aggregation and embedding, such as videos from Youtube or presentations from the Slideshare. Among others, there

was a claim to establish integration with the microblogging service Twitter.

After analyzing the new challenges, we decided to add to the environment an entirely new component that would allow on the one hand, expanding communications capabilities, and on the other – providing wider support for the use of multimedia resources.

The LMS component provides a set of standard functionality to support traditional forms of distance learning. It ensures a strict regulation of students' access to the learning content of courses and knowledge evaluation tools. Strict information policy makes LMS an optimal choice in case of the use of some proprietary learning content.

A component based on wiki supports collaborative work that is not limited by the group of students of the same course and makes its results available to all for a long time.

A Wordpress-based component provides for the additional functionality, which is offered neither by LMS, nor by wiki: it combines high accessibility, ease of new content creation, more flexible interactive communication tools comparing to wiki's, support of variety of extensions (plug-ins) and easy and simple integration with third-party services (such as Youtube, Twitter, Live video broadcasts, etc.).

Using the combined potential of the three systems in one learning environment allows meeting fundamentally new challenges in support of the LLL. With a three-component environment it becomes possible to flexibly combine training activities with research.

The suggested approach opens new promising prospects of future enhancement of capabilities for wide, effective and innovative LLL support.

References:

1. Kateryna Synytsya, Oleksiy Voychenko "Web 2.0 based LMS extension for life long learning support". Proceedings of Elearning and software for education international scientific conference, April 28-29 2011 Romania, Bucharest, p.149-154.

THE EXPERIENCE OF USING OF ELECTRONIC EDUCATIONAL MEANS IN TEACHING OF NATURAL DISCIPLINES AT THE PRE-UNIVERSITY STAGE OF FOREIGN STUDENTS TRAINING

Yakovenko Victoria, senior teacher
V. N. Karazin Kharkiv National University
yako.victoria@gmail.com

For foreigners who have entered a higher educational institution in Ukraine mastering the terminology of a subject is a difficult process against the background of adaptation to new social and living conditions. Therefore, involvement of visual methods in teaching natural disciplines is especially important at the stage of pre-university education of foreigners. Modern technical tools and software give a wide range of opportunities to develop teaching material. So over the last few years the lecturers of Natural Sciences Department of International Education Center of V.N. Karazin Kharkiv National University have been developing and actively implementing multimedia lecture courses in the studying process of biology, mathematics, physics, computer science, chemistry. These electronic materials were developed in such software environments as Microsoft Office Power Point, Libre Office Impress, Elite Panaboard and they are currently used in classes with the help of a personal computer (or computer class), a multimedia projector, an interactive touch panel or an interactive whiteboard. As a result we got a number of positive improvements over the period of practical application of these electronic educational materials. It has become possible to stimulate students' interest with the help of carrying out experiments in physics and chemistry without laboratory, visualization of engineering concepts and principles of software applications work in computer science, visualization of complex wide processes in biology, demonstration of educational videos, etc. Multimedia, which is an organic combination of texts, images and sound, causes a vivid psychological effect of "immersing" students into the academic atmosphere of the subject and its vocabulary [1, 230]. It's particularly worth mentioning the efficiency of a touch panel and an interactive

board, as these tools allow not only to demonstrate multimedia presentations, but also write, draw charts and graphs like on an ordinary board, mark projected image with tags, move, group, add and remove objects [2, 76].

Each multimedia lecture:

- is a sequence of slides (pages), which typically contains a system of links that can help you navigate through the presentation, go to content of lecture, etc.;
- contains blocks of text, graphics, audio and video clips;
- meets ergonomic requirements;
- volume of one lecture (number of slides-pages) can vary from 20 to 40 slides, depending on the level of students' knowledge, the complexity of the material and the speed of its mastering by listeners.

For quality assessment of students' knowledge author and her colleagues have worked out and are currently using systems of electronic tests of module, term and final control in biology, computer science, physics, mathematics. Such electronic tests were created with the help of Wondershare Quiz Creator, Quiz Press, My Test X programs and they are means of additional stimulation of students' logical thinking, an ability to analyze and systematize educational information. Maximal visualization of the testing process is realized by implementing various graphical and multimedia objects in tasks. And it stimulates cognitive motivation of foreign students: they are more likely to do electronic tests rather than paper ones.

The results of the approbation of above mentioned electronic materials have shown that they are an effective and important element of natural sciences methodology at the pre-university stage of foreign students training.

References:

1. Кутузова Г.И. Междисциплинарные связи в обучении иностранных студентов. С.-П., 2008. – 379 с.
2. Тези XVI Міжнародної науково-практичної конференції «Викладання мов у ВНЗ на сучасному етапі. Міжпредметні зв'язки». Х., 2012. – 283 с.

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ МОДУЛЯ FREE DEAN'S OFFICE КАК СПОСОБА ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМЫ MOODLE С АДМИНИСТРАЦИЕЙ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

*Бережная Н.И., бакалавр информатики, ст. лаборант
Центр электронного обучения Харьковского национального
университета имени В.Н. Каразина
nataly0952@gmail.com*

Современные тенденции информатизации всех сфер человеческой жизни не могли не коснуться процесса образования. Но кроме задачи организации непосредственного обучения на сегодняшний день остро стоит задача информатизации и автоматизации всего учебного процесса.

Система Moodle не только позволяет обучать, но и осуществлять контроль. Однако, несмотря на большое количество разнообразных отчетов, генерируемых системой, она не агрегирует в каком-либо блоке всю необходимую управленческую информацию.

Управленческая информация – это совокупность сведений, которые функционируют внутри учреждения и его окружения, и которые использует учреждение с целью принятия управленческих решений [1].

Частичным решением данной проблемы является модуль Free Dean's Office («Электронный деканат»).

«Электронный деканат» представляет собой отдельную подсистему, которая интегрируется с Moodle. Данный модуль реализует обобщенную бизнес-логику работы администрации учебного заведения (как школы, так и ВУЗа) [2].

Рассмотрим достоинства и недостатки модуля Free Dean's Office. Главным достоинством данного модуля является программная реализация поэтапного процесса подписания договоров на обучение. Хотя созданный при помощи этого модуля договор не является электронным документом в соответствии с законом Украины «Про електронні документи та електронний документообіг» [3], но наличие в системе подобной

информации структурирует процесс зачисления студентов. С другой стороны подобная логика зачисления студентов является также и недостатком модуля, если речь идет о зачислении школьника и не предполагается подписание договора.

К достоинствам модуля относится также наличие таких элементов, как учебные программы, учебные дисциплины и т.д., которые являются неотъемлемым элементом учебного процесса. Но отсутствие документации и четкой последовательности внесения информации значительно усложняет процесс работы с «Электронным деканатом».

Главным недостатком модуля является слабая интеграция с системой Moodle. Предоставляемая бесплатная версия «Электронного деканата» не дает возможности использовать данные об оценках из курса в Moodle в ведомости «Электронного деканата». Таким образом, это исключает программную возможность формирования итоговой ведомости, которая является одной из составляющих управленческой информации.

Также еще одним признаком слабой интеграции является тот факт, что зарегистрированные в «Электронном деканате» студенты и подписанные его же средствами на изучение учебной программы, состоящих из учебных дисциплин, связанных с курсами в Moodle, не имеют прав, определенных для роли «Студент» в системе Moodle.

Литература:

1. Рубан В. С. Використання інформаційко-комунікативних технологій в управлінській діяльності вищого навчального закладу / В. С. Рубан // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. 2010. № 12(199).
2. О проекте «Электронный деканат» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.deansoffice.ru/about>
3. Закон Украины «Про електронні документи та електронний документообіг» [Электронный ресурс] <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/851-15>.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕОКОНТЕНТА В ОБУЧЕНИИ

Возная И.В.¹, ведущий специалист

Зубань Ю.А. к.т.н., доцент

Шаповалов С.П., к. ф.-м.н., доцент

Сумский государственный университет
¹*inga64@ukr.net*

Стремительное развитие пропускной способности Интернет увеличило наполнение сайтов различного рода образовательными видеоматериалами. Анализ открытых видеоресурсов позволяет выделить три основных формата создания видеоконтента.

1. Запись видеолекций в учебной аудитории.

Запись «живой» лекции является по сути видеоконспектом, и нетрудоемка, за исключением психологического аспекта для преподавателя, который находится «под прицелом» камеры. Этот ресурс позволяет с одной стороны сохранить связь с обучаемыми, а с другой - делает невозможными перезаписи каких-то неудачных моментов.

2. Технологии видеосвязи посредством программных продуктов, например, Skype, Vid, ooVoo, VZOChat и др.

Такого рода коммуникативные средства удобно использовать в учебном процессе как видеосеанс ответов и вопросов между преподавателем и студентами, с последующей их записью. Не трудоемко, но воздействует только на слуховой канал восприятия обучающегося.

3. Технологии ScreenCast.

Технологии ScreenCast позволяют одновременно осуществлять захват экрана и создавать видео- и аудио-потoki, разумно их чередуя. Процесс трудоемкий, но эффективный.

Остановимся на опыте создания видеоматериалов технологии ScreenCast и отметим некоторые особенности:

- линия взгляд докладчика, должна быть устремлена в камеру, поскольку этот элемент создает у обучающего чувство, что материал объясняется ему лично;

- голос должен быть мягким и неторопливым, что позволит услышать сказанное и понять;
- необходимо выбирать различные формы обучения для подачи материала (например, лекция-диалог, лекция решение проблемных задач, лекция конструирование теорий, лекция технического творчества, лекция моделирования, лекция виртуальное путешествие и др.).
- возможность рисовать в пределах выделенной области экрана, используя инструмент ScreenDraw;
- возможность многократной перезаписи неудачного момента;
- с целью эффективного усвоения материала, при монтаже необходимо вводить движущиеся объекты, что позволит удерживать внимание обучающегося, но их количество должно быть небольшим;
- возможность накладывать графику и титры, создавать эффекты «картинка в картинке», увеличивать отдельные участки изображения, добавлять выноски, закадровый голос и звуковой фон, настраивать переходы и другие спецэффекты и т.д.

СумГУ, в рамках проведения педэксперимента МОНМСУ по внедрению дистанционной формы обучения, использует в своей практике для создания видеоконтента технологии ScreenCast. Запись видеоматериалов осуществляется в специально созданной и оснащенной современным компьютерным оборудованием онлайн-студии.

Примерами разработанных мультимедийных материалов с помощью Camtasia Studio компании TechSmith могут служить как обучающие видеопрезентации, например, «Основы работы в системе дистанционного обучения СумГУ», так и короткие видеоролики, презентующие различные дисциплины. На сегодняшний день в системе дистанционного обучения размещено более двухсот видеоматериалов.

Применение в дистанционном образовании видеолекций носит не только профессиональный, но и творческий характер, и позволяет как активизировать процесс обучения, так и посмотреть на собственную образность.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПИРИНГА И МУЛЬТИКАСТА В ПОСТРОЕНИИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Востров Г.Н.¹, канд. техн. наук, доцент
Годынский М.Г.², магистр

Одесский национальный политехнический университет
¹vostrov@gmail.com, ²marshal64@rambler.ru

Становление информационного общества ознаменовалось внедрением в образовательный процесс все более новых технологий. Важнейшей составляющей подобных технологий стали системы дистанционного обучения. Экспоненциальный рост дистанционных форм обучения поставил целый ряд вопросов и проблем перед соответствующим программным обеспечением, тем самым заставив выработать перечень критериев для оценки качества систем дистанционного обучения [1, с.6-8]. На сегодняшний день создано достаточно систем управления обучением. Однако ни одна из них не удовлетворяет всем указанным критериям в полной мере [1, с.13-21]. Особенно это касается критериев масштабируемости, расширяемости, кросс-платформенности и работы в реальном времени. Что оставляет актуальной задачу построения систем управлением обучением, в полной мере удовлетворяющих проблемам и требованиям дистанционного образовательного процесса.

В данной работе предлагается подход к созданию LMS-систем, основанный на использовании новейших достижений в сфере интернет-коммуникаций: P2P [2, с.2-5], мультикаста [2, с.36-78], RTMFP [2, с.10]. Благодаря уникальным характеристикам указанных технологий их совместное использование позволяет создавать эффективные системы дистанционного обучения, характеризующиеся:

- Низкой нагрузкой на сервер либо даже полным его отсутствием, что избавляет от проблем, связанных с необходимостью использовать под сервер дорогостоящее оборудование и каналы с большой пропускной способностью.

- Высокими показателями масштабируемости и расширяемости, что дает свободу в планировании образовательных курсов без ограничений на размер пользовательской аудитории.
- Стабильной работы в реальном времени, что позволяет, как транслировать в прямом эфире лекции на большие учебные аудитории и организовывать широкомасштабные научные симпозиумы с участниками из самых удаленных уголков мира, так и проводить отдельные методические консультации по типу Преподаватель – Ученик/Студент.
- Эффективными методами обмена и обработки мультимедийной информации, что крайне важно при использовании в обучении дополнительных методических и дидактических материалов.

Что касается практических разработок, то создан прототип подобной системы. Определяющими характеристиками системы являются:

- Кроссплатформенность: возможность работы под управлением Windows, Mac OS, Linux/Unix, Android, Apple iOS.
- Использование протоколов RTMFP (Real-Time Media Flow Protocol) и RTMP (Real-Time Media Protocol).
- Возможность создания пиринговой сети с поддержкой мультикаста.
- Функциональная модульность на основе плагинов.
- На данный момент модификация разработанной системы тестируется и используется Малой Академией Наук Украины.

Литература:

1. Якушев П. С. Анализ технологий и систем управления электронным обучением: Отчет - Электронный ресурс <http://inno.cs.msu.su/> - 2009 – 22 с.
2. Matthew Kaufman. P2P on the Flash Platform with RTMFP – Adobe Systems Incorporated, Adobe Max conf. - 2009 - 86 p.

ОСНОВНІ СФЕРИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ МАЙБУТНІХ ФІЛОЛОГІВ

Данилюк С.С., к. філол. н., доцент
*Навчально-науковий інститут іноземних мов
Черкаського національного університету
імені Богдана Хмельницького
sedan@bigmir.net*

Інтернет-ресурси й Інтернет-технології вже міцно ввійшли в життя сучасного суспільства і міцно зайняли свої позиції. Є великий досвід їхнього застосування з освітньою метою.

Виокремлюються три основні сфери використання Інтернет-технологій у процесі вивчення іноземних мов [1]:

1) як засіб пошуку інформації і доступу до знань. Пошукові системи Всесвітньої павутини дозволяють викладачам використовувати на заняттях автентичні аудіо-, відео- та текстові матеріали, знайомитися з художніми творами авторів із країни виучуваної мови, долучитися до культури тощо;

2) в умовах індивідуальної роботи учнів, в Інтернет-просторі можна виконувати завдання на написання веб-квестів, які згодом можна використовувати при індивідуальній чи груповій роботі в аудиторії. Використання різних веб-редакторів і програм-перекладачів уможливорює створення власних Інтернет-сторінок і розміщення їх у мережевому просторі ВНЗ і в Інтернеті;

3) як засіб оволодіння письмом і писемним мовленням. Інтернет-технології дозволяють вступати в писемну комунікацію в режимі реального часу, створюючи унікальну автентичну ситуацію діалогічного спілкування в писемній формі. Крім цього, вони уможливають реалізацію комунікативного підходу до навчання, писемних видів мовленнєвої діяльності. У зв'язку з тим, що повідомлення в мережі Інтернет стають потенційно доступними всім користувачам, значно підвищується відповідальність у знанні мови (наприклад, Інтернет-чат, ICQ, Skype).

Впровадження Інтернет-технологій у царину освіти здатне зробити внесок у розвиток усієї системи відкритого та дистанційного навчання. Навчальні заклади всіх типів і рівнів освіти тією чи іншою мірою використовують нині різні елементи дистанційного навчання за допомогою Глобальної мережі. Прикладами практичного застосування Інтернет-технологій у вищій школі є поширення через Інтернет навчальних матеріалів і забезпечення роботи дистанційних курсів.

Застосування Інтернет-технологій у процесі навчання іноземних мов – це «шлях створення нових методів навчання на базі синтезу основоположних методик і реалізації комп'ютерної грамотності викладача. За допомогою комп'ютера можна розв'язати такі навчальні завдання, як оволодіння студентами лексико-граматичними компетенціями завдяки наочній репрезентації закономірності побудови висловлювання, читання та письма» [2, с. 132].

Інтернет-технології дозволяють знайти посилання відразу на безліч потрібних сайтів, тим самим забезпечуючи користувачеві вибір, можливість об'єднання ресурсів, їхнього опрацювання. Працюючи з пошуковими системами, подорожуючи по просторах Інтернету, майбутні філологи активують посилання одне за одним. Навіть не замислюючись про те, вони автоматизують навички переглядового й пошукового читання, намагаючись знайти потрібну інформацію.

Література:

1. Ниматулаев М. М. Применение интернет и web-технологии в учебной деятельности при обучении иностранному языку [Электронный ресурс] / М. М. Ниматулаев, Ш. М. Ниматулаев // Сибирская ассоциация консультантов. Заочные научно-практические конференции : [Сайт]. – Режим доступа: <http://sibac.info/index.php/> 2009-07-01-10-21-16/1609web. – Загл. с экрана.
2. Потапова Р.К. Новые информационные технологии и лингвистика / Р.К. Потапова. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 320 с.

О МЕТОДИКЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Дюличева Ю.Ю., к.ф.-м.н., доцент
*Таврический национальный университет
имени В.И. Вернадского
dyulicheva_yu@mail.ru*

Эксперименты по использованию и внедрению сервисов социальных сетей в учебный процесс стали активно проводиться в университетах США, начиная с 2007 года. Социальные сети и их сервисы основаны на использовании технологии Web 2.0., которую, по мнению консультанта по социальному обучению, энтузиаста в области использования и внедрения социальных сетей в образовании и основателя образовательной социальной сети Classroom 2.0 Стива Харгадона (Steve Hargadon), можно отнести к тем «...инструментам, позволяющим нам увидеть начало радикальной эволюции в сфере образования, которая приведет к таким существенным изменениям, что невозможно будет представить само образование без внедрения таких технологий» [1]. Рост числа участников социальных сетей и времени, которое они проводят в социальных сетях, а также возможность обучения «без границ», невзирая на возраст и социальный статус, с возможностью обучения в любое время и в любом месте при наличии любого устройства с подключением к сети Интернет делает социальные сети привлекательными для использования в сфере образования. В последнее время наблюдается также рост числа различных тематических социальных сетей, в том числе и образовательных сетей. Примерами являются платформа для создания социальных сетей Ning и реализованные на её основе образовательные социальные сети Classroom 2.0, Edutopia, Technology Integration in Education и т.д., онлайн-сообщество по размещению обучающих видеоресурсов TeacherTube, социальная образовательная сеть Sophia и т.п. Несмотря на динамику роста числа социальных сетей и их участников, вопросы, связанные с разработкой методик и

моделей использования социальных сетей в учебном процессе, остаются открытыми.

В работе предлагается методика использования социальных сетей в учебном процессе. Обязательным условием преобразования простого общения в социальных сетях в процесс обучения является разработка моделей и методик по управлению процессом получения, анализа и закрепления релевантной информации. Процесс обучения в социальных сетях разобьем на следующие условные этапы: 1) формирование проблемы или темы для обсуждения в социальной сети – этап обозначения преподавателем или студентом темы, цели и задач исследования; 2) локализация подсети социальной сети – этап формирования преподавателем релевантного тематического сообщества на основе привлечения в него других преподавателей, одноклассников, практикующих специалистов путем рассылки сообщений с приглашением вступления в сообщество, использованием сервисов блоггинга и микроблоггинга Twitter, размещения сообщений на форумах и т.п.; 3) обмен сообщениями – этап организации преподавателем конструктивного диалога между участниками тематического сообщества с возможностью размещения на странице сообщества медиа-ресурсов, творческих работ студентов в виде рефератов или эссе; 4) формирование рейтинга сообщений – этап оценивания участниками сообщества сообщений и творческих работ других его участников; 5) анализ сообщений, их рейтингов и устранение противоречивых и нерелевантных сообщений; 6) формирование решения проблемы или выводов по теме исследования как результат коллаборативной работы участников сообщества.

Литература:

1. *Steve Hargadon* Educational Networking: The important role Web 2.0 will play in education– [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://audio.edtechlive.com/lc/EducationalSocialNetworkingWhitepaper.pdf>. - 23.09.2012.

СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ АУДІО-ВІДЕО ІНФОРМАЦІЇ ЗАСОБАМИ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ НА ОСНОВІ АДАПТИВНОГО АЛГОРИТМУ СТИСКУ

Зубань Ю.О.¹, к.т.н., доцент, директор організаційно-методичного центру технологій електронного навчання
Крючко Є.В., аспірант

Сумський державний університет
¹*zuban@elearning.sumdu.edu.ua*

Проблема якісної передачі аудіо-відеосигналу через мережу інтернет особливо гостро постала в останній час у зв'язку з поширенням різноманітних систем електронного навчання та віртуальних онлайн-конференцій. Втім, враховуючи історичні особливості розвитку глобальної мережі, вона виявилася мало пристосованою для побудови на її основі інформаційних систем реального часу, зокрема відео та аудіозв'язку. Особливістю Ethernet, на основі якого працює глобальна мережа є відсутність механізмів забезпечення контролю часу передачі інформації від одної ланки мережі до іншої а також контроль цілісності даних що передаються, незважаючи на критерій їх актуальності. Це призводить до того, що час затримки що виникає при передачі потокових даних дуже часто стає неприйнятним для користувача. Запропонований авторами метод адаптивного потокового стиску оснований на завадостійкій модифікації даних, що передаються дозволяє отримати задовільну якість онлайн-відеозв'язку та не спричиняє необхідність значної модернізації програмно-апаратної частини провайдерів доступу до Інтернет був застосований при створенні веб-орієнтованої системи відеозв'язку та онлайн-трансляцій.

В основі алгоритму роботи системи лежить формування інформаційних пакетів, що передаються по мережі з урахуванням можливості їхнього відтворення при неповній чи помилковій передачі без необхідності їх повторної трансляції сервером до клієнта (переспросу).

У якості завадостійкого коду використовується БХЧ код та модифікована форма «скелету даних» що містить у собі

додаткову інформацію, яка дозволяє хоч і неповністю відтворити втрачені дані, втім отримати задовільну якість звуку та відео для кінцевого користувача. Як показало дослідження, артефакти що виникають при цьому значно менш помітні, а ніж пропадіння зображення чи звуку (чи їх розсинхронізація), яке виникає при необхідності повторної ретрансляції пакету сервером до їхнього повного отримання. Для більшості мереж на території України, що побудовані по асиметричному принципу використання переспросу при передачі потокових даних взагалі недопустиме, бо зазвичай цифровий відео контент займає майже всю смугу пропускання таких мереж. Крім того велика увага приділена алгоритму стиску звуку (який часто відіграє в навчальних вебінарах більш відповідальну роль аніж відео), розроблено засоби перетворення динамічного діапазону згідно характеристик людського мовного та слухового апарату, що дозволило отримати добрі результати на вузьких смугах пропускання інформаційних мереж.

Метод «адаптивного неперервного стиску аудіо та відеосигналу» був застосований при створенні системи що стала базою для проведення вебінарів в СумДУ, а також використовується в навчальному процесі, та для організації інтернет-телебачення СумДУ.

Основними властивостями даної системи стали:

1. Алгоритм передачі даних, що використовується в роботі системи повністю відповідає IEEE 802.3u сумісним з усіма інтернет провайдерами.
2. Обробка відео контенту відбувається програмно-апаратно, в якості апаратної платформи взято сучасну ПЛІМ Altera Cyclone III, що має інтегровані модулі підтримки Ethernet. Даний алгоритм повинен забезпечувати задовільну якість передачі відео та звуку на мережевих каналах з пропускнуою здатністю 500-1000 кб/с.
3. За базу для побудови даної системи взято стрім-сервер Red5 та Open-source систему відео конференцій Openmeetings.
4. Система має веб-орієнтований крос-платформений інтерфейс на основі технологій Flash та HTML5.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ У ГАЛУЗІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ ТА ЗАРУБІЖЖІ

Іванюк І.В., молодший науковий співробітник
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
iivanyuk@yandex.ru

Розвиток дистанційної освіти в Україні вимагає від науковців формування в цій галузі педагогічних досліджень єдиного понятійно-термінологічного апарату. В рамках науково-дослідної роботи відділом дослідження і проектування навчального середовища Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України на тему «Методологія проектування мережі ресурсних центрів дистанційної освіти загальноосвітніх навчальних закладів» здійснено розкриття значення ряду термінів, складеного на основі зарубіжних науково-педагогічних джерел.

Існує дуже велика кількість визначень дистанційної освіти, більшість з них включає в себе віддалення вчителя та учня під час навчального процесу, вплив освітньої організації, використання новітніх телекомунікаційних засобів навчання для поєднання учня та вчителя, можливість двосторонньої комунікації, практику індивідуального інструктажу.

Аналіз науково-педагогічних зарубіжних джерел з питань формування понятійно-термінологічного апарату щодо розвитку дистанційної освіти, дозволяє нам зробити певні висновки.

Термінологічно-понятійний апарат дистанційної освіти постійно розвивається. Традиційні дефініції описують її як навчальний процес, в якому взаємодія вчителя та відбуваються в різний час та в різних місцях. Останні визначення включають в себе нові інтерактивні технології, стрес освіти, яка відбувається в той же час, але в різних місцях.

В зарубіжних педагогічних джерелах використовується поняття ресурсний навчальний центр як місце знаходження мультимедійних навчальних матеріалів. В Україні такі місця

зберігання програмних продуктів та електронних ресурсів називаються репозитаріями або сховищами.

Поняття «мережа ресурсних центрів дистанційної освіти» не зустрічається в зарубіжних педагогічних джерелах. Використовуються терміни мережа (Network), локальна мережа (Local Area Network), широка мережа (Wide Area Network). Існує сайт “Ресурсна мережа дистанційного навчання” (Distance Learning Resource Network), створений в Сполучених Штатах Америки, він містить багато цікавих матеріалів стосовно дистанційного навчання, які є корисними для освітян, наприклад, як розробляти й оцінювати онлайн-курси, наведено також приклади онлайн-курсів. Серед звітів, які можуть бути завантажені з сайту, «Оцінка впливу технології на викладання та навчання», «Довідник для оцінювачів» та інші [1].

Таким чином, програмне дослідження Інституту інформаційних технологій та засобів навчання «Методологія проектування мережі ресурсних центрів дистанційної освіти загальноосвітніх навчальних закладів» містить в собі новаторські підходи у формуванні терміну «ресурсний центр дистанційної освіти», бо послуги такого центру передбачають: надання ресурсів для дистанційного навчання; надання ресурсів для дистанційного тестування; супровід очного навчання елементами дистанційного навчання; підтримка дистанційних олімпіад, надання консультацій; надання методичного матеріалу; супровід навчальної діяльності (перевірка тестів, контрольних, види атестацій).

Результатом вищезазначеного дослідження буде наукове обґрунтування принципів побудови, структури та функціональності мережі ресурсних центрів дистанційної освіти, які можуть забезпечити ефективність дистанційної освіти на ступені загальної середньої освіти в Україні.

Література:

1. Сайт Ресурсної мережі дистанційного навчання / Distance Learning Resource Network [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.dlfn.org> .– Назва з екрану.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З УІД

Ілляшенко С.М., д.е.н., професор,
зав. каф. маркетингу та УІД
Сумський державний університет

Підготовка фахівців, які дозволять реалізувати відносні конкурентні переваги держави і окремих підприємств та установ, зайняти гідне місце на світовому ринку, зокрема, проводиться за магістерською програмою "Управління інноваційною діяльністю" ("УІД"). Ця спеціальність відноситься до напрямку "Специфічні категорії" і передбачає підготовку магістрів на базі освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр будь-якого профілю. Відповідно, навчання за однією програмою студентів, які мають різний рівень базових знань потребує врахування певних особливостей. Деякі з цих особливостей, визначені з урахуванням досвіду підготовки магістрів зі спеціальності "УІД" кафедрою маркетингу і УІД СумДУ, подано нижче.

1. Блочний підхід до викладання дисциплін, які входять до навчального плану. Доцільним є виділення таких комплексів дисциплін (відповідно до систематизації знань і умінь спеціальності): концептуальні засади управління інноваціями; роль інформації і знань в управлінні інноваціями; управління інноваційним розвитком підприємств і організацій; міжнародні аспекти інноваційної діяльності.

2. Введення до навчального плану ряду дисциплін за вибором ВНЗ і студента, які ураховують: особливості діяльності фахівця з управління інноваційною діяльністю; тенденції розвитку НТП, галузей економіки і регіональні особливості ринку праці; напрямки наукових досліджень і практичний досвід викладачів. Зокрема, нами введені такі дисципліни: 1) креативний менеджмент, мотивація інноваційної діяльності – формують комплекс знань і умінь щодо активізації творчого потенціалу працівників інноваційної організації; 2) провайдинг інновацій, брендинг – вивчають особливості просування інновацій на ринку, методи формування і "розкрутки" бренду нового

продукту чи технології тощо; 3) економіка та управління знаннями – розкриває особливості економічної діяльності взагалі, та інноваційної зокрема, в інформаційній економіці (економіці знань); 4) прогнозування техніко-економічного рівня машин, діагностика потенціалу інноваційного розвитку, бізнес планування – формують знання та уміння щодо визначення і обґрунтування перспективних напрямків інноваційного розвитку для реалізації яких є внутрішні і зовнішні умови; 5) міжнародний менеджмент, міжнародне співробітництво в інноваційній сфері – висвітлюють специфіку інноваційної діяльності в умовах сучасної глобальної економіки; 6) менеджмент екологічних інновацій – розкриває специфіку екологічно-орієнтованої інноваційної діяльності.

3. Матеріали практично усіх дисциплін (підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні вказівки тощо) викладено на сайті кафедри (km.fem.sumdu.edu.ua) у вільному доступі (у .pdf форматі). Там же викладено і методичні матеріали до підготовки курсових робіт, ОДЗ та дипломних робіт. Це є зручним, особливо для студентів, що навчаються за заочною формою чи індивідуальним графіком за денною формою.

4. Всі дипломні і курсові роботи, ОДЗ носять практично-зорієнтований характер, або ж є дослідницькою роботою.

5. Наші студенти мають змогу публікувати (і публікують) результати своїх досліджень (самостійно, чи у співавторстві з викладачами) у міжнародному фаховому (за переліком ВАК України) журналі "Маркетинг і менеджмент інновацій" (mmi.fem.sumdu.edu.ua), який видається кафедрою.

Зазначені особливості дозволяють сформувати у магістрів зі спеціальності "УІД" системи базових знань та практичних умінь щодо управління інноваційною діяльністю, які б дозволяли оперативно знаходити ефективні шляхи реалізації потенціалу інноваційного розвитку господарюючих суб'єктів в перманентно мінливих нестаціонарних умовах сучасної економіки.

РОЗРОБКА І ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ РОЗРОБКИ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ У ХНУРЕ

Каук В.І., к.т.н., доцент, директор ЦТДН

Пуголовок К.М.¹, інженер 1-кат ЦТДН

Харківській національній університет радіоелектроніки

¹pknik@kture.kharkov.ua

Стрімкий розвиток технологій потребує змін в усіх галузях народного господарства України. Інновації виникають в усіх сферах життя, що в свою чергу змінює попит на різні професії та й самі професії також. В свою чергу галузь освіти останнім часом також реформується та трансформується до стандартів Євросоюзу.

Щорічний приріст знань складає 4-6%, а фахівець отримує до 50% знань вже після закінчення навчального закладу і майже 30% свого робочого часу мусить витратити на поновлення професійних знань. Зважаючи на це, навчання не може вважатися завершеним після закінчення університету, воно має тривати усе професійне життя. Технології дистанційного навчання дозволяють відповісти на такий суспільний виклик, надавши зручні механізми для безперервного навчання.

Але як і інші складні механізми – дистанційне навчання потребує більш зусиль від своїх користувачів:

1) Від навчальних закладів – витратити більше коштів: на розвиток та підтримку ІТ; на підтримку якості навчальних матеріалів; на рекламу своїх послуг у сфері навчання.

2) Від викладачів – витратити більше часу: на підвищення свого рівня знань та вмінь, як по дисциплінам, що викладаються, так і по володінню новітніми ІТ; на розробку навчальних матеріалів та їх підтримку у стані відповідному до сучасності; на взаємодію зі студентами.

3) Від студентів: мати доступ до ПК/Планшету/Смартфону зі швидкісним Інтернетом; витратити більше часу на самостійне навчання.

Один зі шляхів вирішення питань, що постають перед навчальними закладами та викладачами, полягає в розробці

таких технологічних процесів створення, зберігання й використання навчальних матеріалів у вигляді інформаційно-освітніх ресурсів (ІОР), які не залежать від їх змісту. Саме механізм поділу змісту й подання дозволяє розробнику ІОР сконцентруватися на структуруванні матеріалу на смислового рівні, не витрачаючи часу на рутинну роботу, пов'язану з його графічним поданням. Сформована розробниками структура матеріалу на смислового рівні дає можливість генерувати різні форми подання документа. Це означає, що підготовка документа в базовому форматі, заснованому на смислового структуруванні, дозволяє одержувати різні кінцеві електронні (doc, html, scorm, pdf) й друковані подання документа.

Система розробки ІОР має бути побудована таким чином, щоб: по-перше, легко модернізуватися з розвитком ІТ; по-друге, нівелювати розходження в рівні підготовленості розроблювачів ІОР, забезпечуючи прийнятну якість розроблених ІОР навіть у випадку низької компетентності авторів в галузі ІТ; по-третє, структура ІОР повинна мати багаті можливості для автоматичної обробки, пошуку інформації, навігації.

Відкриті стандарти є основою для взаємодії між різними системами підтримки дистанційного навчання (СПДН), забезпечують незалежність ІОР від конкретних систем. На цей момент XML став стандартом для обміну метаданими та структурованою інформацією в СПДН.

Нами використовується поняття навчальний модуль (НМ), що базується на концепції навчального об'єкта (learning object), введене в 1992 році Вейном Ходжинсом. Під НМ розуміється логічно завершена одиниця інформації, що являє собою навчальний матеріал з конкретної теми змістовного модуля навчального курсу. Декомпозиція навчального матеріалу на НМ проводиться розробниками з врахуванням методичних і технологічних вимог того СПДН, у якому НМ буде функціонувати. НМ має бути автономним у технічному й смислового аспектах і розрахований на можливе багаторазове застосування в різних навчальних дисциплінах. Чим більше окремих НМ міститься в ІОР, тим більше можливостей по

керуванню цим ІОР в СПДН і тим простіше буде вирішене завдання перекомпонування НМ в дистанційний курс (ДК) під реальні потреби користувачів.

Для коректного об'єднання окремих НМ в ДК необхідна наявність уніфікованого опису структури НМ – маніфесту, що включає метадані, необхідні СПДН, що зумовлює нас до використання міжнародного стандарту, який найбільше повно задовольняє нашим вимогам – SCORM [1].

На основі концепції НО у відповідності до стандарту SCORM 2004 у ЦТДН ХНУРЕ розроблено універсальну модель НМ. Структурні елементи НМ мають йти в зазначеній послідовності:

1) **Метаінформація** – містить інформацію стосовно авторів і самого НМ: Автори - прізвище, ім'я, по батькові, посада, звання, кафедра (підрозділ), навчальний заклад, e-mail; Інформація про НМ - назва, анотація, ключові слова, рік створення, ідентифікатор, версія модуля, мова оформлення, вихідний формат подання.

2) **Інформаційний блок:**

a. **Введення (Вступ)** – вступ до навчального матеріалу.

b. **Теорія** – теоретичний матеріал (множинний елемент).

c. **Практика** – приклади, завдання для самостійного навчання й лабораторні роботи (множинний елемент).

d. **Висновки (Підсумок)** – заключна частина.

3) **Блок контролю знань (Тести)**. Може бути трьох видів – самоконтроль, поточний контроль, підсумковий контроль.

4) **Блок переліку посилань (Література)** – посилання на літературні джерела й додаткові матеріали.

5) **Словник термінів (Глосарій)** – список використаних термінів.

Для реалізації НМ було обрано програмне забезпечення компанії DELFI Software – система розробки електронних навчальних матеріалів Lersus [2]. Система Lersus відноситься до класу автоматизованих систем розробки інформаційно-освітніх ресурсів.

Основним принципом даної системи є розробка НМ на основі заздалегідь заданого шаблону/моделі.

Модель дозволяє: забезпечити дидактичну й структурну цілісність навчальних модулів; визначити функціональні й візуальні рішення для різних НМ; обирати вихідний формат навчальних матеріалів, що потрібен у цей момент; змінювати логічну структуру, дизайн і формат вихідних подань НМ, не змінюючи вже існуючого навчального матеріалу.

Фахівцями ЦТДН ХНУРЕ разом зі співробітниками DELFI Software була розроблена модель NURE для системи Lersus. Модель NURE ґрунтується на описі структури й вимог до НМ.

На основі універсальної моделі навчального модуля, реалізованого в ПО Lersus, у ХНУРЕ розроблена й впроваджена технологія створення ІОР.

Після впровадження в ХНУРЕ даної технології створення ІОР були отримані наступні результати:

- Збільшено кількість викладачів, що мають можливість створювати ІОР.
- Здійснено відповідність ІОР вимогам, прийнятим у нашому навчальному закладі.
- Підвищено загальний рівень якості ІОР, створюваних за даною технологією.
- Досягнуто відповідність ІОР міжнародним стандартам.
- Забезпечено сумісність ІОР з існуючими системами управління навчальним процесом.
- Є можливість повторного використання змісту НМ для створення нового або відновлення існуючого ДК.
- Отримано простий і ефективний механізм відновлення й міграції ІОР для відповідності новітнім вимогам та стандартам.

Література:

1. Shareable Content Object Reference Model 2004 3rd Edition - ADL Initiative, 2006 [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.adlnet.gov/scorm/>.
2. Lersus - Авторская система удаленного обучения [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.lersus.de/content/rus/product-n-solutions/authoring-system/>.

ТЕХНОЛОГІЯ SEMANTIC WEB В СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ

Кравчук І.А., аспірант

*Вінницький національний технічний університет
irina.kravchuk.2010@gmail.com*

Технології Semantic Web активно використовуються в сучасних системах електронного навчання для реалізації контекстно-залежного пошуку, індексування навчального контексту, комунікації між різними користувачами тощо [1].

Стандарт RDF є однією з основних веб-технологій (разом з XML), що використовуються під час розробки систем електронного навчання. Розробка системи електронного навчання на основі Semantic Web може зосереджуватись на RDF моделі даних і OWL онтології мови [2]. В такому випадку мова OWL використовується для розробки онтологій, які містять ресурси та мають зазначені в моделі RDF властивості. Для реалізації такої технології необхідним є використання мови програмування PHP, веб серверу Apache, бази даних MySQL та інструментів RAP Semantic.

Перевагами використання вищеописаної технології є те, що запропонована модель, що складається з ієрархічно-структурованої моделі та семантичних зв'язків, забезпечує інформацію для пошуку та впорядкування навчальних ресурсів в системі електронного навчання. Така модель допомагає також у розробці навчального плану.

Взагалі, використання семантики під час побудови систем електронного навчання розширює можливості для навігації в кіберпросторі та доступу до навчального контенту. Semantic Web являє собою перспективну технологію для реалізації вимог електронного навчання [3]. Електронне навчання з використанням Semantic Web ґрунтується на онтології опису змісту, структури навчальних матеріалів і таким чином забезпечує гнучкий та персоналізований доступ до цих навчальних матеріалів.

Онтології в системах електронного навчання можуть бути

використані в трьох напрямках: для опису семантики, визначення контексту та структурування навчального матеріалу. Такий трьохвимірний семантично структурований простір дозволяє зручніше і простіше здійснювати пошук по навчальному матеріалу.

Система електронного навчання може складатися з комбінації методів Semantic Web та сервісів пошуку, отримання та відображення даних [4].

Таким чином, можна використати силу і гнучкість Semantic Web для того, щоб розробити інструменти, стандарти та середовища, які підтримуватимуть:

1) управління контентом, дозволяючи динамічне створення курсів, а також створення контенту з розподіленими можливостями керування версіями, особистих портфелів і особистих профілів.

2) знання навігації, орієнтуючись на організацію ідей/концепції та їх відносин в контексті.

3) розділення змісту і контексту дозволяє здійснювати навігацію між контекстами.

Література:

1. Глибовець М.М. Застосування Semantic Web до створення колаборативного освітнього простору / М.М. Глибовець // Інформаційні технології в освіті: збірник наукових праць. – 2010. – Вип. 8. – С. 141-148.
2. Ghaleb G. E-learning model based on Semantic Web technology / G. Ghaleb, S. Daoud, A. Hasna and others // International Journal of Computing & Information Sciences. 2006. – Vol. 4. – No. 2. – Pp. 63-71.
3. Stojanovic L. E-learning based on the Semantic Web [Електронний ресурс] / L. Stojanovic, S. Staab, R. Studer. – Режим доступу: http://reference.kfupm.edu.sa/content/e/l/elearning_based_on_the_semantic_web_95907.pdf.
4. Palmer M. E-learning in the semantic age [Електронний ресурс] / M. Palmer, A. Naeve, M. Nilsson. – Режим доступу: <http://kmr.nada.kth.se/papers/SemanticWeb/e-Learning-in-The-SA.pdf>.

ПРОБЛЕМИ ПРЕДСТАВЛЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ФОРМУЛ У ВІРТУАЛЬНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Литвиненко О.С., інженер-програміст сектору розробки
навчальних Web-ресурсів та аудіо-, відео студій
Інституту заочно-дистанційної освіти
Полтавський університет економіки і торгівлі
lytvynenko2012@gmail.com

Дистанційний курс – це перш за все навчальний матеріал, який містить відомості з дисципліни, що необхідні студентові для формування фахових навичок. Для кращого засвоєння навчального матеріалу студентом, дуже важлива наочність його подання, зокрема через схеми, графіки, тематичні ілюстрації, формули. Якісне візуальне представлення формул є основною проблемою, оскільки формула є символічним записом, а отже повинна бути представлена, як векторний об'єкт. Такий підхід дозволяє відображати формули на будь-якому розширенні монітора, а також застосовувати до формул масштабування без втрати якості візуального представлення.

Правильно організована робота з формулами у віртуальному навчальному середовищі (ВНС) має ключове значення для ефективної інформаційної підтримки багатьох напрямів навчання.

Найпоширенішими підходами до представлення математичних формул у ВНС є:

1. Вставка математичних формул у вигляді растрових графічних файлів.
2. Вставка математичних формул на мові розмітки LaTeX або MathML.

При використанні першого підходу основними недоліками є:

1. В разі необхідності змінити формулу її потрібно створити заново, зберегти як графічний об'єкт та вставити у ВНС.
2. Формула представлена як растровий об'єкт.

У разі використання другого підходу вищевказані недоліки відсутні, оскільки розмітка формули зберігається окремо від її представлення та являє собою векторний об'єкт.

Спосіб відображення формули визначається користувачем або програмою для перегляду формул, однією з яких є MathJax.

MathJax – це крос-браузерна JavaScript бібліотека для відображення математичних формул і символів у веб-браузерах за допомогою мов розмітки LaTeX, MathML, AsciiMath [1].

MathJax – програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, що розповсюджується під ліцензією Apache [2].

Основні переваги використання MathJax наступні:

- висока якість відображення математичних формул LaTeX, MathML та AsciiMath на HTML-сторінках;
- крос-браузерність [3];
- копіювання і вставка формул у форматі LaTeX або MathML;
- можливість масштабування формул без втрати якості;
- можливість підключення та використання математичних веб-шрифтів;
- зниження навантаження на сервер;

Отже, впровадження JavaScript бібліотеки MathJax для відображення математичних формул дозволяє підвищити якість роботи з формулами у ВНС, покращити візуальне сприйняття та засвоєння навчальних матеріалів студентами.

Література:

1. MathJax Documentation [Електронний ресурс]: What is MathJax? / Design Science. – 2012 – Режим доступу: <http://docs.mathjax.org/en/latest/mathjax.html>. - Дата доступу: серп. 2012. – Назва з екрана.
2. Apache Documentation [Електронний ресурс]: Licensing of Distributions / The Apache Software Foundation. – 2012 – Режим доступу: <http://www.apache.org/licenses/>. – Дата доступу: вер. 2012 – Назва з екрана.
3. MathJax Documentation [Електронний ресурс]: Browser Compatibility / Design Science. – 2012 – Режим доступу: <http://www.mathjax.org/resources/browser-compatibility/>. – Дата доступу: серп. 2012. – Назва з екрана.

ФОРМУВАННЯ ЗВІТІВ ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ

Моргун М.Ю., інженер-програміст сектору розробки навчальних
Web-ресурсів та аудіо-, відео студій
Інституту заочно-дистанційної освіти
Полтавський університет економіки і торгівлі
Madd-06@mail.ua

Однією з складових частин дистанційного навчання є обробка даних про роботу сайту ДО [1, с.135]. Іншими словами – формування звітності по роботі студентів, викладачів та інших учасників навчального процесу. Власне, самі звіти формуються шляхом вибірки та сортуванням необхідним чином інформації з бази даних. Умовно всю звітність можна поділити на дві групи.

Перша – та що стосується технічної сторони роботи сайту (Наприклад, стан дистанційних курсів, статистика відвідувань сайту, використання ресурсів серверу, тощо) [2, с.143].

Друга – та, що відображає діяльність користувачів в системі. Вона в свою чергу дозволяє формувати звіти про роботу різних груп користувачів: викладачів, студентів, методистів тощо. Дані, які треба моніторити та відображати для цих груп суттєво різняться.

- Звіти з роботи викладачів повинні оперативно виявляти затримки при перевірці робіт, контролювати відвідування порталу тощо.
- Звіти з роботи студентів допомагають моніторити успішність, відвідування, прогрес у вивченні дисциплін, роботу на курсі. Також дозволять успішно виявляти помилки у завданнях та тестах.
- Звіти про роботу методистів дають уявлення про ті проблеми, які найчастіше виникають у студентів і відповідно дозволяють скоригувати навчальний процес у майбутньому.

При створенні середовища ДО необхідно також передбачити можливість створення користувацьких звітів (тобто таких, які не були закладені в систему з самого початку). Це дозволяє швидко

адаптувати систему під поточні потреби без якихось глобальних переробок. Також слід надати права для створення таких звітів як викладачам, так і методистам. У системі Moodle все це реалізовано за допомогою додаткового плагіну Configurable reports. Він дозволяє формувати звіти як шляхом написання SQL - запиту до бази даних moodle так і за допомогою візуальних інструментів, що робить роботу з ним можливою і для користувачів незнайомих з мовою запитів sql [3, с.198].

Плагін надає можливість відображати такі дані:

- огляд статистики по курсу(ах);
- огляд по категоріям курсів, з включеними даними по курсах;
- огляд роботи студентів та їх активності на курсах;
- огляд активності на курсах та роботи користувачів протягом заданого певного проміжку часу;
- SQL звіти, або власні SQL запити. Дозволяє відображати будь-які дані з бази даних.

Отримані дані можна експортувати в табличний редактор для їх подальшої обробки [4, с.56].

Таким чином формується повна картина по роботі учасників дистанційного навчання. Це дає змогу вчасно виявляти і ліквідувати різні помилки та неточності в курсах, а отже, більш ефективно керувати навчальними процесами та вчасно виявляти і ліквідувати різні помилки та неточності в курсах.

Література:

1. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн. – Харьков, ХНАГХ, 2009. - 135 с.
2. Terry Anderson. The Theory and Practice of Online Learning / Terry Anderson – Edmonton: AU Press, 2008. – С. 143-156.
3. William H. Rice IV. MOODLE. E-Learning Course Development. A complete guide to successful learning using Moodle / William H. Rice IV – Birmingham: Packt Publishing Ltd., 2006. – С. 197-199.
4. Мясникова Т.С., Мясников С.А. Система дистанционного обучения MOODLE.– Харьков, 232 с.

ДИСТАНЦІЙНИЙ КУРС – ОСНОВНА СКЛАДОВА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Ольховська О.В., завідувач сектору розробки навчальних Web-ресурсів та аудіо-відео студій інституту заочно-дистанційного навчання

Полтавський університет економіки і торгівлі
lena@olhovsky.name

Стрімкий розвиток інформаційних технологій в усіх сферах людської діяльності все більше спонукає до актуалізації питання модернізації системи освіти. Основа такої модернізації, насамперед, полягає у впровадженні технологій дистанційного навчання (ДН). Дистанційна освіта стає можливою завдяки розвитку фактору, який охопив суспільство і став його невід’ємним чинником – мережі Інтернет.

ДН – це нова відкрита система організації навчального процесу, відмінною особливістю якої є активна взаємодія між викладачем та студентом шляхом залучення інформаційних ресурсів. Інформаційні ресурси ДН включають в себе мультимедійні, навчально-консультативні системи, аудіо-відео матеріали тощо. Основною складовою ДН є дистанційний курс. Згідно з [2, п. 1.3] під ДК розуміють інформаційний продукт, який є достатнім для навчання за окремою навчальною дисципліною. Саме якісно розроблений ДК є основою дистанційного навчання. Дистанційний курс поєднує в собі цілу низку інформаційних ресурсів, які можна розділити на три умовні групи [1]: інформаційно-довідкові, комунікативні та навчально-тренінгові. Якість кожної з цих груп в комплексі забезпечує якість курсу в цілому. Студент, як безпосередній користувач ДК отримує інформацію, яка повинна бути не лише актуальною, а й містити в собі і елементи мультимедійності. Звичайно, потрібно зазначити, що ДК не повинен бути перевантажений мультимедійними розробками – це розосереджує користувача. Основною задачею розробника ДК є збереження балансу між інформаційним насиченням матеріалу та мультимедійною складовою. Студент дистанційної форми

навчання, перш за все, повинен засвоїти ту інформацію, яка є найважливішою і необхідною для формування у студента професійних навичок. Звичайно, розробка контенту ДК викладачем – це надзвичайно складний процес, який потребує не лише професіоналізму, досвіду, але і вимагає творчого підходу. Адже саме від цього залежить активізація студента, який в даному випадку може знаходитися на відстані тисячі кілометрів.

Важливим аспектом при впровадженні ДН є вибір програмного середовища. В Полтавському університеті економіки і торгівлі платформою для розробки ДК обрано модульне об'єктно-орієнтоване середовище дистанційного навчання Moodle, яке дозволяє розробити дистанційні курси різної складності із застосуванням мультимедійних технологій.

Як вже зазначалося, не менш важливою складовою ДК є навчально-тренінговий аспект. В ДК, які розробляються в ПУЕТ передбачена можливість створення та інтеграції мультимедійних тренажерів, що є можливим завдяки інтеграції програмних продуктів розроблених з використанням Java та Flash- технологій в середовищі Moodle.

Таким чином, якісно розроблений ДК є основою успішного оволодіння студентом дисципліни та активізує його подальше сприйняття інформації.

Література:

1. Мулина Н.І. Висока якість дистанційних курсів як складова успішного розвитку дистанційної освіти / Н.І. Мулина // Міжнародна науково-практична конференція е-навчання у вищій школі: проблеми й перспективи (INCEL-08). – Одеса. – 2008.
2. Про затвердження Положення про дистанційне навчання: Наказ Міністерства освіти і науки України № 40 від 21.01.2004 [Електронний ресурс] // Накази / Упр. комп'ютериз. систем Апарату Верховної Ради України. – 2004. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0464-04>. – Дата доступу: вер. 2012. – Назва з екрана.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНА ПІДТРИМКА АТЕСТАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ

Шовкопляс О.А.¹, керівник навчально-методичного відділу
електронного навчання ОМЦТЕН
Молдаванова Н.О., провідний фахівець

Сумський державний університет
¹*sana@mss.sumdu.edu.ua*

Дистанційний курс (ДК) є інтерактивним електронним засобом, в якому навчально-методичні матеріали можуть бути представлені у вигляді лекцій, тестових завдань, тренажерів, проблемних завдань тощо. Стандартні вимоги до навчально-методичних матеріалів дистанційної форми навчання СумДУ передбачають внутрішні норми до створення ДК, визначають структуру навчального контенту та правила взаємодії учасників процесу.

У роботі [1] представлена підсистема "Розроблення" системи дистанційного навчання СумДУ, основне призначення якої полягає в забезпеченні методичної та технічної підтримки викладачів. Апробація вказаного механізму взаємодії учасників процесу розроблення дистанційних курсів визначила подальший напрям розвитку структурних складових підсистеми, у результаті чого сформувався модуль для організації проведення експертною групою внутрішньої атестації та встановлення категорії ДК за рівнем їх відповідності стандартним вимогам.

Рішення про відповідність курсу стандартним вимогам приймається експертною групою на чолі з директором організаційно-методичний центру технологій електронного навчання (ОМЦТЕН). Перевірка курсів виконується за ініціативою кафедри або ОМЦТЕН.

Експертна група розглядає такі основні аспекти.

1. **Загальні відомості:** відповідність навчального матеріалу освітнім стандартам, робочій програмі дисципліни, кількості годин за навчальним планом дистанційної форми навчання; наявність та наповнення матеріалу організаційної частини курсу (вступ, мета та завдання, зміст, алгоритм, інформація

про авторів); відповідність матеріалу попередньо затвердженому плану дисципліни, узгодженість кількості розділів із числом кредитів дисципліни, співвідношення різних типів завдань.

2. **Теоретичний матеріал:** відповідність матеріалу лекцій вимогам стандартів, достатній обсяг, якість матеріалу (науковість, наочність, доступність тощо); наявність ключових термінів, висновків, запитань для самоперевірки, стислого конспекту, списку літератури та посилань на електронні джерела.

3. **Практичні завдання:** відповідність тестів, тренажерів та відкритих завдань вимогам стандартів; повнота, достатня варіативність; наявність методичних вказівок для виконання.

Для проведення експертної оцінки науково-методичного рівня електронних засобів навчального призначення передбачена така послідовність дій.

1. Навчально-методичний відділ електронного навчання формує та надсилає електронні запити учасникам процедури внутрішньої атестації: членам експертної групи, рецензенту, завідувачу кафедри; автору-розробнику. Лист містить посилання на матеріали ДК, бланки оцінок дистанційних курсів для різних категорій експертів, вказівки щодо перевірки курсу, затверджений план дисципліни та термін виконання робіт.

2. Створюється зведена таблиця на основі отриманої та проаналізованої інформації. За наявності зауважень автор удосконалює ДК спільно зі спеціалістами ОМЦТЕН.

3. Приймається загальний висновок структурно-функціональної, змістовно-наукової та методичної експертизи; визначається категорія ДК. Автор отримує сертифікат.

Література:

1. Шовкопляс О.А. Автоматизована підсистема створення дистанційних курсів / О.А. Шовкопляс, І.В. Возна // Науково-технічна конференція (18-22 квітня 2011 р.) "Інформатика, математика, механіка" (ІММ) – Суми, СумДУ. – 2011. – С. 179.

РОЗРОБЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ ГЕНЕРАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ У ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСАХ

Шовкопляс О.А.¹, керівник навчально-методичного відділу
електронного навчання ОМЦТЕН
Савченко О.О., студент

Сумський державний університет
¹*sana@mss.sumdu.edu.ua*

Система дистанційного навчання СумДУ дозволяє автоматизувати більшість функцій організації навчального процесу. У нашій роботі проаналізовані діючі схеми призначення студентам індивідуальних завдань у дистанційних курсах та запропонований новий механізм генерації потрібної кількості різних варіантів із метою забезпечення достовірності та об'єктивності оцінювання знань.

Найпростіший підхід до призначення варіанта полягає в тому, що в системі розміщується документ із умовами всіх задач і правилами, за якими студент обирає своє індивідуальне завдання. Зрозуміло, що цей підхід є найменш ефективним і створює передумови для недостатньої успішності та сумнівного результату.

Першим кроком до автоматичної генерації змінних параметрів завдання стала їх кореляція з призначеними студентам варіантами. Алгоритм, реалізований мовою програмування JavaScript, передбачає встановлення відповідності числовому значенню варіанта конкретної задачі зі списку або певного фасета (набору змінних елементів завдання) з таблиці даних чи з діапазонів зміни параметрів та підстановку цієї інформації в потрібне місце HTML-сторінки. Але у випадку значних обсягів указаних діапазонів при очевидних перевагах такий підхід має недоліком помітну для користувача швидкість генерації інтерпретатором JavaScript кожен раз усіх наборів для відбору лише одного. Зазначені напрацювання збережені в бібліотеці, створене API якої спрощує роботу програміста.

Подальше вдосконалення бібліотеки проводилося в напрямку розробки алгоритмів генерації фасетів із урахуванням варіанта користувача, які б виглядали випадковими. Особливий акцент при цьому робився на великий період послідовності псевдовипадкових наборів та повторюваність результатів незалежно від програмного забезпечення користувача.

Постановка задачі. Для призначення конкретному студенту певного завдання із запропонованої теми дистанційного курсу потрібно забезпечити варіативність відкритих задач.

Вихідні дані. Задачі за запропованою темою в дистанційному курсі можуть бути представлені у вигляді переліку N різних умов або по суті однією умовою зі змінними параметрами. При постійному шаблоні умови варіативність змісту досягається застосуванням фасетів. Сформовані набори залишаються одними й тими самими для студентів незалежно від кількості звертань до задачі.

Математична модель для шаблонів має такий вигляд.

Дано: певна кількість величин, які в умовах цієї задачі приймають свої постійні значення, та кілька змінних параметрів a_i , де i – номер параметра, натуральне число. Для кожного з них задані початкове, кінцеве значення та крок зміни параметра: $a_{i\min}$, $a_{i\max}$, h_i . Кількість студентів у групі n , можливі варіанти $V = 1 \dots n$.

Необхідно: для заданого варіанта V згенерувати a_{iV} .

Обговорення результатів. Якщо всього можливих варіантів

$$N_i = \left\lceil \frac{a_{i\max} - a_{i\min}}{h} \right\rceil + 1, \quad k_i = \begin{cases} 1, & \text{якщо } N_i < n, \\ \left\lceil \frac{N_i}{n} \right\rceil, & \text{якщо } N_i \geq n. \end{cases} \quad - \text{ коефіцієнт}$$

масштабованості, а $s_i = (\text{Велике просте число} \cdot i) \bmod (N_i)$ – стартове зміщення, то отримуємо квазігенерацію значень параметра, використовуючи весь діапазон його зміни:

$$a_{iV} = a_{i\min} + h_i \left\{ (V + s_i) \bmod (k_i) \right\} + k_i h_i \left\{ (V + s_i) \bmod \left(\left\lceil \frac{N_i}{k_i} \right\rceil \right) \right\}.$$

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЧЕННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ У МАРКЕТИНГУ

Шумейко В.М.,¹ к.т.н., доц., зав. кафедри економіки
Надгребельна А.Л., студ.

*Кіровоградський інститут регіонального управління та
економіки*

¹VM-Shumeyko@ukr.net

Економісти констатують, що сьогодні в економічній та навчальній літературі намітились тенденції диференціації та спеціалізації знань. Ця тенденція породжує ефект відчуженості. Про це свідчать помилки в економічній політиці останніх десятиліть, особливо на пострадянському просторі.

Одним із дієвих методів, що зв'язують економічні теорії з практичними дослідженнями ринкових процесів є системний підхід до управління організацією, до прийняття управлінських рішень, а інструментом для впровадження системного підходу є маркетингова система управління.

Оволодіння навичками системності в маркетинговій діяльності з використанням ПК дозволить маркетологам більш ефективно виконувати свої функції. Ці навички особливо необхідні для маркетологів вищої ланки або топ-менеджерів, що приймають управлінські рішення.

Для використання ПК в своїй практичній діяльності та в навчальних цілях маркетологам не обов'язково використовувати спеціальні дорогі ексклюзивні програми, які до того ж вимагають адаптації до діяльності фірми. Крім цього на програмному ринку України немає спеціалізованих прикладних програм, які б комплексно реалізовували маркетингові задачі та задовольняли вимоги управління. Пояснюється це тим, що маркетингова діяльність в Україні на сучасному етапі відрізняється від практики в розвинених країнах, тому не завжди існуючі зарубіжні програмні засоби можуть бути перенесені в наше середовище.

Для навчальних цілей, а також для використання на практиці можливе використання інтегрованого програмного забезпечення.

Широку популярність має пакет програмного забезпечення Microsoft Office. В його останню версію крім текстового процесора Word, електронної таблиці Excel і СУБД Access входять програми Power Point, Outlook і McProject.

Аналізуючи існуючі підходи в сучасному маркетингу до поняття системності, можна дійти такого, що системно орієнтоване мислення маркетолога повинно розглядати взаємозв'язок і взаємозалежність наступних систем: конкурентна система; система зовнішнього середовища; внутрішня система організації. Вважається, що одним із кращих методів викладення навчального матеріалу з економічних дисциплін є зведення його до аналізу та синтезу системи взаємозв'язків і взаємозалежностей з суб'єктами ринкового середовища, а тут особливого значення набуває використання ПК із сучасним програмним забезпеченням.

Поява концепції маркетингу зумовила новий підхід до відносин “підприємство-ринок” та взаємодії між структурними підрозділами підприємства. Структура, підсистема маркетингу стала тією інтегративною ланкою, яка об'єднала інтереси, цілі кожного структурного підрозділу підприємства і підкорила їх вимогам, запитам ринку, клієнтів та головній меті підприємства. Так, наприклад, для експортноорієнтованих фірм агропромислового комплексу життєво необхідно знати природу ціноутворення на міжнародних ринках сільськогосподарської продукції, щоб враховувати це у своїй комерційній діяльності. Проведені дослідження взаємозв'язку ціни на рослинну соняшникову олію та основних світових сировинних ресурсів нафти та золота за останні 10 років з використанням Excel та побудовою рівнянь регресії, показали їх несуттєву кореляцію, з чого виходить, що необхідно орієнтуватися на інші чинники впливу.

Викладання дисципліни маркетингу повинно ґрунтуватись на врахуванні всіх взаємозв'язків та взаємозалежностей маркетингової діяльності фірми, а використання ПК дозволить обґрунтовувати прийняття виважених правильних управлінських рішень.

ОЦІНКА ЯКОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТУ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ

Юдін О.М., к.т.н., доцент

*Полтавський університет економіки і торгівлі
izdo.judin@gmail.com*

Критично важливим елементом системи дистанційного навчання, що визначає її ефективність є навчальний матеріал, наданий у вигляді дистанційного курсу (ДК) [1]. Сучасний підхід до формування змісту теоретичного матеріалу ДК базується на використанні розміщення навчальних елементів на окремих кадрах. У цих умовах набуває важливість питання оцінки якості проектування окремого кадру ДК, необхідно виконати вимоги веб-стандартів і принципи візуалізації інформації [2]. Таким чином, розробка підходу до оцінки якості проектування навчального елемента ДК, що має забезпечити наочність, простоту та ясність представлення навчального матеріалу є актуальною.

Оцінку якості проектування навчального елемента ДК можна зробити за кількома параметрами, що можуть мати як кількісний так і якісний характер. Такі завдання, що містять якісні та кількісні елементи, причому перші є домінуючими, відносяться до класу слабо структурованих, таких, що важко формалізуються. Тому для успішного рішення задачі оцінки якості проектування навчального елемента ДК необхідно спиратися на знання й досвід грамотного проектувальника, тобто рішення даної задачі повинно проводитися на основі експертної інформації. Формальним апаратом для обробки експертної інформації є математичний апарат нечітких множин [3]. Знання найчастіше носять невизначений характер. Для того, щоб інтелектуальні системи наблизилися до мислення людини, необхідні методи представлення нечітких знань і механізм висновків, що працюють в їхньому середовищі. Формалізувати якісну інформацію про об'єкт прийняття рішень, що представлена людиною у словесній формі, можна за допомогою так званої лінгвістичної змінної.

Визначимо фактори, що можуть впливають на оцінку якості проектування навчального елементу ДК: кількість інформаційних блоків $S = \{s_i\}$, $i = \overline{1, I}$; розмір інформаційного блоку $H = \{h_i\}$, $i = \overline{1, I}$. кількість кольорових плям $E = \{e_r\}$, $r = \overline{1, R}$; величина порожнього простору – Y ; параметри шрифтів – X ; якість верстки сторінки – V . Позначимо оцінку якості проектування навчального елементу ДК як Q . Тоді оцінка якості проектування визначається функцією:

$$Q = f(S, E, Y, X, V).$$

Проектування виконується за кілька кроків, тому основним показником оцінки якості проектування навчального елементу ДК є відносний показник приросту якості оцінки.

У загальному вигляді задача оцінки якості проектування полягає в наступному: необхідно таким чином здійснювати проектування навчального елементу ДК, щоб забезпечити максимум відносного показника приросту оцінки якості при обмеженнях на кількість інформаційних блоків, розмір інформаційного блоку, кількість кольорових плям, величини порожнього простору.

Література:

1. Мясникова Т.С., Мясников С.А. Система дистанционного обучения Moodle./ Т.С. Мясникова, С.А. Мясников – Харьков: Издательство Шейниной Е.В., 2008. – 232 с., ил.
2. Мальцева С.В. Научно-методические основы автоматизации проектирования информационной архитектуры web-ресурсов Интернет/ С.В. Мальцева – дис. на соискание уч. степени доктора тех. наук, Московский государственный институт электроники и математики, Москва, 2004.
3. Ситуационные советующие системы с нечеткой логикой./ А.Н. Мелихов, Л.С. Берштейн, С.Я. Коровин – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1990. – 272 с.

Алфавітний покажчик

А
Ageicheva A. 48

В
Berest O.B. 105
Bozhkova V.V. 11

С
Conceição C.O. 19

Д
Derykolenko A.N. 13

К
Kostina M.V. 15
Kupenko O.V. 50
Kuzikov B.O. 52

Л
Lavryk T.V. 17
Lehman R. 19

М
Mulina N.I. 54

Р
Piven A.G. 56

С
Saharova N. 17
Severyn O. 48
Skidanenko A.S. 21
Skidanenko M.S. 21

Т
Ternovaya A. 50

В
Vaskin R.A. 56
Voychenko O. 107

У
Yakovenko V. 109

А
Артеменко В.М. 23

Б
Базиль О.О. 58
Барченко Н.Л. 41
Бережная Н.И. 111
Білоус О.А. 60, 64
Бондаренко А.І. 25
Бочаров Б.П. 62
Булавина В.В. 29

В
Внукова Н.В. 98

Воеводина М.Ю. 62
Возная И.В. 113
Войченко О.П. 90
Востров Г.Н. 115

Г
Гапонова О.П. 64

Глазунова О.Г. 31
Говорун Т.П. 64
Годынский М.Г. 115

Д
Данилюк С.С. 117
Даценко В.В. 66
Дудар З.В. 68
Дюличева Ю.Ю. 119

Е
Егорова Л.М. 70

Ж
Жиленко Т.І. 72

З
Зайцев А.В. 100
Захарченко Н.М. 72
Зубань Ю.О. 33, 113
121

І
Іванюк І.В. 123
Ілляшенко С.М. 125

К
Каук В.І. 127
Кириченко О.М. 74
Коломієць С.В. 76
Колупаєв И.Н. 102

Косик В.М. 35
Кравченко А.Ю. 90
Кравчук І.А. 131
Крючко Є.В. 121
Кухаренко В.М. 39

Л
Лавров Е.А. 41
Линник Ю.М. 78
Литвиненко О.С. 133
Любчак В.О. 6

М
Маклаков Г.Ю. 43

Маслова З.И. 80
Медведєва М.Б. 82
Міхно С.В. 84
Мовшович С.М. 92
Молдаванова Н.О. 139
Моргун М.Ю. 135

Н
Надгребельна А.Л. 143
Неня В.Г. 86
Носонова Л.В. 88

О
Ольховська О.В. 137
Омеляненко Е.А. 86

П
Подопригора В.М. 80
Полякова В.Б. 90
Попова Н.В. 90
Пуголовок К.М. 127

Р
Ревенчук І.А. 68

С
Савченко О.О. 141
Семенюта А.Н. 92
Соболь О.В. 102
Солдаткина Л.М. 94
Страшко Л.М. 45

Т
Тівоненко Л.І. 82
Триус Ю.В. 96
Тыркусова Н.В. 80

У
Усенко Е.В. 98

Ф
Федянович І.М. 82

Ш
Шапавалов С.П. 113
Шовкопляс О.А. 100,
102, 139, 141
Шумейко В.М. 143

Ю
Юдін О.М. 145

Я
Яквицкий И.Л. 62

Наукове видання

**ЕЛЕКТРОННІ ЗАСОБИ ТА ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ДЛЯ НАВЧАННЯ ПРОТЯГОМ ЖИТТЯ**

**ELECTRONIC AND DISTANCE TECHNOLOGIES
FOR LIFELONG LEARNING**

Тези доповідей
VIII Міжнародної науково-методичної конференції
(Україна, м. Суми, 15–16 листопада 2012 року)

Відповідальний за випуск В. В. Божкова

Комп'ютерне верстання О. А. Шовкопляс

Стиль та орфографія авторів збережені.

Підписано до друку 08.11.2012.
Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 9,3. Обл.-вид. арк. 8,64. Тираж 350 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет,
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007 .