

Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет будівництва і архітектури

Національна академія педагогічних наук України
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання

Друга міжнародна
науково-практична конференція



Теорія і практика використання
системи управління навчанням Moodle

Тези доповідей

Київ, КНУБА, 22-23 травня 2014 р.

УДК 378.16

П26

Відповідальний за випуск О.А. Щербина, доцент.

Рекомендовано до видання програмним комітетом конференції 20.04.2014.

Видається в авторській редакції.

Повні тексти доповідей розміщені на сайті
<http://2014.moodlemoot.in.ua/>

П26 **Друга** міжнародна науково-практична конференція «Moodle-Moot Ukraine 2014. Теорія і практика використання системи управління навчанням Moodle». (Київ, КНУБА, 22-23 травня 2014 р.): тези доповідей. – К.: КНУБА, 2014. – 60 с.



1 секція:

Досвід впровадження і використання системи Moodle у дистанційному навчанні та мережній підтримці навчального процесу

Бахрушин В.Є.

Класичний приватний університет

Досвід застосування системи MOODLE при викладанні емпіричних методів програмної інженерії

Система MOODLE використовується в навчальному процесі Класичного приватного університету вже понад 10 років. За цей період створено більш, ніж 1000 навчальних дисциплін і визначено певні стандарти, яким мають відповідати якісні електронні дисципліни. Відповідно до цих стандартів, навчальну дисципліну поділяють на модулі обсягом 0,5 кредиту. За кожним модулем передбачено не менше двох контрольних заходів, з яких зазвичай один є виконанням певного завдання, а другий – контрольним тестом. Але це співвідношення може варіюватися у широких межах. Підсумкова оцінка визначається як середня арифметична модульних оцінок. Якщо з дисципліни передбачений іспит, то для нього створюється окремий модуль, оцінка за виконання якого при підбитті підсумків вивчення дисципліни береться з ваговим коефіцієнтом 2.

Дисципліна "Емпіричні методи програмної інженерії" є нормативною дисципліною підготовки бакалаврів з програмної інженерії. Відповідно до стандартів цього напрямку, вона передбачає опанування студентами основних понять та методів статистичного аналізу даних. Вивчення дисципліни в КПУ здійснюється з використанням системи програмування R. Враховуючи те, що її вивченню передує вивчення основ теорії імовірності та математичної статистики, нами виокремлено такі тематичні модулі: 1) Основні поняття та завдання аналізу даних; базові відомості про мову R; 2) Візуалізація даних; 3) Описова статистика; 4) Методи перевірки статистичних гіпотез; 5) Методи перевірки зв'язку між даними; 6) Регресійний аналіз. Для кожного модуля створено ресурси, що містять теоретичні відомості, методичні вказівки та приклади виконання завдань, приклади програмних скриптів. Тематичні модулі також містять посилання на зовнішні ресурси, у тому числі відеоматеріали, і завдання. Загалом для поточного контролю з дисципліни передбачено 9 індивідуальних завдань та 3 тести. Крім того, створені загальний модуль, що містить програму навчальної дисципліни, навчальний посібник та додаткову інформацію, і модуль підсумкового контролю (екзаменаційний), що передбачає виконання комплексного завдання і підсумкового теоретичного тесту.

Досвід роботи з електронною дисципліною свідчить про те, що вона дає змогу істотно підвищити ефективність роботи зі студентами всіх форм навчання. Засоби статистичного аналізу результатів навчання надають змогу ефективно керувати змістом дисципліни, вносити необхідні корективи до завдань, тестів та інших матеріалів. Істотне значення має відкритість результатів навчання, що надає змогу студентам та їх батькам у будь-який час бачити результати на поточний час, наявність заборгованостей та відставання від графіка навчального процесу тощо.

Використання LMS Moodle для реалізації методики «Flipped Classroom»

Зміна підходів до традиційної організації навчального процесу привела до появи нових моделей організації навчання, однією з яких є «перевернутий клас» (Flipped Classroom). В чому основна ідея цієї методики? У традиційній моделі викладач у класі (аудиторії) пояснює матеріал, а потім учні (студенти) виконують домашні завдання дома, в тому числі й з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. У «перевернутому класі» учні отримують навчальний матеріал за новою темою заздалегідь: у вигляді відео, презентації тощо, а потім вони самостійно опрацьовують його вдома. На наступному ж етапі заняття з цієї теми проводяться у вигляді активної участі учнів (студентів) в навчальній діяльності, відпрацюванні матеріалу, взаємодії з викладачем та однокласниками (одногрупниками). Учні (студенти) можуть працювати індивідуально або в невеликих групах. Різні групи учнів можуть вивчати і відпрацьовувати різні аспекти однієї і тієї ж теми одночасно. Отже, замість читання лекцій, викладач допомагає учням в активній формі досягти заявлених навчальних цілей. Досвід впровадження моделі Flipped Classroom у різних навчальних закладах говорить про те, що учні можуть створювати конспекти навчального матеріалу, який вони опрацьовують вдома, задавати питання викладачеві та колегам по навчанню, а не просто «переглядати фільми». Будь-який відеоматеріал учень може зупинити і переглянути необхідну кількість разів та в тому місці де він знаходиться. У відеоматеріалі викладачем також можуть бути внесені зміни на основі моніторингу його засвоєння. Для реалізації моделі Flipped Classroom використовуються такі програмні засоби як eduCanon, Sophia, EddPuzzle тощо. Проте вважаємо, що LMS Moodle також цілком здатна на це.

Елементи «Веб-сторінка» або «Лекція» дозволяють розміщувати навчальний контент з відповідних тем будь-якої форми, в тому числі з використанням соціальних сервісів YouTube, Vimeo. Також викладач може самостійно записати навчальне відео та розмістити його за допомогою додатку Moodle «FLV player». Конспект розміщеного матеріалу можна зробити з використанням завдання «Відповідь у вигляді тексту». Зворотній зв'язок (питання) зорганізується за допомогою елемента «Форум». Для початкової перевірки навчальних цілей до відео можна додати елемент «Тести», що буде виконувати роль «лакмусового папірця» та дасть викладачу інформацію про первісне засвоєння матеріалу і на що треба акцентувати увагу в аудиторії. Зрозуміло, що інструменти аналітики а також оцінювання елементів «Тести», «Форум», «Відповідь у вигляді файлу» дозволить викладачеві цілеспрямовано управляти учінням аудиторії та вносити корективи у власну діяльність.

Воровченко Н.М.

Інститут післядипломної освіти Національного Університету державної податкової служби України

Єдиний освітній простір Міністерства доходів і зборів України

Дистанційне навчання є формою реалізації навчального процесу, яка у поєднанні з сучасною парадигмою інформаційного обміну дозволяє повноцінно реалізувати індивідуалізацію навчання відповідно потребам, особливостям і можливостям слухача.

Корпоративна комп'ютерна мережа Міндоходів поки що недостатньо використовується для навчальних цілей, але має значний потенціал у навчанні та розвитку персоналу.

Тому в корпоративній мережі Міндоходів зусиллями Інституту післядипломної освіти Національного університету ДПС України розпочато розбудову освітнього веб-порталу засобами LMS Moodle.

LMS Moodle, яка на сьогодні функціонує в корпоративній мережі Міндоходів, реалізуючи філософію «педагогіки соціального конструктивізму» та орієнтуючись, насамперед, на організацію взаємодії між викладачами та слухачами, є надійною та багатофункціональною системою електронного навчання, і може забезпечити роботу освітнього веб-порталу Міндоходів.

Освітній веб-портал Міндоходів - це складний динамічний веб-сайт з власною системою керування. Це означає, що одна частина створюється для користувачів, інша для адміністратора, який без знання програмування може підтримувати і керувати порталом.

Веб-портал в корпоративній мережі Міндоходів має стати ключовою ланкою в інтеграції веб-ресурсів навчального призначення Міндоходів, його територіальних органів, відомчих навчальних закладів в єдиний освітній простір. І має об'єднувати наступні ресурси навчального призначення:

- База податкових знань,
- нормативні документи,
- узагальнюючі роз'яснення,
- електронні сервіси,
- системи дистанційного навчання (СДН),
- програмно-інформаційні комплекси (ПІК),
- електронні навчальні посібники,
- дистанційні курси,
- електронні навчально-методичні комплекси (ЕНМК),
- вхід на сервіси для проведення вебінарів,
- вхід на тестові системи,
- обмін досвідом,
- навчальні ІС,
- Електронний документообіг (Управління документами),
- Податковий блок,
- Центр знань.

Розроблений освітній портал Міндоходів може бути використаним для організації електронного навчання із застосуванням інтерактивних методів навчання.

Применение СДО Moodle в процессе обучения студентов медицинского университета основам медицинской статистики

В современных условиях развития общества возрастают требования к уровню подготовки кадров. Перед высшей школой стоит задача подготовить конкурентоспособного специалиста, обладающего профессиональной компетентностью, мобильностью, готовностью к постоянному обновлению знаний и навыков, а также способностью применять полученные знания для успешного решения профессиональных задач. Одним из приоритетных направлений для решения поставленных задач является использование технологий дистанционного обучения, позволяющих оптимизировать образовательный процесс, разработать и реализовать новые подходы к обучению.

Наибольшее распространение в организации курсов дистанционного обучения в настоящее время получило использование образовательной платформы Moodle, обладающей различными опциями формирования и представления учебного материала, проверки знаний и контроля успеваемости.

На кафедре медицинской и биологической физики Витебского государственного медицинского университета при помощи системы дистанционного обучения Moodle разработаны и внедрены в учебный процесс множество курсов по различным дисциплинам: основы медицинской статистики, медицинская и биологическая физика, физика и биофизика и др.

В практике обучения дисциплине «Основы медицинской статистики» используются следующие виды возможностей, предоставляемых СДО Moodle:

- 1) размещение учебных планов и программ дисциплины, учебно-методических пособий, а также ссылок на учебные материалы, имеющиеся в свободном доступе в Интернете;
- 2) создание интерактивных лекций с элементами тестового контроля усвоения знаний;
- 3) размещение тестовых заданий, как обучающих, так и контрольных.

Настойчивое и последовательное применение средств и методов дистанционного обучения позволило:

- обеспечить беспрепятственный доступ студентов к источникам современной информации, включая редкие и дорогостоящие, недоступные в библиотеке УО «ВГМУ»;
- предоставить студентам средства для самоконтроля и оптимизации усвоения учебного материала при домашней подготовке к семинарским занятиям (путем доступа к интерактивным лекциям и обучающим тестам);
- обеспечить объективную оценку уровня подготовки студентов.

**Moodle як платформа для дистанційного навчання дітей
з функціональними обмеженнями**

Широке впровадження ІКТ є одним з факторів розвитку концептуально нової моделі освіти – відкритої освіти, основними характеристиками якої є безперервність, доступність, особистісне спрямування. Принципи відкритої освіти знайшли відображення в дистанційній формі навчання, яка пов'язана з переосмисленням формалізованих ролей учня та вчителя, переходом до суб'єкт-суб'єктних, особистісно орієнтованих відносин, поєднанням групових та індивідуальних форм роботи, залученням більшої кількості учасників, задоволенням вимог соціальної справедливості та рівних можливостей для всіх груп населення, у тому числі, осіб з функціональними обмеженнями (ФО).

Особливий інтерес щодо організації навчання дітей з ФО становить досвід Росії, зокрема, робота Центру дистанційної освіти дітей-інвалідів (<http://цдодлятебя.рф/>). Фахівцями Центру був створений «Віртуальний клас» - інтерактивне навчальне середовище на основі платформи Moodle. У середовищі представлені методичні матеріали до основних дисциплін шкільної програми, а також ряд інших ресурсів: віртуальні екскурсії, школа психологічних знань, батьківський університет, домашній логопед та ін. Робота «Віртуального класу» організована в динамічному ключі – учні виступають у ролі активних діячів навчального процесу, які постійно включені у виконання різного виду діяльності: пошукової, дослідницької, творчої, проектної тощо. Використовуючи різні інструменти Moodle, учитель-тьютор може створювати уроки різних типів, залежно від вікових особливостей дітей, рівня їх самостійності, специфіки дисципліни, а також організувати вивчення курсу таким чином, щоб форми навчання відповідали особливостям сприймання і мисленнєвої діяльності учнів з ФО.

Соціалізація дітей з ФО передбачає формування в них навичок суспільної взаємодії, що досягається в процесі набуття досвіду спілкування. On-line консультації, форуми, чати, засоби аудіо- та відео-зв'язку, інтегровані в сервісі Moodle, дозволяють учням контактувати не лише з учителем, а й з однолітками, імітуючи очну колективну форму навчання. Така взаємодія дозволяє дітям з ФО усвідомити себе як суб'єктів інформаційного освітнього простору, сприяє подоланню замкнутості, розвитку комунікативного потенціалу. Про позитивний ефект використання Moodle для навчання дітей з ФО свідчать результати опитування учнів «Віртуального класу»: 74% дітей відзначили, що стали більш сміливими й відкритими в спілкуванні; 82,6% визнали, що стали більш упевненими в собі. Таким чином, дистанційне навчання дітей з ФО з використанням інтерактивного навчального середовища, побудованого засобами платформи Moodle, є технологією відкритої освіти, спрямованої на формування ключових компетентностей учнів.

Кухаренко В.М.

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Відкриті дистанційні курси

Проблемна лабораторія дистанційного навчання НТУ «ХПІ» на базі «Веб-клас ХПІ» та Moodle з 2001 року пропонує відкриті дистанційні курси для школярів (математика, фізика, інформатика, українська мова), викладачів (основи дистанційного навчання, технологія розроблення дистанційного курсу, практикум тьютора) та всіх бажаючих (наприклад, куратор змісту). До навчання приймаються, як правило, всі бажаючі і навчання безкоштовне.

Після підготовчого етапу з 2004 року, у 2007 та 2010 роках були проведені експерименти з дистанційного навчання школярів. У першому експерименті навчалось понад 200 школярів центральної та східної України. Залучення школярів відбувалося через особисті запрошення шкіл, об'яв на конференціях. Основною проблемою був пошук школярів, у більшості, школярів до курсу приводили вчителі.

Другий експеримент 2010-2011 рр. започаткували Інститут інформаційних технологій та засобів навчання АПН України, як основний організатор, Проблемна лабораторія дистанційного навчання Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» та Лабораторія інформаційних та комунікаційних технологій гімназії № 17 м. Вінниці під егідою Міністерства освіти і науки України. Експеримент передбачав підготовку вчителів до дистанційного навчального процесу. Вчителі Вінниці, Харкова, Києва та інших міст створили чотиригодинні дистанційні курси та провели дистанційне навчання школярів.

В експерименті зареєстровано понад 160 учнів та 30 вчителів з Києва (7 шкіл), Харкова (4 школи), Вінниці. Загалом, учням подобаються відкриті курси та спілкування, вони активно брали участь у тестуванні, витрачали 3-7 годин на тиждень, їм не дуже цікаві вправи типу «відповідь на питання».

Другим типом відкритих дистанційних курсів, що проводила лабораторія – це конструктивістські курси підвищення кваліфікації викладачів для системи дистанційного навчання. Було розроблено навчально-методичний комплекс ДН, до складу якого входять модулі «Основи дистанційного навчання», «Проектування дистанційного курсу», «Інформаційні матеріали дистанційного курсу», «Контроль у дистанційному навчанні», «Соціальні сервіси в ДН», «Практикум тьютора» та «Куратор змісту».

На першому етапі проведення таких курсів були обмеження у кількості учасників, але потім від цього відмовились у зв'язку з тим, що завершували курс тільки приблизно 30% слухачів. Причому, третина просто не починали навчальний процес.

Наприклад, 2013 році у курсі з технологій розробки дистанційних курсів зареєструвалося 90 осіб з академічного (91%) та корпоративного (9%) секторів, з досвідом створення дистанційних курсів (45%) та роботи тьютором (46%). Більшість учасників курсу (64%) мають педагогічний досвід понад 5 років. Більшість слухачів (43%) працювали щотижнево понад 5 годин, 3-5 годин на тиждень працювало 31%, останні – менше трьох годин щотижнево.

Наміри учасників курсу були орієнтовані переважно на спостереження за подіями у курсі (80%), участь у дискусіях (75%), встановити нові контакти (72%), створити дистанційний курс (68%)

Брали участь в навчанні 61% зареєстрованих слухачів, працювали активно - 40% і тільки 11% (9 осіб) виконали програму курсу.

Літвінова Т.В., Янченко О.М.

Курахівська загальноосвітня школа I-III ступенів №5

Дистанційний тиждень української писемності

Одним із видів позакласної роботи з предмету є предметний тиждень. Актуальність проведення предметних тижнів обумовлена тим, що вони дозволяють розглядати з різних боків проблему навчання і розвитку школярів з широким використанням внутрішніх ресурсів активізації пізнавальної діяльності.

Предметний тиждень - це не тільки традиційний позаурочний захід, що має певну навчальну та виховну мету, це багатоцільова єдність заходів, об'єднаних загальними завданнями, за можливістю прозорими, видимими не тільки викладачам, а й учням.

Використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій при проведенні позакласних заходів, на нашу думку, підсилює їх освітній ефект: можливість під час участі в позакласному заході змістовно спілкуватися та змагатися сприяє розвитку у школярів інформаційної, комунікативної культури, а також розвитку предметних компетентностей.

Однією з яскравих форм організації позакласної роботи з предмету з використанням ІКТ є дистанційний предметний тиждень. Ми розглянемо на прикладі Тижня української писемності (<http://ukrmova.net>). Заходи предметного тижня спрямовані на підвищення внутрішньої мотивації школярів до вивчення української мови. Кожне завдання, запропоноване в рамках проекту, особистісно-зорієнтоване, бо дозволяє кожному учаснику - і школяру, і вчителю - висловити власну точку зору, запропонувати свій варіант рішення, проаналізувати власний досвід і власні знання української мови і т.п.

Завдання створено на платформі Moodle, яка, на наш погляд, найкраще призначена для організації взаємодії викладача та слухача, формування зворотних зв'язків між ними та спілкування слухачів між собою, бо містить широкий спектр засобів, за допомогою яких користувачі можуть як представити свої знання, так і обмінюватися ними. Сама структура тижня перетворює процес навчання в активну подорож, яку має здійснити кожен учасник. Форум проекту стає простором для обговорення та забезпечення загального доступу до документів курсу.

Якість відповідей учасників предметного тижня на форумі різна, але головне, що учень прагне висловитися, шукає свої відповіді на поставлені питання, освоює дистанційні технології спілкування, вчиться взаємодіяти зі своїми однолітками і дорослими людьми за допомогою друкованого слова.

Дистанційні предметні тижні з української мови мають практичне значення, оскільки сприяють оволодінню учнями мовою як засобом спілкування в повсякденному житті та навчальній діяльності, виховують повагу до рідної мови, підвищують інтерес до мови як явища культури та до самого предмету.

Лотоцька Ю.М.

*інститут психології імені Г.С.Костюка,
Лабораторія Нових інформаційних технологій навчання*

Обмеження і можливості реалізації психологічних курсів підвищення якості життя дорослих в MOODLE (ver 1.9)

В результаті масштабного наукового дослідження теми успішності та невдач (Lototska 2008-2013), життєвих виборів дорослих та їх наслідків ми створили програму розвитку для дорослих “Успіх”. Після двох років експериментальної роботи ми перенесли заняття програми у дистанційний формат. Програма Дистанційного курсу розвитку УСПІХ (далі ДКРУ) побудована на проектно-технологічній парадигмі, реалізована на платформі MOODLE (ver 1.9) з програмними доробками модулів та адаптацією під задачі. ДКРУ складається з 10-ти модулів та тестового блоку, використано такі навчальні модулі: відеолекції, інтерактивні онлайн-тренажери, чат, спільні класні кімнати, де виконуються певні проекти. ДКРУ має групу підтримки та спілкування у Фейсбуці <https://www.facebook.com/groups/181953808508038>.

На сьогоднішній день ми маємо 4-ту хвилю набору. Географія проекту складає 9 країн, більше 400 учасників. В середньому закінчити курс можливо за 10-12 місяців, але є учасники, що завершували за 5 місяців або 24.

Курс надав можливість великій кількості зацікавлених в розвитку осіб долучитися до власного інтелектуального розвитку, до отримання якісної психологічної освіти – це велика перевага дистанційного формату, нам вдалося створити віртуальне освітнє середовище, яке має високий процент результативності, та підвищує психологічну якість життя дорослих. Але є і обмеження, які ми визначили за 3 роки його існування:

- складність широкого спілкування в самому ДКРУ. Ми створили додаткову групу підтримки в ФБ и блог-підтримку;

- психологічні аспекти ДКРУ стали причиною заглиблення частини учасників в рефлексивні та трансформаційні процеси, що стало причиною запиту на більший об'єм роботи індивідуальної, психологічної, що було неможливо в платформі, ми реалізовували це в СКАЙПІ, та зробили групи самопідтримки. Але учасники реалізовували дану активність не в курсі, а в групі ФБ;

- оцінка виконання самостійних робіт. Частина завдань, яка легко оцифровується, та можлива в обробці автоматично – не викликала труднощів, але є частина проєктивних методик, які не можуть бути запрограмовані для автоматичної обробки. Поки що цю роботу виконує т'ютор.

- % заявлених учасників, які завершили курс. Ця складність стала однією з наших маленьких перемог: ми підвищили % з 15 до 40.

Отже, ми можемо стверджувати що засобами відкритих навчальних платформ на кшталт MOODLE можливе вирішення навіть таких складних та багатовимірних завдань, як програма розвитку для дорослих, а обмеження є стимулом для подальшої роботи.

Муковіз О.П.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Особливості застосування контенту Moodle у системі неперервної освіти вчителів початкової школи

Одним із головних завдань системи неперервної освіти вчителів початкової школи є забезпечення вільного та відкритого доступу до отримання знань із урахуванням потреб, здібностей та інтересів учителя.

Тому постає задача розробити таку систему, яка б дозволила вирішити основні стратегічні завдання початкової освіти.

Сайт системи неперервної освіти вчителів початкової школи (<http://sno.udpu.org.ua>) розроблено на основі трьох контентів: WordPress, Moodle, PhpBB та «хмарних» технологій від Microsoft.

Система неперервної освіти вчителів початкової школи складається із програмної та методичної частин. У програмній частині є такі основні модулі: модуль реєстрації, модуль «профіль», модуль керування, модуль розробки курсу, модуль організації навчальної та науково-методичної діяльності.

Зміст методичної частини сайту відображено в організації неперервної освіти вчителів початкової школи, а саме на сторінці «Дистанційне навчання», яка розроблена у контенті Moodle (див. <http://sno.udpu.org.ua/дистанційне-навчання>). На ній наявно 49 навчальних дисциплін, які викладаються при підготовці вчителя початкової школи.

Усі ці курси розроблені відповідно до Положення про атестацію електронного навчального курсу на рівні ВНЗ та МОН України (див. http://mon.gov.ua/images/gr/obg/2010/08_06_10.pdf).

Зміст сторінки «Дистанційне навчання» можуть побачити тільки зареєстровані користувачі, а доступ до навчальних дисциплін відкритий окремим групам, зареєстрованим у системі дистанційного навчання Уманського державного педагогічного університету імені Пала Тичини. Вчителям початкової школи, щоб потрапити до курсів потрібно зареєструватися на сайті <http://dls.udpu.org.ua> та звернутися до адміністратора, щоб він приєднав до групи.

Практика показала, що в процесі розробки системи неперервної освіти вчителів початкової школи виникали потреби створення нових функцій. Те, що над системою працюють на громадських засадах програмісти та модератори центру дистанційного навчання Уманського державного педагогічного університету імені Пала Тичини, дозволяє її удосконалювати та розвивати.

Отже, створення системи неперервної освіти вчителів початкової школи є відповіддю сучасної освітньої системи на потреби інформаційного суспільства при підготовці фахівців.

Успішне використання системи неперервної освіти вчителів початкової школи залежить від рівня володіння інформаційними технологіями навчання, засобами дистанційної підтримки та від розробки методичних рекомендацій, для роботи з нею.

Непомняца Т.В.

*Херсонський Академічний ліцей імені О.В. Мішукова
при Херсонському державному університеті Херсонської міської ради*

Використання дистанційних курсів на уроках інформатики в Херсонському Академічному ліцеї імені О.В. Мішукова

Однією характеристикою сучасної школи є інформатизація навчального процесу. Не секрет, що паперові щоденники, підручники відходять у минуле. На зміну їм прийшли Всеукраїнська безкоштовна шкільна освітня мережа «Щоденник.ua» та електронні підручники. І це ще не весь перелік змін в системі освіти, на яку впливає розвиток інформаційних та комунікаційних технологій. Настав час поєднувати традиційну форму навчання з нетрадиційною, створювати нове навчальне середовище, а саме електронні освітні ресурси. Інформаційно-комунікаційні технології та комп'ютерно-орієнтовані педагогічні технології відкривають шлях до розвитку нової нетрадиційної форми навчання – дистанційної.

Вчителі Херсонського Академічного ліцею імені О.В.Мішукова при Херсонському державному університеті Херсонської міської ради розробляють та використовують дистанційні курси для підвищення ефективності навчального процесу.

Так, на уроках інформатики використовуються такі дистанційні курси: «Основи алгоритмізації та мов програмування»; «Програмування в Turbo Pascal для початківців»; «Інформація та інформаційні процеси»; «Архітектура комп'ютера».

Створені дистанційні курси побудовані за модульним принципом (рис.1, рис.2) і містять усі необхідні уроки, які можна переглянути у випадковій послідовності. Це надає зручності у використанні дистанційного курсу під час проведення початкових занять.

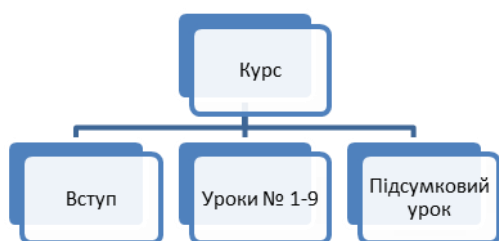


Рис. 1. Елементи курсів



Рис.2. Елементи уроків

Отримавши позитивні результати використання дистанційного навчання на уроках інформатики можна стверджувати, що сьогодні все більш актуальним стає питання розробки дистанційних курсів та впровадження їх в учбовий процес, як для самостійного опанування тем, так і покращення традиційного навчання.

Павлюк Р.О.

Київський університет імені Бориса Грінченка

Організаційна структура побудови дистанційного курсу «Сучасна дитяча література англomовних країн» на платформі Moodle

Дистанційна форма навчання (distance learning) широко застосовується в країнах Західної Європи, Австралії та інших розвинутих країнах. Таку форму навчання застосовують для отримання різного роду та виду освіти.

Система дистанційного навчання в Україні наразі перебуває лише на стадії становлення, однак за умови використання світового досвіду, поєднання прогресивних технологій з кращими технологіями та методами класичних форм навчання вона може мати багато перспектив.

У своїй роботі ми використовуємо два дистанційних курси «Ділова іноземна мова» та «Сучасна дитяча література англomовних країн». Зазначимо, що ці два курси мають суттєві відмінності: перший є практично-орієнтованим – у ньому не передбачено теоретичного блоку для студентів, а лише 36 годин практичних занять та 6 год. на індивідуальні заняття; другий – теоретико-практичний – 10 год. лекцій, 8 год. семінарських занять та 3 год. на індивідуальні заняття. Обидва курси передбачають значну кількість годин для самостійного опрацювання.

Зупинимось на організаційній структурі побудови дистанційного курсу «Сучасна дитяча література англomовних країн» на платформі Moodle.

Структура курсу поділена на блоки: Загальні відомості про курс, Путівник по курсу, Теоретичний блок, Практичний блок, Блок самостійної роботи, Модульний контроль. Кожен із блоків містить свої структурні елементи, наприклад, Загальні відомості про курс включають презентацію курсу, робочу навчальну програму курсу, навчально-методичну карту, критерії оцінювання, словник до курсу; ресурси – Інтернет-джерела, віртуальна бібліотека та відеотека. Останні два ресурси містять повнотекстові файли з текстами виучуваних творів та екранізації творів авторів відповідно.

Путівник включає в себе карту курсу, тематичне планування та форум курсу. Теоретичний блок складається з презентацій до кожної теми та викладу лекційного матеріалу у вигляді ресурсу «Урок». Практичний блок містить завдання для семінарських занять, які зроблені за допомогою ресурсу «Семінар». Останній ресурс на нашу думку є досить ефективним у процесі застосування дистанційного курсу, оскільки студенти самостійно мають змогу оцінити свої роботи та роботи товаришів-одногрупників. Блок самостійної роботи представлений за допомогою ресурсу «Завдання»; блок Модульний контроль містить тестові завдання різного роду та виду запитань: коротка відповідь, есе, на відповідність, множинний вибір тощо.

Використання дистанційних курсів у нашій практиці має досить позитивний ефект, оскільки студент, незалежно від місця та часу свого перебування, за допомогою можливості підключення до Інтернету має змогу працювати з навчальними матеріалами та здобувати освіту.

Пасічник О.В.

НВК «Школа-гімназія «Сихівська», м.Львів

Побудова дистанційного курсу для змішаного навчання інформатики у 5 класі

Змішане навчання означає поєднання традиційних методик викладання із сучасними засобами інформаційних технологій, які дозволяють продовжувати здобуття знань, вмінь та навичок дистанційно вдома, у подорожі, на канікулах, у будь-якому зручному місці та моменті часу. Розглянемо реалізацію такого способу проведення уроків інформатики у 5 класі за новими програмами в НВК «Школа-гімназія «Сихівська».

У дистанційному курсі інформатики для 5 класу на <http://dystosvita.mdl2.com/> підготовлено різноманітні ресурси для проведення уроків із застосуванням сучасних технологій. Базова система Moodle використовується максимально продуктивно для вирішення задач, які стоять перед вчителем. У курсі пропонуються різноманітні навчальні ресурси (сторінки з презентаційними матеріалами та поясненнями, посилання на тексти підручників та програмні засоби), а також завдання (тести; завдання; інтерактивні та мультимедійні вправи SCORM; форуми). Таке різноманіття у наповненні курсу дозволяє ефективно висвітлити та підсилити ефективність викладання кожної з тем чинних програм з інформатики для 5 класу. Вчитель може комбінувати власні розробки, які традиційно застосовуються у класній роботі та пропонувані електронні ресурси. Кожен з цих елементів може використовуватись для опрацювання у класі, або як дистанційне завдання додому для усіх чи опрацювання учнями, які відчують труднощі із засвоєнням матеріалу, були відсутні на уроці або мають бажання відпрацювати певні практичні навички.

Водночас, завдяки використанню потужної платформи дистанційного навчання Moodle, доступна детальна статистика роботи в курсі, яка допомагає оцінити не лише знання учнів, але й якість навчальних матеріалів курсу.

Технології дистанційної освіти для проведення занять дозволяють урізноманітнити уроки інформатики, надаючи учням досвід використання комп'ютерної техніки з навчальною метою, що допомагає формувати їх інформаційну культуру та інформатичну компетентність. Доступність матеріалів та ресурсів у будь-який час та незалежно від місця перебування учасників навчального процесу є значною перевагою дистанційних форм освіти. Значне поширення технологій у сучасному світі надає широкі можливості, якими потрібно вміти користуватись. Для того, щоб бути освіченим громадянином комп'ютерно-інтенсивного світу та для того, щоб бути готовим до майбутньої кар'єри у 21 столітті, учень повинен мати чітке розуміння принципів та методів роботи з інформацією у різноманітних її формах. Дистанційні технології змішаного навчання інформатики, реалізовані у відповідному курсі для 5 класу, максимально використовують переваги традиційного та дистанційного навчання, зберігаючи існуючі педагогічні практики та залучаючи сучасні технології мережевої взаємодії.

Пінчук О.П., Шишкіна М.П., Запорожченко Ю.Г.

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

15-річний досвід науково-дослідної роботи Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України в галузі актуальних психолого-педагогічних проблем сучасності

Цього року Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України виповнюється 15 років.

Інститут, створений в 1999 році, є провідною в системі освіти України науковою установою, діяльність якої спрямована на проведення фундаментальних і прикладних досліджень проблем створення, впровадження та застосування програмних і технічних засобів навчання та ІКТ в освіті. Діяльність Інституту зумовлена необхідністю реалізації нових завдань, що стоять перед освітою України і вимагають формування якісно нового навчального середовища, яке б відповідало сучасним освітнім потребам людини, стану і перспективним тенденціям науково-технологічного та соціально-культурного розвитку суспільства, новітнім досягненням психолого-педагогічної науки та освітньої практики в Україні та світі.

Науковими співробітниками Інституту з системних позицій поглиблено теорію моделювання організаційних систем відкритої освіти. На основі аналізу сучасних підходів та інструментів розвитку системи освіти і визначеного теоретико-методологічного апарату системного подання і дослідження організаційних систем, спроектовані моделі організаційних систем відкритої освіти, проаналізовані особливості їх будови, проектування, реалізації і впровадження.

З 2010 року в Інституті засновано першу в Україні спеціалізовану вчену раду зі спеціальності 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті, за паспортом якої в галузі педагогічних наук передбачається дослідження теоретичних і методичних проблем використання ІКТ в освіті, психолого-педагогічний супровід процесів проектування, розроблення, налагодження і впровадження ІКТ. Досить символічно, першим дисертаційним дослідженням за спеціальністю 13.00.10, захищеним в Інституті, стало дослідження Колос К. Р. на тему: «Система MOODLE як засіб розвитку предметних компетентностей учителів інформатики в умовах дистанційної післядипломної освіти» (2011 р.).

Діяльність Інституту зумовлена необхідністю реалізації нових завдань, що стоять перед освітою України і вимагають формування якісно нового навчального середовища, яке б відповідало сучасним освітнім потребам людини, стану і перспективним тенденціям науково-технологічного та соціально-культурного розвитку суспільства, новітнім досягненням психолого-педагогічної науки та освітньої практики в Україні та світі.

Савельева И.В.

Институт информационных технологий и средств обучения НАПН Украины

Построение адаптивной траектории обучения

При дистанционном обучении важную роль играет мотивация учащихся. Неадаптивный по знаниям учебный материал может ее снизить. Поэтому была поставлена задача – построить индивидуальный контент для каждого учащегося в зависимости от его входных знаний.

Для решения этой проблемы использовалась СДО Moodle. Весь учебный материал был разбит на элементарные кусочки (кванты информации), которые входили в классификатор предметной области. Под каждый номер этого классификатора были составлены теоретические, практические и тестовые задания.

На основе тестовых заданий по всему материалу (и то, что уже было пройдено, и то, что необходимо было выучить) был составлен входной тестовый контроль. Это было необходимо для составления адаптивной траектории обучения: кто-то знает данный программный продукт больше чем рекомендуется программой, а кто-то забыл кое-что из того, что уже проходило в прошедшие годы.

Все результаты тестового контроля данной группы были переданы в MS Excel, в котором с помощью VBA макросов, написанных вручную, были подчеркнуты кванты, подлежащие изучению и повторению. Наглядное представление полученной таблицы представлено на рисунке.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1						#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8
2	Оксана Он	28 М	28 М: 46 мин	5,34	повторит	повторит				вивчати			по
3	Маша Сини	28 М	28 М: 31 мин	6,23	повторит					вивчати			
4	Влад Туляк	28 М	28 М: 25 мин	4,07	повторит	повторит	вивчати				повторит	вивчати	ви
5	Вероника Н	28 М	28 М: 34 мин	5,39						вивчати			по
6	Анастасія П	28 М	28 М: 34 мин	4,1	повторит	вивчати	вивчати			вивчати	повторит	вивчати	по
7	Юлія Коляд	28 М	28 М: 46 мин	6,14			повторит				повторит		
8	Ulviya Salm	28 М	28 М: 40 мин	5,06	повторит				вивчати		повторит		по
9	Анастасія С	28 М	28 М: 44 мин	4,02	повторит	повторит	вивчати			вивчати	повторит	вивчати	ви

Решение по изучению или повторению данного кванта принимается автоматически в зависимости от результата ответа на вопрос по данному кванту.

Кроме этого, преподаватель получает наглядную картину стойкости усвоения в целом группой данного кванта информации и может сделать соответствующие выводы по изложению или повторению данного материала.

После получения результатов обработки входного тестового контроля, каждый ученик имеет свою индивидуальную траекторию обучения по номерам квантов, которые необходимо либо выучить, либо повторить.

Базовий курс з вивчення Moodle для викладачів ліцею

В київському Ліцеї інформаційних технологій №79 прийнято рішення про використання системи управління навчанням Moodle як засобу Інтернет-супроводу навчального процесу, зокрема для того, щоб:

- розміщувати в мережі та доводити до учнів матеріали навчального призначення, оголошення тощо;
- створити і спільно використовувати комунікативні сервіси (форуми, блоги, дошки оголошень, приватні повідомлення);
- проводити анкетування, опитування, тестування учнів;
- створити спеціальний доступ на сайт для батьків для їх інформування про успішність, відвідування учнів тощо;
- реалізувати високий потенціал нових інформаційних технологій як інструменту державно-громадського управління ліцеєм.

У зв'язку з цим перед нами постала задача розробки невеликого за обсягом, але достатнього для виконання поставлених задач дистанційного курсу з основ Moodle для викладачів ліцею.

Курс включає вивчення шести тем:

- робота з Інтернет-сервісом Диск Google;
- створення ресурсів на сайті Moodle;
- створення завдань і тестів;
- журнал оцінок;
- форуми і система повідомлень Moodle;
- огляд блоків та інших діяльностей Moodle;

які можуть вивчатися як очно, в присутності викладача, так і дистанційно або самостійно. Для цього в курсі передбачена велика кількість відеокастів, які ілюструють прийоми роботи у середовищі Moodle. Частина з них передбачається використати не тільки в курсі, а й розмістити в Інтернеті, додавши посилання на них до локальної версії перекладу вбудованих в Moodle засобів допомоги.

Сам курс містить два модулі, кожен з яких складається як лекційних, так і з тренувальних уроків, де користувачу пропонується виконати самостійно поставлені завдання, а в разі помилки з'являються підказки для подальшого коректного виконання. Це дозволить слухачеві курсу не лише візуально отримати знання, а й навчитись застосовувати їх на практиці. Завершується вивчення курсу проходженням підсумкового оцінювання у вигляді тестування, що включає питання різного типу до всіх тем курсу. Результатом буде не лише оцінювання, а й можливість проглянути допущені помилки, тобто дізнатись, які теми слід пройти повторно, що сприятиме підвищенню ефективності курсу.

Розробка виконується в рамках дипломного проекту за спеціальністю «Професійна освіта. Комп'ютерні технології».

Тищенко І. В.

*Електромеханічний технікум Харківського національного університету
міського господарства імені О.М.Бекетова*

**Використання MOODLE в організації всіх видів самостійної роботи
та заочної форми навчання студентів в процесі вивчення дисципліни
«Основи САПР»**

Заочна форма навчання передбачає досить велику ступінь самонавчання в поєднанні з елементами очної форми. Історично система заочного навчання вводилася для тих, хто з поважних причин не міг поєднувати роботу і навчання. З появою можливості дистанційної взаємодії зі студентами виникла і відповідна нова форма навчання - дистанційна. Дистанційна освіта стає надзвичайно популярною формою навчання через свою зручність і гнучкість.

У Харківському національному університеті міського господарства, навчальним закладом I, II ступені акредитації якого є електромеханічний технікум, успішно працює система дистанційної освіти MOODLE, на базі якої створюються навчальні курси. У рамках системи MOODLE розроблено курс для заочної форми навчання «Основи САПР». Сервер дистанційної освіти надає можливість навчання незалежно від ступеня видалення студента.

У дистанційному курсі «Основи САПР» використовуються графічна система AutoCAD, розглядається можливість проектування креслень з використанням бібліотек користувача системи КОМПАС 3D, а також зв'язок креслень і розрахунків на рівні файлів, засоби автоматизації науково - дослідних робіт. Даний дистанційний курс являє собою набір тематичних розділів, в яких розміщені ресурси та активні елементи курсу відповідно за календарем. Вивчати матеріали курсу можна в будь-якому порядку, але бажано дотримуватися заданої викладачем послідовності. В кінці кожної теми містяться тести для самоперевірки, при цьому в курсі існує безперервний зворотній зв'язок зі студентом, ретельно розроблені критерії оцінок виконуваних студентами робіт.

Важливим аспектом зацікавленості студентів є економія часу, дешевизна і якість дистанційної роботи, оскільки студентам доступні і великі електронні бібліотеки, і особисто викладачі. Безумовно, дистанційна заочна форма навчання зіткнулася з багатьма труднощами, починаючи від невміння студентів володіти Інтернетом до нестачі кількості годин, виділеного на роботу з курсом. І проте, застосування інноваційних технологій у процесі навчання дозволяє домагатися високого рівня наочності викладеного матеріалу, значно впливає на контрольні - оціночні функції занять.

Змінюється суспільство, економіка - відповідно, потрібно «підлаштовуватися» під ці зміни, щоб постійно бути потрібним і конкурентоспроможними на ринку праці. Ось тут і допоможе дистанційна форма навчання, популярність якої зростатиме і надалі.

Триус Ю.В.

Черкаський державний технологічний університет

Досвід використання системи Moodle у дистанційному навчанні і мережній підтримці навчального процесу в ЧДТУ

На формування і розвиток особистості найбільше впливає середовище, в якому вона живе, навчається, працює. Тому сьогодні для ВНЗ важливою і актуальною проблемою є проблема створення такого високотехнологічного інформаційно-комунікаційного освітньо-наукового середовища, в якому студент знаходиться щодня в процесі всього періоду навчання у вищій школі, яке повинне відповідати потребам інформаційного суспільства, сучасному стану розвитку науки і техніки, світовим освітнім стандартам і сприяти формуванню інформаційно-комунікаційних компетентностей всіх учасників освітнього процесу від професора до студента.

Серед інноваційних технологій, на основі яких у ВНЗ повинно створюватися нове навчальне середовище, де студенти можуть отримати доступ до навчальних матеріалів у будь-який час та в будь-якому місці, є технології електронного (дистанційного, мобільного) навчання, використання яких зробить навчальний процес більш привабливим, демократичним, комфортним і стимулюватиме студентів до самоосвіти та навчання протягом усього життя.

Одним із засобів інформаційно-комунікаційних технологій, що відповідає зазначеним умовам, є система Moodle, яка є вільно поширюваною системою управління навчальним контентом.

Система Moodle рекомендується навчальним закладам, як найбільш розвинена система електронного навчання, що має багатомовний інтерфейс, надає можливість організувати повноцінний навчальний процес, включаючи засоби навчання, систему контролю й оцінювання навчальної діяльності студентів, а також інші необхідні складові системи підтримки навчального процесу.

Саме досвіду впровадження і використання протягом 5 років такої системи підтримки навчального процесу (СПНП) на базі Moodle, що створена і використовується в ЧДТУ з 2010 р., і буде присвячена наша доповідь.

СПНП ЧДТУ впроваджена і використовується на трьох факультетах університету: факультеті інформаційних технологій і систем, факультеті економіки та управління, фінансово-економічному факультеті. У СПНП ЧДТУ зареєстровано понад 150 викладачів і 700 студентів. У лютому 2014 року відбувся успішний перехід СПНП з версії 1.9 Moodle на версію 2.5.5. За період використання СПНП вона застосовувалася, в основному, для підтримки традиційного навчання на денній і заочній формах навчання, підвищення кваліфікації викладачів університету, підготовки абітурієнтів до вступу до ЧДТУ. З жовтня 2013 року було організовано педагогічний експеримент з запровадження технологій дистанційного навчання для студентів заочної форми. Починаючи з 1 вересня 2013 року в університеті здійснюється підготовка до впровадження дистанційної форми навчання на напрямках підготовки 6.050101 – комп'ютерні науки, 6.030508 - фінанси і кредит, 6.030504 - економіка підприємства згідно з вимогами МОН України.

У доповіді детальніше будуть розглянуті організаційні, методичні та технічні особливості впровадження і використання системи Moodle у навчальному процесі ЧДТУ, попередні результати педагогічного експерименту з впровадження технологій дистанційного навчання на заочній формі і результати підготовки зазначених вище напрямів підготовки до впровадження дистанційного навчання як повноцінної форми навчання.

Франчук В.М.

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова,
Інститут інформатики*

Створення освітніх web-ресурсів в системі MOODLE з використанням хмарних технологій

Значна кількість навчальних закладів та інших організацій активно використовують web-орієнтовані навчальні комп'ютерні системи для надання освітніх послуг в глобальній мережі Інтернет з використанням вільнопоширюваної системи управління навчальним контентом MOODLE. Для підтримки роботи системи MOODLE можуть використовуватися так звані «хмарні» сервіси, використання яких надає навчальним закладам нові динамічні, актуальні додатки для організації навчального процесу, що базуються на використанні хмарних технологій. Такими технологіями можуть бути Google Apps для навчальних закладів та Office 365 для навчальних закладів.

Google Apps для навчальних закладів. Сервіс Google Apps для навчальних закладів об'єднує окремі служби, за допомогою яких співробітникам одного навчального закладу можна ефективніше спілкуватися та співпрацювати з співробітниками свого або іншого навчального закладу. Ці служби є простими в налаштуванні, не потребують додаткового обслуговування і ними можна користуватися безкоштовно. Адміністратори веб-сайтів (веб-порталів), а також викладачі електронних курсів в системі MOODLE, можуть за власним вибором поєднувати окремі служби для розміщення даних на сайті, а також для спілкування та співпраці.

Окремо слід звернути увагу на службу Google Диск, за допомогою якої користувачі можуть створювати документи, таблиці, форми, презентації та малюнки, співпрацюючи з іншими користувачами в реальному часі безпосередньо у вікні web-браузера. Всі ресурси (документи, таблиці, форми, презентації та малюнки) розміщені в службі Google Диск можна опублікувати в глобальній мережі Інтернет, зокрема і в системі MOODLE використовуючи різні види діяльності та ресурси, які можна додавати в системі. Крім цього в системі є засоби (репозитарії), які може конфігурувати адміністратор з метою вбудовування в систему контенту, що зберігаються поза нею, зокрема даних, які розміщені на Google Диску.

Office 365 для навчальних закладів. За допомогою Office 365 для навчальних закладів можна надати для викладачів, інших співробітників та студентів можливість безкоштовно працювати з електронною поштою, створювати веб-сайти, редагувати та зберігати документи в глобальній мережі Інтернет, обмінюватися миттєвими повідомленнями та проводити веб-конференції. Як і в сервісі Google Apps для навчальних закладів в Office 365 для навчальних закладів є аналогічна служба для роботи з різними документами – це служба OneDrive (SkyDrive). У службі OneDrive кожному користувачу надається певний обсяг вільного місця для зберігання даних в «хмарі», які синхронізуються з даними на персональному комп'ютері користувача. Використовуючи службу OneDrive можна надавати спільний доступ до документів для інших користувачів, зокрема і для користувачів системи MOODLE використовуючи різні види діяльності та ресурси, які можна додавати в системі.

В доповіді планується більш детально розкрити досвід впровадження та організації надання освітніх послуг у навчальному закладі в системі MOODLE з використанням сервісів Google Apps для навчальних закладів та Office 365 для навчальних закладів.

Швець Ю.О.

Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

Тренінг «Основи роботи в навчальному середовищі Moodle»

Метою тренінгу є надання його учасникам практичних навичок як створення елементів електронного курсу, так і навичок роботи у якості викладача та студента. Сценарій проведення тренінгу передбачає виконання наступних практичних дій:

- реєстрацію користувача з використанням підтвердження електронною поштою; редагування облікового запису користувача; замовлення електронного курсу для розробки; редагування загальних налаштувань електронного курсу; аналіз результату налаштувань курсу;

- редагування назви секції курсу та додавання її опису; редагування налаштувань «Форуму новин»; додавання до секції ресурсних модулів діяльності «Файл» (Програма курсу), «URL-адреса» (посилання до сторінки вікіпедії), «Тека» (2-3 файли курсу);

- знайомство зі способами зарахування до курсу, зарахування в ручну інших учасників тренінгу у якості студента; знайомство з можливостями організації роботи в групах; аналіз стану сторінки «Моя сторінка»; додавання модуля діяльності «Глосарій» в режимі створення записів студентами, їх схвалення та оцінювання викладачем; робота з глосарієм у якості студента та викладача; перегляд результатів оцінювання;

- додавання модуля діяльності «Завдання» та налаштування режимів його застосування та використання; робота з модулем у якості студента та викладача – надавання відповіді на завдання, додавання коментарів, оцінювання відповіді, робота з фільтрами сторінки перегляду звітів тощо;

- налаштування розділів банку тестових завдань; додавання до розділів банку тестові завдання різних типів та видів; аналіз різних режимів використання тестових завдань; експорт тестових завдань у форматі GIFT; знайомство з форматом GIFT та розмічення тестових завдань за цим форматом; імпорт тестових завдань до банку; додавання модуля діяльності «Тест» та його загальне налаштування; додавання до тесту тестових завдань з банку тестових завдань та його попередній перегляд; робота з тестом у якості студента; перегляд результатів тестування, можливостей статистичного аналізу результатів тестування;

- планування навчальної діяльності студента з використанням модуля діяльності «Заняття» (Lesson); додавання модуля діяльності «Заняття» та налаштування його параметрів; імпорт тестових завдань до модуля; формування структури модуля та налаштування переходів між сторінками модуля; робота з модулем у якості студента;

- робота з журналом оцінок курсу – створення розділів журналу оцінок, переміщення елементів оцінювання до розділів, налаштування розрахунку підсумкових оцінок розділів та курсу в цілому, експорт журналу оцінок;

- знайомство з комунікативними можливостями системи – розсилання сповіщень, повідомлень, робота з модулями діяльності «Форум», «Чат».

Планове навчальне навантаження тренінгу складає 24 академічні години.

Юдіна Н.В.

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут», Портал «Футуролог»*

Маркетингові наслідки децентралізації дистанційної освіти

В умовах всесвітнього гіперпришвидшення життя Планети процес формування конкурентоспроможного інтелектуального ресурсу України, до якого належить система дистанційної освіти, за оцінкою багатьох футурологів, надалі характеризуватиметься децентралізацією. Децентралізація передбачатиме, що основні процеси створення, управління і комерціалізації дистанційних курсів покладатиметься на їх авторів. Зокрема, це вимагатиме від авторів самостійності у забезпеченні відповідності та адаптивності їх дистанційних курсів потребам суспільства як за змістовною, так і технічною складовими.

Одним із способів досягнення цього є отримання авторами курсів додаткових знань з маркетингу, як інструменту удосконалення і комерціалізації власного інтелектуального ресурсу, вираженого у формі дистанційних курсів. Адже незважаючи на сьогоднішню небагаточисельність авторів дистанційних курсів в Україні, слід усвідомлювати світові масштаби явища неконтрольованої конкуренції. Тому окрім самовдосконалення вчених у напрямку інформаційно-комунікаційних технологій, маркетингова самопідтримка сьогодні стає необхідною частиною ефективного функціонування кожного дистанційного курсу. Практичний досвід впровадження авторських дистанційних у навчальний процес НТУУ «КПІ», а також результати проведених маркетингових досліджень дозволили виокремити низку маркетингових тенденцій і маркетингових інструментів.

Зокрема, слід обережно враховувати тенденцію актуалізації потреб у спрощенні дистанційних курсів як на технічному, так і на змістовному рівні. Так, за результатами опитувань студентів, обсяг тексту у межах однієї веб-сторінки, наприклад, у елементі «Лекція» не повинен перевищувати 2000-3000 знаків, а загальна кількість сторінок має бути не більше 5-6. Спрощення дистанційних курсів на змістовному рівні вже перетворюється на засіб конкурентної боротьби на міжнародному ринку освітянських послуг. І зрозуміло, це потенційно може спровокувати погіршення якості українських дистанційних курсів. З точки зору маркетингу, подібні процеси є прогнозованим етапом впровадження інновацій. За законом діалектики він дозволить серед чисельності пропозицій викристалізувати якісні наукомісткі ресурси, які користуватимуться попитом серед споживачів.

Однак етап комерціалізації дистанційних курсів є досить тривалим, а тому для свого прискорення потребує як періодичних маркетингових досліджень, так і змістовно-навантаженого рекламно-інформаційного забезпечення. Однією з його складових є створення персонального веб-порталу, як, наприклад, Портал «Футуролог», метою якого є просування не стільки конкретних дистанційних курсів, скільки знайомство потенційної цільової аудиторії з їх автором. Досягнення високого показника обізнаності про автора як науковця формуватиме попит на його продукти – авторські дистанційні курси, що сприятиме їх комерціалізації.



2 секція:

Розвиток системи Moodle. Створення і використання нових модулів Moodle, інтеграція Moodle з іншими програмними засобами

Огляд програмних засобів для створення мультимедійного контенту

Останнім часом розвиток інформаційних технологій відбувається не тільки в напрямку створення нових більш складних і досконалих у функціональному відношенні програмних продуктів, а й у напрямку розробки достатньо функціональних, але простіших у використанні програмних засобів, доступних масовому користувачу, який не є фахівцем у галузі інформаційних технологій.

Ще зовсім недавно було важко уявити, що створювати мультимедійні засоби навчання має змогу рядовий викладач без допомоги фахівців відповідного профілю. Зараз така можливість з'являється і це відкриває нові перспективи для наших закладів освіти.

Річ у тім, що наш пересічний викладач - це більше лектор, ніж письменник. Так, він може написати методичні вказівки чи посібник, однак така робота все ж таки не є для нього звичною, повсякденною справою. Звісно, краще він виконує ту роботу, яку йому доводиться робити щодня - читати лекції. Тому створення мультимедійних лекційних курсів та іншого мультимедійного контенту може бути хорошою альтернативою написанню друкованих навчальних посібників. Мультимедійні курси можуть бути і більш інформативними для студентів і потребувати від викладачів менших зусиль для їх створення.

Мета цієї доповіді - зробити порівняльний аналіз програмних засобів для створення мультимедійного контенту, зокрема мультимедійних лекційних курсів.

Сьогодні в Інтернеті можна знайти чималу кількість програмних засобів для створення мультимедійних навчальних відеороликів, за допомогою яких можна записувати відеолекції або демонструвати прийоми роботи на комп'ютері. З усього розмаїття таких засобів, ми у цій доповіді розглянемо на нашу думку найбільш перспективні, які з'явилися відносно недавно, але вже здобули багато прихильників. Це такі програмні засоби та хмарні сервіси як: Screencast-O-Matic, VCASMO, RichMedia та Open Broadcaster Software. Потрібно відзначити, що всі вони або безкоштовні, або мають безкоштовні версії, зрозумілі інтерфейси і їх використання не викликає проблем у людей, які не є фахівцями у галузі інформаційних технологій.

Для вибору найкращого програмного засобу, ми застосували метод аналізу ієрархій, в якому вони порівнювалися за трьома критеріями: ціна, можливість і простота використання. За нашими оцінками і ваговими коефіцієнтами критеріїв, найкращим виявився Screencast-O-Matic. Для цього та деяких інших вказаних вище програмних засобів в рамках дипломного проекту зі спеціальності «Професійне навчання. Комп'ютерні технології» нами розробляється дистанційний курс, який має на меті навчити викладачів використовувати їх для створення мультимедійного контенту з дисциплін, які вони викладають.

Басок П.Г.

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова,
Інститут інформатики*

Розробка розширень LMS Moodle 2.X для модернізації управління процесом навчання

Використання LMS Moodle 2.X дозволяє зручно проводити учбові процеси, нерозривно пов'язуючи їх з вмілим використанням комп'ютерних технологій. Однак в деяких випадках не вистачає автоматизації рутинних дій та адаптації певної частини функціоналу до потреб вітчизняної системи освіти. В повсякденні виникає доцільність користуватися додатковими програмними засобами навчання, що створює незручності, або переналагодження чи доопрацювання існуючих, що є більш ефективним при наявності бажання досягти бажаного результату.

Основним завданням при впровадженні LMS Moodle 2.X є дієве забезпечення взаємодії між основними учасниками навчального процесу за електронною формою навчання. Керівництво учбового підрозділу повинно мати змогу виконувати ряд звичних функцій в електронному вигляді на більш ефективному рівні, значно скорочуючи час виконання певної роботи. Для цього потрібна модернізація під конкретні потреби певного учбового закладу. Так комусь може бути потрібний нова функція, а комусь потрібно буде переробити вже існуючу.

При проектуванні додаткових розширень розробникам слід прагнути гармонізації потреб всіх учасників освітнього процесу. Найважливішою умовою забезпечення постійного використання в будь-якій навчальній організації LMS Moodle 2.X є наявність адаптації під конкретні потреби. Таким чином забезпечується існування в сучасному освітньому просторі.

Так використовуючи тривалий час LMS Moodle 2.X, необхідно усвідомити чого не вистачає для комфортної роботи та чи можливо доопрацювати недоліки. Бо в певних випадках може знадобитися інша система, а не модернізація існуючої системи.

Модернізація у випадку НПУ ім. М.П. Драгоманова включає наступні напрямки розробки під LMS Moodle 2.X

- Автоматизація формування певних оперативних звітів.
- Скорочення часу на виконання бюрократичних процедур.
- Спрощення процедуру оформлення документів.
- Повсякденний контроль за учбовим процесом.

Для цього в НПУ ім. М.П. Драгоманова було розроблено та впроваджено наступні розширення.

1. Генерація залікової відомості.
2. Унікальне іменування груп.
3. Відомість відвідування.
4. Складання навчального розкладу.
5. Відомість міжсесійного контролю.

Огляд плагінів для роботи з журналом оцінок Moodle

У своїй базовій конфігурації Moodle надає користувачем багаті можливості роботи з журналом оцінок: користувач може вводити оцінки прямо в журнал, коригувати, імпортувати і експортувати оцінки, різними способами розраховувати підсумкові оцінки на базі поточних тощо. Крім того для роботи з журналом створені додаткові плагіни, огляду яких присвячена ця доповідь.

Група плагінів *Grade reports* надає можливість відображати оцінки у де-що іншій формі, ніж це робить стандартний журнал оцінок. Так плагін *LAE Grader Report* дозволяє прокручувати великий за розміром журнал так, щоб «шапка» і боковик таблиці, що містять назви діяльностей і прізвища студентів, завжди відображалися на екрані. Аналогічний плагін для версії 1.9 не з усіма браузерами і темами працював коректно. Тому ми виконали необхідні перевірки цього плагіна, які показали, що коректно працює, використовуючи Firefox, Safari, Opera і IE7 та IE8 (без підтримки IE6 і обов'язково потрібно увімкнути JavaScript). Можливі недоліки у IE7 та IE8 (оскільки плагін додає деякі доповнення в CSS, які ігнорують всі браузери, крім IE). Також ми перевірили відображення журналу цими плагінами для всіх тем оформлення, що входять до ядра Moodle. Перевірка показала, що в усіх стандартних темах журнал відображається без будь-яких проблем та спотворень.

Група плагінів *Exports* надає нові можливості для експорту оцінок із журналу. Так плагін *XLS with Groups and Dates* експортує оцінки в XLS файл, додавши дві колонки: перша показує назву груп та зареєстрованих студентів; друга показує кожен елемент оцінювання та дату останніх змін.

Група плагінів *Grading methods* надає інші можливості самого оцінювання. Плагін *Learning Analytics Enriched Rubric* реалізує вдосконалений метод оцінювання на основі критеріїв. Ним передбачає створення рубрик, що складаються з набору критеріїв. Для кожного критерію надається кілька описових рівнів. Рубрика може автоматично розраховувати оцінку різних рівнів за критеріями. Загальна оцінка рубрики розраховується як сума балів по кожному критерію.

Checklist advanced (Контрольний список) - легкий спосіб перегляду списку критеріїв і пов'язаних з ними оцінок за кожним критерієм, як для студента, так і для вчителя. Контрольний список дозволяє викладачам виявити елементи (тобто, критерії) та корелює зі значеннями оцінок для кожного. Тобто викладач простим способом може призначити оцінку для набору критеріїв оцінювання будь-якої діяльності в Moodle, що дозволяє використати досконаліші методи оцінювання. Максимальне значення в контрольному списку - це сума всіх елементів.

Детальніше огляд цих плагінів буде поданий у повному тексті нашої доповіді.

Бочаров Б.П., Воеводина М.Ю.

*Харьковский национальный университет городского хозяйства
им. А.Н. Бекетова*

Автоматическая генерация файлов для импорта вопросов Embedded answers (Cloze)

Вопросы «Embedded answers (Cloze)» достаточно специфичны и отличаются от остальных вопросов, используемых в Moodle. Это единственная возможность собрать несколько взаимосвязанных вопросов в один «контейнер».

К явным недостаткам этого типа вопросов следует отнести очень неудобный импорт вопросов (один вопрос - один файл).

Мы используем вопросы «Embedded answers (Cloze)» в тесте «Системы координат» (курс «Информатика и основы компьютерного моделирования» для специальности «Архитектура»). В тесте проверяются практические навыки работы с координатами точки (двухмерной) в AutoCAD. В AutoCAD предусмотрены следующие способы ввода координат точки:

1. **x,y** – абсолютные декартовы координаты (относительно точки 0,0 «мировой системы координат»).
2. **@x,y** – относительные декартовы координаты (относительно последней введенной точки).
3. **r<w** – абсолютные полярные координаты
4. **@r<w** – относительные полярные координаты.

В докладе приведены полные тексты программ, которые генерируют два вопроса «Embedded answers (Cloze)» (количество вариантов с разными числовыми значениями может быть любым):

- Преобразовать абсолютные координаты точки (декартовы или полярные) в относительные.
- Преобразовать относительные координаты точки (декартовы или полярные) в абсолютные.

В каждом варианте используются координаты десяти точек.

Все программные модули написаны в виде скриптов для интерпретатора **AWK**.

Использование описанных в докладе информационных технологий для различных предметных областей представлено в [1], подробнее см. в <http://2013.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=43>

Список использованных источников

1. Бочаров Б.П. Обработка статистической информации в MOODLE / Б.П. Бочаров, М.Ю. Воеводина, Ю.В. Левиков // Перша всеукраїнська науково-практична конференція «MoodleMoot Ukraine 2013. Теорія і практика використання системи управління навчанням Moodle». – К.: КНУБА, 2013. – с. 40.

Бочаров Б.П., Воеводина М.Ю.

*Харьковский национальный университет городского хозяйства
им. А.Н. Бекетова*

Перенос вопросов из «системы тестирования знаний» в Moodle

Использование дистанционных технологий в учебном процессе Харьковского национального университета городского хозяйства началось в 2002 году. В это время была разработана «Система тестирования знаний в INTERNET» [1], которая работает и в настоящее время, ее адрес в сети <http://lib-journal.ru/tests>.

Система позволяет проверить знания и практические навыки по программам Microsoft Word и Microsoft Excel. Адекватность результатов тестирования проверялась по статистическим данным за 2002-2012 годы [2]. Статистический анализ результатов тестирования показал, что коэффициент корреляции между результатами тестов в INTERNET и результатами опроса в локальной сети не меньше 0,90, а коэффициент корреляции между результатами тестов в INTERNET и результатами опроса традиционными методами – не меньше 0,85.

В 2006 году была внедрена Автоматизированная система управления дистанционным образованием (АСУ ДО ХНУГХ) на базе программного комплекса с открытым кодом «Moodle». В рамках этой системы авторами были разработаны тесты «Системы счисления», «Системы координат», «Сообщения AutoCAD», «Команды AutoCAD для работы с двухмерными чертежами», «Геометрические построения в AutoCAD, режимы объектной привязки» и другие.

Естественно, возникла задача перенести тесты из «Системы тестирования знаний в INTERNET» в Moodle.

В докладе подробно описаны все программы (скрипты для интерпретатора AWK), реализующие процедуру переноса тестов в Moodle

1. Выборка информации из базы данных (СУБД MySQL) «Системы тестирования знаний в INTERNET».
2. Преобразование вопросов в формат GIFT.
3. Импорт вопросов в Moodle и создание тестов

Список использованных источников

1. Бочаров Б.П. Применение internet-технологий в дистанционном обучении на примере системы тестирования знаний / Б.П. Бочаров, М.Ю. Воеводина, Л.Ю. Донец, И.Н. Рябченко // 6-я международная конференция Украинской ассоциации дистанционного образования. – Харьков-Ялта: УАДО, 2002.– С.380-382.

2. Бочаров Б.П. Статистический анализ адекватности результатов тестирования / Б.П. Бочаров, М.Ю. Воеводина // Електронні засоби та дистанційні технології для навчання протягом життя: тези доповідей ІХ Міжнародної науково-методичної конференції – Суми : СумДУ, 2013. – С. 44-45.

Бочаров Б.П., Воеводина М.Ю.

*Харьковский национальный университет городского хозяйства
им. А.Н. Бекетова*

Автоматическое создание файла XML для импорта записей в глоссарий

В настоящее время в ХНУГХ разрабатывается и внедряется в учебный процесс большое количество дистанционных курсов. В этих условиях задача автоматизированной подготовки информации для импорта в Moodle приобретает все большую актуальность.

Система Moodle является открытой, естественно в ней существуют все возможные средства расширения, но использование этих средств настолько сложно, что получение быстрого результата очень проблематично. Мы планируем изучение этих средств и собираемся разрабатывать новые модули, но для этого нужно определить, какой модуль необходимо разработать. В настоящее время нас полностью устраивает существующий набор ресурсов и активных элементов курса. Поэтому задачу генерации файлов для импорта в Moodle предпочтительнее решать вне системы.

Самый естественный формат файла для импорта в Moodle - XML (внутренний формат системы для импорта / экспорта). Однако использование формата XML сильно осложнено тем, что описание этого формата практически отсутствует. В этих условиях автоматизация создания файла XML (структура файла достаточно простая) для глоссария может стать первым шагом к изучению и использованию внутреннего формата системы.

Процедура автоматического создания файла XML для импорта записей в глоссарий основана на разработанной ранее технологии формирования отчетов [1,2] и может быть описана следующим алгоритмом.

1. Подготовка информации в виде текстового файла (в файл записываются пары термин, на следующей строке - описание термина).
2. Подготовка шаблона файла XML, выделение заголовка шаблона, его окончания и переменной части шаблона для каждой записи.
3. Заполнение шаблона информацией из текстового файла, подготовленного в пункте 1.

В докладе подробно описаны все программы (скрипты для интерпретатора AWK), реализующие процедуру автоматического создания файла XML. Кроме того, представлены все вспомогательные файлы.

Список использованных источников

1. Бочаров Б.П. Формирование отчетов в электронных каталогах / Б.П. Бочаров, М.Ю. Воеводина // Библиотеки учебных заведений.– 2003.– № 10.– С. 41-61.
2. Бочаров Б.П. Формирование отчетов в картотеке книгообеспеченности / Б.П. Бочаров // Библиотеки учебных заведений. – М.: 2009. – №31. – С.51-68.

Система електронних портфоліо Mahara

Великою проблемою для студентів є вміння продемонструвати свої знання та навички, здобуті під час навчання, оскільки єдиним підтвердженням знань є оцінки в дипломі. Саме тому з'являється необхідність розробки електронного портфоліо, яке зможе відобразити рівень практичних знань.

Створення портфоліо сприяє заохоченню студента до навчання, оскільки в ньому зберігатимуться всі досягнення та виконані роботи, які підтвердять рівень знань та умінь у певній сфері.

Для створення портфоліо існує багато засобів, але для користувачів Moodle найзручнішим у навчальному процесі є застосування Mahara.

Mahara - це веб-застосування для побудови електронних портфоліо.

Можливості Mahara:

- дозволяє формувати e-portfolio – збирати, аналізувати, та ділитись документами, власними досягненнями у мережі Інтернет;
- організувати онлайн-спільноти та соціальні мережі за допомогою груп, блогів та форумів;
- має відкритий вихідний код.

Зручність використання саме Mahara полягає в тому, що вона дуже тісно пов'язана із платформою Moodle, що дає можливість студенту легко імпортувати завдання, які були оцінені викладачем, у власне портфоліо. Також можна і навпаки: робити посилання на створенні раніше завдання, які розміщуються у застосуванні Mahara.

Mahara спеціалізується та підходить не лише для створення портфоліо, а також й може використовуватися і для створення резюме (CV). Користувач може не лише внести свої дані про знання, дипломи, сертифікати, а й підтвердити власні уміння за допомогою розміщених завдань або проектів, до яких надається загальний доступ.

Зручно використовувати застосування Mahara як файловий архів. Це надає можливість завантажувати файли з різним розширенням. Користувач має змогу створювати папки, завантажувати декілька файлів одночасно, надавати та змінювати імена файлів, керувати власними файлами, є можливість архівації та розархівації файлів.

Отже, застосування Mahara є одним із засобів створення портфоліо, який надає можливість всебічно оцінити рівень практичних знань та умінь, та розвиває більшу зацікавленість студента на отримання цих знань.

Дослідження Веб-сервісів Moodle за допомогою Java-клієнта

Додання функціональності Веб-сервісів в систему управління навчанням Moodle 2.x дозволяє не тільки організувати з нею програмну взаємодію інформаційних систем, але і використовувати Веб-сервіси для автоматизованого збирання та обробки даних із Moodle. При цьому взаємодія здійснюється більш ефективним способом, аніж вибірка даних із СУБД, враховуючи відносну стабільність інтерфейсів Веб-сервісів та підтримувані засоби безпеки. В даній роботі представлені деякі результати дослідження Веб-сервісів Moodle 2.6 за допомогою клієнта, розробленого на платформі Java (кросплатформова програмна взаємодія).

Процедура підключення Веб-сервісів до Moodle є достатньо простою і, на наш погляд, добре описана на сайті RUMOURS. Враховуючи, що Moodle підтримує декілька протоколів Веб-сервісів (AMF, REST, SOAP, XML-RPC), нами був обраний архітектурний стиль REST, оскільки він, на наш погляд, є найбільш оптимальним для взаємодії у Веб-середовищі. Треба зауважити, що в Moodle реалізований простий сервер Веб-сервісів, який підтримує аутентифікацію запитів за допомогою логіну та пароллю, та сервер, який використовує маркери, що ідентифікують користувача визначеного Веб-сервісу. Ми працювали з останнім, оскільки він є найбільш цікавим для практичного використання. Достатньо корисною є можливість організувати на сайті декілька Веб-сервісів із різним набором функцій та дозволяти працювати з ними декільком віртуальним користувачам (від імені яких відсилаються запити) — це значно підсилює інформаційну безпеку.

На сторінці *Creating a web service client* сайту документації Moodle знаходяться посилання на приклади вихідного коду клієнтів, у тому числі на бібліотеку *Java Library for REST*. Тому ми, перш за все, почали досліджувати функціональність цієї бібліотеки (була доступна її версія 0.1.5). Безперечними перевагами бібліотеки є наявність чисельності класів, які інкапсулюють властивості різних об'єктів Moodle: користувача, групи, категорії, курсу, файлу, повідомлення та інш. Використання цих класів в об'єктно-орієнтованому кодї є зручним та безпечним (існують класи виключень). Але, на жаль, далеко не всі засоби бібліотеки відпрацьовували. Серед проблем були: відсутність в деяких класах об'єктів Moodle важливих полів, відсутність перевірки заповнення полів об'єктів і, як наслідок, отримання виключень. Окрім того, бібліотека орієнтована на використання XML для кодування інформації, що передається, хоча в останніх версіях Moodle також підтримується формат з меншими накладними витратами - JSON. Виходячи із результатів дослідження *Java Library for REST*, нами було прийнято рішення про розробку власного REST клієнта із орієнтацією на JSON-формат передачі даних. В роботі приводяться приклади виконання запитів клієнтом Веб-сервісів Moodle для декількох практичних завдань.

Реалізація аутентифікації в Moodle через базу LDAP

Організація освітньо-інформаційного середовища вищого навчального закладу передбачає створення системи з інтеграції різних складових, які вкупі повинні складати гармонійне поєднання для досягнення мети ефективного високоякісного навчально-організаційного процесу. Організація такої системи на базі одного готового продукту викликає як організаційні, так і фінансові труднощі, особливо з огляду на сучасний стан вищих навчальних закладів в Україні. Виходом є використання готових рішень на базі відкритих технологій та безкоштовних послуг для навчальних закладів (наприклад, Google Apps).

Звичайно, інтеграція різнопланових продуктів у єдину систему також тягне за собою певні труднощі. Але вони можуть бути подолані, якщо мати чіткі інструкції до їх подолання. Метою роботи, яку проводить автор, є опрацювання та створення методичних рекомендацій по організації освітньо-інформаційної системи вищого навчального закладу на базі відкритих технологій.

Описувана система складається з різних необхідних частин: адміністративно-інформаційний ресурс, електронне навчання, навчальний репозиторій, відео-портал, середовище колективної роботи, середовище для відео-конференцій, інтеграція із соціальними мережами тощо. Однією з головних об'єднуювальних частин такої системи є єдина система аутентифікації, що передбачає як перший крок єдину базу даних користувачів, а в подальшому — єдиний вхід.

На цьому етапі, та враховуючи тематичну спрямованість конференції, розглядаємо не всю велику систему, а лише її компонент — електронні навчальні курси. Метою даної доповіді є представлення результатів інтеграції системи електронних навчальних курсів на базі LMS Moodle з базою даних користувачів на базі LDAP.

Для організації даних студентів та викладачів освітньо-інформаційного середовища було вибрано базу даних LDAP, оскільки саме ця технологія є широко розповсюдженою та підтримується майже всіма відкритими, і не тільки, системами, побудованими на аутентифікації користувачів. Не є виключенням з цього і Moodle, який має одним із вбудованих модулів аутентифікацію на основі LDAP

Програмною частиною бази даних користувачів було вибрано операційну систему Debian Linux та openLDAP. В якості системи управління користувачами було вирішено використати програму LDAP Account Manager, для якої автором доповіді було проведено повну українізацію інтерфейсу.

Використовуючи вказані продукти, розроблено ієрархічну систему бази даних, яка задовольняє потреби аутентифікації Moodle та інших програмних продуктів у освітньо-інформаційному середовищі. Особливо розглянуто створення груп студентів та їх інтеграція з глобальними групами Moodle, відомими під назвою "когорти".

Новий плагін синхронізації груп для мета-курсів

Як відомо, в Moodle 1 запис на курси академічних груп студентів найчастіше здійснювався за допомогою механізму мета-курсів. Цей механізм був не дуже досконалий, бо у своїй оригінальній версії дозволяв записувати у мета-курс лише студентів дочірнього курсу, але не їх групи. Його перероблена версія дозволяла записувати студентів разом з групами, однак вона не передбачала подальшу синхронізацію складу груп студентів у дочірньому і мета-курсі. Тобто, якщо студент потрапляв до групи дочірнього курсу вже після того, як вона була додана у мета-курс, то цей студент з'являвся у складі мета-курсу, але у відповідну групу в ньому не потрапляв. Для виправлення цієї ситуації доводилось або додавати студента у групу вручну, або видаляти дочірній курс із мета-курсу і знову додавати його. Хоча ця процедура і не приводила до втрати в мета-курсі оцінок чи інших даних студентів цього дочірнього курсу, однак викликала постійні незручності.

У Moodle 2 став можливим запис студентів на курси у складі академічних груп за допомогою контингентів, які ще називають глобальними групами або когортами. Цей механізм дозволяє синхронізувати склад контингенту не тільки з курсом, а й з групою у цьому курсі. Але, щоб викладачі мали змогу скористатися цим механізмом, необхідно створити додаткову роль «користувач контингентів» і наділити нею викладачів у тому контексті, до якого належать контингенти студентів, з якими вони працюють, а це створює додаткові клопоти адміністратору.

Тому викликає інтерес нещодавня поява плагіна, призначеного для синхронізації складу груп у дочірніх курсах і мета-курсах, яка дозволяє повернутися до простішого механізму зарахування студентів на основі мета-курсів, який до того ж вбудований у менш відомий різновид модуля Субкурс, створений Метом Гібсоном. Річ у тім, що в параметрах цього модуля (на відміну від модуля, створеного Давидом Мудраком) достатньо поставити позначку, щоб курс, із якого імпортується підсумкова оцінка став мета-курсом, а курс, в якому цей субкурс знаходиться – його дочірнім курсом. Тоді з мета-курсу в дочірній курс імпортуватимуться оцінки, а в зворотному напрямі експортуватимуться студенти, причому, завдяки обговорюваному тут плагіну, склад груп у всіх мета-курсах синхронізуватиметься зі складом академічної групи в дочірньому курсі.

Це може стати найзручнішим механізмом роботи з академічними групами в Moodle, однак, на даний момент плагін синхронізації груп існує тільки для версії 2.6, тоді як плагіни Субкурс працюють тільки з версією 2.5. Причому, якщо плагін Давида Мудрака вважається стабільним, то цікавіший для нас плагін Мета Гібсона таким не оголошувався, хоча, як показує наш власний досвід, є теж цілком працездатним. Отже, нашим розробникам доцільно скерувати зусилля на забезпечення надійної узгодженої роботи цих плагінів.

Табунщик В. Н.

ГВУЗ «Приазовский государственный технический университет»

Краткий обзор трёх способов импорта терминов глоссария

Элемент курса «Глоссарий» - это мощный и функциональный модуль LCMS Moodle, позволяющий создать словарь терминов и понятий, используемых в курсе.

Термины в глоссарий можно добавлять через интерфейс Moodle, однако удобнее пользоваться импортом терминов и их определений из тестового файла в формате Moodle XML.

XML-файл должен иметь строго определенную структуру, поэтому разработчику курса необходим инструмент для автоматизации создания такого файла, чтобы глубоко не вникать в особенности структуры файла и синтаксис разметки XML.

В данном докладе представлен краткий обзор трёх способов создания текстового файла в формате Moodle XML, содержащего термины и их определения, для последующего импорта в глоссарий курса:

1. Онлайн-сервис, размещенный на сайте <http://vletools.com>.
2. Шаблон Microsoft Excel с макросами, позволяющий создать XML-файл нужного содержания.
3. Нестандартный блок glossaryhtml, созданный автором доклада, в котором в качестве конвертера используется JAVA-скрипт, написанный Yasu Imao.

Каждый из способов имеет свои достоинства и недостатки, в докладе это будет описано подробнее.

Но, не смотря на это, любой из представленных способов создания XML-файла нужного содержания позволяет автоматизировать и ускорить процесс наполнения глоссария курса терминами и их определениями.

Визначення найбільш ефективної архітектури нейронної мережі, призначеної для розпізнавання голосових сигналів в Moodle

Аналіз тенденцій розвитку сучасних систем дистанційного навчання (СДО) вказує на те, що одним з основних напрямів їх вдосконалення є розширення функціональних можливостей за рахунок впровадження інтерактивних засобів, що базуються на методах голосового взаємодії.

Вважається, що досягти цього можна за рахунок використання нейромеревих методів обробки та розпізнавання голосової інформації. При цьому, ефективність застосування нейронної мережі (НС) багато в чому залежить від того, наскільки її архітектура відповідає умовам поставленого завдання. В основу проектування нейромережевої архітектури покладена концепція - вимоги поставленої задачі завдання повинні бути оптимальним чином забезпечені в НС. При цьому базову постановку задачі визначення найбільш ефективної архітектури запишемо у вигляді:

$$\{R_k(x_i)\} \rightarrow \max, x_i \in X, i=1,2,\dots,l \quad (1),$$

де R_k - k -ий критерій оптимізації, x_i - i -ая архітектура НС, X - множина допустимих архітектур, l - кількість допустимих архітектур, K - кількість критеріїв оптимізації.

В (1) під k -им критерієм оптимізації будемо розуміти деяку k -ту вимога, яка повинна виконуватися НС. Відзначимо, що допустимі архітектури НС мають різні можливості з точки зору забезпечення навчання, обчислювальної потужності і ресурсоемності в процесі прийняття рішення. Тому представляє інтерес розробка принципів визначення найбільш ефективної архітектури.

У першому наближенні для i -ої допустимої архітектури значення k -го критерію дорівнює 1, якщо відповідна k -та вимога повністю в ній забезпечується і дорівнює 0, якщо не забезпечується. При цьому вираз (1) можливо переписати так:

$$\sum \alpha_k \beta_k R_k(x_i) \rightarrow \max, x_i \in X \quad (2)$$

де α_k - ваговий коефіцієнт k -го критерію, β_k - ваговий коефіцієнт, який враховує можливість забезпечення k -го вимоги в i -ої допустимої архітектурі, $R_k(x_i)$ - отримане в першому наближенні значення k -го критерію оптимізації для мережі i -го типу.

Відзначимо, що значення α_k можливо визначити за допомогою експертних оцінок на підставі аналізу поставленого завдання голосового взаємодії. Ці коефіцієнти вказують на значимість для поставленої задачі k -ої вимоги.

Огляд нових форматів курсу системи управління навчанням Moodle

Останнім часом серед стандартних форматів курсу Moodle з'явився ще один – *Single activity format*. Це формат курсу, що містить у собі лише одну діяльність. Раніше такі курси можна було створити тільки для діяльності SCORM. Тепер він може містити довільну діяльність, наприклад, тест.

Крім стандартних, Moodle дозволяє додатково встановлювати інші формати курсів, число яких на офіційному сайті moodle.org на сьогодні перевищує два десятки. Мета цієї доповіді – зробити їх короткий огляд.

Перш за все можна зазначити, що вказані формати можна поділити на декілька груп.

До першої можна віднести формати, які забезпечують особливу форму представлення (відображення) курсу в часі. До них відносяться: *oohoo - Calendar format* (відображає курс у форматі календаря), *Daily format* (відображає теми по днях), *Weekly format*, *Collapsed Weeks*, *Noticeboard format*.

До другої групи можна віднести формати, які сприяють ефективнішому інформаційному забезпеченню (робота з темами). До них відносяться: *Columns format* (організовувати теми в категоріях), *Collapsed Topics* (дозволяє при великій кількості тем показувати лише деякі з них за допомогою перемикача), *Onetopic format*, *eTask*, *FN-Tabs Course Format*, *Single activity format*, *Menutopic format* (дозволяє відобразити теми / розділи в меню), *Topics format (colours)* (виділяє розділи різними кольорами), *Topic Forums course format* дає можливість створити форум для кожної з тем курсу.

За допомогою цих форматів можна відобразити всі теми курсу одразу, або налаштувати відображення тем поступово, вимикаючи вивчені, виділити теми кольором, нумерованими закладками, перенести у бокову панель, або відкрити кожну у новому вікні.

До третьої групи відносяться формати, які організують особливі способи розміщення та перегляду даних на сторінці курсу. Це такі формати як: *Flexpage format*, *Masonry Topics format*, *Grid Format*, *Folder View format*, *Flexible sections format*, *GPS Format*, *SCORM*.

Так, *GPS Format* дозволяє, зміст електронного навчання відобразити згідно з координатами розташування учня, та пристрою з якого відбувається вхід на курс, наприклад – смартфон, комп'ютер, планшет. А *Folder View format* працює з папками, з можливістю відображення ресурсів у папках та їх швидкого переміщення між папками.

Ці формати дозволяють різні варіанти представлення діяльностей. За їх допомогою дані можна представити в вигляді іконок, або блоків, котрі можна розмістити у будь-якому місці сторінки, або відкривати кожну тему в новому вікні тощо.

Детальніше всі ці формати будуть розглянуті у повному тексті доповіді.

Шишкіна М.П.

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

Хмарно орієнтовані рішення організації середовища навчання на базі MOODLE

Використання MOODLE, як інформаційно-технологічної платформи навчального закладу має певні переваги і обмеження. Встановлення MOODLE потребує закупівлі і обслуговування вартісного обладнання, проведення необхідного оновлення програмного забезпечення, перевірки на віруси тощо. Та найбільш суттєвим є подолання проблем пікового навантаження на сервери навчального закладу. Ці навантаження можуть бути пов'язані як з кількістю користувачів, що може непередбачувано нарощуватись, так і з раптовим перерозподілом ресурсів з боку програмного забезпечення, наприклад у випадку он-лайнного подання матеріалів екзаменів.

Перспективним шляхом вирішення даних проблем постає обрання хмарно орієнтованого рішення організації інформаційно-технологічної інфраструктури. В залежності від типу сервісів, що постачаються «у хмарі», можливі різні рішення.

Наприклад, у випадку послуги IaaS, коли застосовується розподілена архітектура обладнання, на віртуальних машинах провайдера можна запускати власні LINUX-машини розробника, на яких розгортають навчальну платформу MOODLE. Це надає можливість масштабування навантаження на сервери максимально швидко.

Послуги PaaS можуть бути використані для створення користувачем за допомогою мовних програмних інструментів постачальника власних хмарних додатків, які можуть бути інтегровані в MOODLE.

Нарешті, послуги SaaS, що є найбільш актуальні для навчальних закладів, реалізуються через постачальників, які надають MOODLE хостинг. Користувач отримує як веб-сервіс повністю готову до використання систему, яка встановлюється і обслуговується провайдером на своїх серверах. Згідно встановлених вимог обирається тарифний план, в залежності від приблизного числа можливих користувачів або необхідних ресурсів.

Наприклад, «стандартний» тарифний план може пропонуватися для аудиторії від 500 до 10000 слухачів. Даний тариф вигідний тим, хто згодний на обмеження в кількості користувачів, але не системних ресурсів. (Мається на увазі кількість користувачів, які одночасно працюють з системою он-лайн). «Виділений» тарифний план, як правило, орієнтований на специфікації особливих вимог замовника. В цьому випадку ціна надання послуги встановлюється в залежності від обсягів надання і підтримування потужностей віртуального сервера.

Особливості стандарту Tin Can API

У 1999 році стартував проект SCORM (Sharable Content Object Reference Model), ініційований департаментом науки і техніки при уряді США. У жовтні 2001 року побачила світ перша, робоча версія стандарту - SCORM 1.2. У 2009 році вийшла четверта версія SCORM 2004 - 4th Edition.

Стандарт вже не відповідає сьогоднішнім вимогам, тому було прийнято рішення створити новий стандарт Tin Can API, який підтримувати більшість сучасних стандартів.

Мобільне навчання (Mobile Learning). Оптимізація в роботі з мобільними пристроями. Більш детальне відстеження успіхів учня і можливість продовжувати збирати інформацію про його просування навіть за відсутності інтернет з'єднання.

Симулятори. Tin Can стежить за просуванням користувача в повноцінних програмах - симуляторах і передавати зібрану інформацію в систему управління навчанням.

Серйозні ігри (Serious Games). Tin Can API дозволяє включити в навчальну програму курсу навчальні ігри Мета-дані, які вміє збирати SCORM не повідомляють тому набору інформації, яка генерується в іграх. В іграх нас цікавить збір зовсім іншої інформації: наприклад, учень досяг якогось рівня або виконав конкретний елемент в програмі-симуляторі. При розробці Tin Can врахували цей момент, тому новий стандарт вміє працювати і обмінюватися релевантними даними з навчальними іграми.

Відстеження живої активності. У Tin Can API ми не прив'язані до віртуального навчання, у нас є можливість відслідковувати будь-які події, які здаються нам частиною процесу навчання. Tin Can пропонує поєднати цифрове навчання з навчанням в реальному світі за допомогою самостійного занесення інформації вчителями та учнями. Це актуально для тих випадків, коли навчальна активність ніяк не пов'язана з E-Learning, а відбувається в реальному світі.

Відстеження подій без зв'язку з інтернетом. Більшість попередніх специфікацій E-Learning вміли відслідковувати активність тільки за умови, що є постійне і стабільне інтернет - підключення. Tin Can API дозволяє відстежувати активність і просування користувача навіть при відсутності постійного інтернет з'єднання, зберігаючи інформацію на пристрої до поновлення зв'язку з мережею.

Безпека й автентифікація. SCORM практично не має захисту. Будь-який користувач який вміє працювати з веб-інструментами може втрутитись у роботу SCORM і змінити результати іспиту до потрібної позначки. Tin Can покликаний підняти планку безпеки і автентифікації.

LRS (Learning Record Store). Репозиторій логів навчання. Група Tin Can пропонує ввести новий об'єкт, в якому буде зберігатися вся інформація, зібрана про користувача з різних середовищ навчання (LMS, мобільний телефон, планшет, живий клас). Зібрана в LRS інформація може бути запитана однією з LMS, інструментами для генерації звітів або іншими LRS.

Відмова від обов'язкового використання інтернет-браузеру. У мобільних додатках неможливо відстежити просування учня. Tin Can покликаний вирішити цю проблему, в нього додана можливість узгодження інформації між мобільними додатками, симуляторами, серйозними іграми і LRS-репозиторіями.

Щербина А. А., Табунщик В. Н., Овсянникова Н. П.

*Киевский национальный университет строительства и архитектуры,
ГВУЗ «Приазовский государственный технический университет»*

Шаблон Word для создания и импорта тестовых вопросов с изображениями в Moodle 2.5-2.6

Наверняка создателям курсов в системе Moodle известен шаблон Word для создания тестовых вопросов для Moodle 1.9, созданный Дмитрием Пупыниным, позволявший импортировать вопросы вместе с изображениями посредством zip-архива. Для работы шаблона была необходима установка дополнительных скриптов на сервер Moodle (плагин question format giftwithimg) и внесение изменений в стандартные скрипты Moodle.

В версиях Moodle выше 1.9.x изменились способы загрузки и хранения файлов, а также переписаны форматы тестовых вопросов. В связи с этим плагин giftwithimg и шаблон Д. Пупынина в новых версиях Moodle не работал.

А. Щербиной на русскоязычном форуме сообщества Moodle был поднят вопрос о коллективной работе участников форума по усовершенствованию и адаптации шаблона Д. Пупынина под новые версии Moodle.

На официальном сайте Moodle в категории «Plugins» опубликован плагин «Gift with medias format», разработанный Jean-Michel Védrine, который и был использован взамен плагина Д. Пупынина. А. Щербиной был исправлен макрос шаблона для соответствия этому формату.

В тоже время в шаблоне Word оставалось несколько недостатков:

1. Плагин неправильно обрабатывал первую строку txt-файла в связи с наличием в ней сигнатуры BOM;
2. Неверно обрабатывались комментарии к тексту самого вопроса;
3. Неверно обрабатывались ответы на числовые вопросы при указании их веса;
4. Неверно обрабатывался вопрос с пропущенным словом;
5. Не работали другие опции: включение/отключение перемешивания вариантов ответов и указание стоимости вопроса.

Для решения этих проблем нам пришлось вносить изменения, как в код макроса шаблона, так и в PHP-код самого плагина «Gift with medias».

Сейчас с помощью шаблона можно создавать все основные типы вопросов (множественный выбор, верно/неверно, на сопоставление, числовой, короткий ответ, эссе, описание, с пропущенным словом) и импортировать их в Moodle, используя формат «Gift с изображениями». Скачать шаблон и измененный плагин «Gift with medias» можно на русскоязычном форуме в теме обсуждения шаблона.

Приглашаем всех желающих принять участие в доработке шаблона на соответствие формату Moodle Gift, и в восстановлении работоспособности других возможностей (см. п.5 выше).

Щербина О.А., Оберніхін Ю.П.

*Київський національний університет будівництва і архітектури,
Таврійський державний агротехнологічний університет*

Організація комп'ютерного тестування студентів денної форми навчання засобами платформи Moodle

У 2011 р. в Київському національному університеті будівництва і архітектури (КНУБА) в рамках науково-дослідної роботи «Розробка автоматизованої системи тестування для проміжного і підсумкового контролю знань студентів» було створене програмне забезпечення для спеціалізованих комп'ютерних класів, призначених для тестового контролю знань, що здійснюється у позаурочний час у формі самостійної роботи студентів, і тому не передбачає присутності викладача під час складання студентами тестів з його дисципліни.

Така організація тестового контролю потребує особливих заходів аутентифікації з метою унеможливлення складання тестів одними студентами замість інших. У розробленому для цього програмному забезпеченні самореєстрація студентів шляхом введення логіну і паролю замінена їх реєстрацією персоналом тест-класу, в процесі якого за студентом закріплюється робоче місце за комп'ютером, з якого в систему Moodle неможливо увійти під жодним іншим іменем, крім імені даного студента. Отже, щоб один студент не мав змоги здавати тести замість іншого, персоналу тест-класу достатньо лише слідкувати за тим, щоб студенти не змінювали наданого їм робочого місця. В системі реалізуються також інші заходи, спрямовані на те, щоб тестування відбувалося чесно.

Вказана науково-дослідна робота була виконана для Moodle версії 1.9. Пізніше в КНУБА вона була реалізована на Moodle 2.2, а потім фахівцями Таврійського державного агротехнологічного університету (ТДАТУ) перенесена на версію 2.5, де вона зараз успішно використовується як заміна клієнт-серверного "Тестово-навчального комплексу", який розроблявся для автоматизації навчального процесу в ТДАТУ на кафедрі "Мобільні енергетичні засоби". При переході на систему Moodle виникла необхідність в модернізації системи авторизації студентів таким чином, щоб нею зміг зручно керувати лаборант комп'ютерного класу. Також система Moodle була доповнена декількома можливостями обмеження які були в системі "Тестово-навчального комплексу", такими як: обмеження кількості дозволених спроб проходити тести на день по всім дисциплінам, та кількість дозволених спроб проходити тести в день по кожній дисципліні окремо. Щоб не виникали великі черги в комп'ютерний клас, а також привчати студента не відкладати все на останній день - можливо застосовувати обмеження по кількості тестів які можливо пройти в день. Таким чином якщо студент прийде в останній день - можливо він не зможе здати усі свої заборгованості. Дуже гарні результати показала можливість авторизації студента по штрих коду (номеру) студентського квитка, це дуже сильно зменшило час потрібний лаборанту для обслуговування студента. В майбутньому можливо застосовувати цей номер для глобальної ідентифікації студента між різними системами.

Андронатій П.І.

*Кіровоградський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Організація накопичувальної системи оцінювання засобами Moodle

У проведеному дослідженні ми опирались на класифікацію накопичувальних систем оцінювання описану Вороновим В.В. [1]. Ним виділені такі види накопичувальних систем: проста, з ваговими коефіцієнтами, з ваговими коефіцієнтами і рейтингом та накопичувальна система з динамічним рейтингом.

Реалізувати просту накопичувальну систему в Moodle найлегше: потрібно створити категорії для навчальних модулів, вибрати для них об'єднання «Сума балів», розподілити завдання до відповідних категорій. Для накопичувальної системи з ваговими коефіцієнтами ми показали два способи її реалізації. У першому реалізували оцінювання при якому максимальні бали за завдання різні, і саме цим визначається їх «вага» у підсумковій оцінці. У другому способі максимальні бали за всі завдання чи діяльності однакові, але мають різну «вагу» при підрахунку підсумкової оцінки. Для цього ми у розрахунковій формулі підсумкової оцінки використали вагові коефіцієнти. Накопичувальна система оцінювання з ваговими коефіцієнтами і рейтингом відрізняється від попередньої лише налаштуваннями відображення журналу для студентів.

Розглянуті системи оцінювання не дають можливості оцінити поточну навчальну ситуацію, оскільки для визначення підсумкової оцінки необхідно підсумувати набрані протягом навчання бали, а зробити це можна тільки в кінці навчального періоду. Вирішити цю проблему можна завдяки введенню динамічного рейтингу. Він визначається нами як частка набраних учнем балів від сумарної «ваги» обов'язкових для виконання до цього моменту часу навчальних завдань. Введення динамічного рейтингу можливе тільки з використанням комп'ютерних технологій.

Для реалізації накопичувальної системи оцінювання з динамічним рейтингом засобами Moodle ми додатково створили категорію «Динамічний рейтинг». Для цієї категорії встановили об'єднання «Просте середнє зважене оцінок» та ввімкнули опцію «Враховувати тільки непусти бали». Опціонально можна використати інструмент «Обмеження доступу» для налаштування умов доступності діяльностей в залежності від дати або інших оцінок отриманих за проходження інших діяльностей.

Використані нами інструменти та налаштування ми подаємо з позиції трьох ролей користувачів Moodle: адміністратора сайту, автора курсів та студента.

Список використаних джерел

1. Воронов В.В. Педагогические возможности рейтинговой накопительной системы оценивания учебных достижений школьников.: автореф. дис. на соиск. уч. степени кандидата пед. наук.: спец. 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» / Воронов В.В.: Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена, Санкт-Петербург, 2010. – 32 с.

Методичні поради з проведення вебінарів

Вебінарна форма навчальних заходів в рамках діяльності «третього сектору» поки що є доволі новим і мало застосовуваним явищем, зокрема, у системі підвищення кваліфікації держслужбовців.

Специфіка аудиторії державних службовців порівняно з бізнес-середовищем полягає у тому, що слухачі підвищення кваліфікації – це люди, які з одного боку добре усвідомлюють свої навчальні потреби, а з іншого – не завжди певні у безпосередній можливості застосувати одержані компетентності на робочому місці. Тому вебінар є гарним інструментом, що дозволяє суттєво розширити аудиторію та залучатися до інтерактивного освітнього процесу в зручний час і в зручному місці.

Необхідно пам'ятати, що виходу в мережу має передувати серйозна робота викладача з підготовки дидактичних матеріалів, які відповідають не лише темі, а й цільовій аудиторії, а також особливостям сприйняття матеріалу в такому специфічному режимі як «он-лайн» семінар.

Декілька методичних порад роботи у вебінарі:

1. Специфіка сприйняття слухачами інформації примушує викладача скорочувати матеріал вдвічі, ніж під час звичайного аудиторного заняття.

2. Невелика кількість слайдів (для 90 хв вебінару – не більше 10-12 слайдів з затриманням демонстрації для кожного 3-4 хв), мінімізація складних малюнків, достатньо великий шрифт, контрастний фон.

3. Необхідно пам'ятати, що увага слухачів утримується не більше ніж 45 хвилин. Через кожні 7-10 хвилин переривати монологічне викладання постановкою питання слухачам, малюванням на «білій» дошці тощо.

4. Наступні 45 хвилин заняття варто присвятити відповідям на питання, дискусії. Зручним варіантом є попередня розсилка роздаткового матеріалу з метою підготовки відповіді на 1-2 запитання до початку вебінару. Тоді друга половина заняття може бути присвячена аналізу відповідей.

5. Під час викладання матеріалу запитання варто приймати лише в чаті, через кожні 7-10 хвилин звертатися до них і давати стислі відповіді (до 5 хвилин). Основну частину відповідей на запитання відкласти на кінець вебінару.

6. На випадок пасивної аудиторії підготувати запитання самому викладачеві.

7. Під час ведення вебінару дуже корисно мати поруч із викладачем модератора для розв'язання технічних питань (веб-камера, навушники, мікрофон, підключення до Інтернету швидкістю не менше 2 Мбіт/сек). Але якість звуку, зображення, відставання від картинки, різні перебої, тобто готовність до роботи повинні бути перевірені за 5-7 хвилин до початку вебінару.

Розглянуто також доцільність використання у системі підвищення кваліфікації держслужбовців, зокрема, податківців наступних форм короткотермінових семінарів у дистанційному форматі: навчальний та інформаційний вебінар, вебінар-тренінг (практичне заняття), консультативний вебінар (вебінар-підтримка), а також вебінар in-class, як поєднання режиму вебінару та заняття у класі для досягнення синергетичного ефекту за рахунок взаємодії слухачів з різним досвідом.

Богачков Ю.Н., Ухань П.С.

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»»*

Сервис поиска дистанционного курса

Распространение дистанционного обучения с одной стороны дает существенно большие возможности в выборе обучения, а с другой стороны предъявляет повышенные требования к правильности выбора учебных программ или курсов. Ошибка в выборе курса обучения может привести к существенной потере времени и средств, как самого учащегося, так и организации предоставляющей сервис обучения.

Основная цель исследования заключается в анализе методов и ресурсов для принятия потенциальными учащимися решения о прохождении обучения по конкретному дистанционному курсу. Принятие такого решения, как правило, предполагает, поиск информации о доступных курсах, вычленении информации о конкретных курсах (показателей), выработку критериев отбора курса и сравнение вариантов по выбранному критерию.

Анализ и формулировка требований. Обычно учащийся не может четко сформулировать требования к содержанию обучения. Если он и формулирует их, то только в общих чертах, или косвенно, через отрывочные указания результатов обучения и возможного вида деятельности. Поэтому должен быть предложен инструмент, который позволяет учащемуся *просто* указать, что он хочет изучить, и уже полуавтоматически предложить детализацию таких требований для его выбора. Это могут быть дополнительные вопросы, экспертная система, статистика запросов. Как вариант, учащийся может указать несколько тегов, с его точки зрения достаточно полно характеризующих содержание и направленность искомого курса. Это могут быть, например, такие теги “*сеть*”, “*администрирование*”, “*коммутация*”, “*маршрутизация*”.

Сравнение требований учащегося и предложений. Формальное сравнение большого количества требований достаточно сложно. Нужно искать компромисс между точностью сравнения и простотой реализации. Предлагается трехэтапная процедура. На первом этапе глобально отфильтровываются варианты, которые не могут относиться к подходящим. Например, форма обучения, уровень диплома, язык преподавания. На втором этапе находятся все подходящие варианты обучения, удовлетворяющие ограничениям первого этапа. И наконец, на третьем этапе у пользователя запрашивается уточняющая информация, которая позволяет среди всех вариантов отобрать наиболее подходящий.

Выводы. Предлагаемый сервис может существенно оптимизировать процесс поиска и выбора подходящего курса обучения. Особенно это актуально для абитуриентов, а также для людей ищущих курсы краткосрочного обучения. Сервис может быть более эффективным при системной увязке с профессиональными стандартами и реестрами востребованных умений и навыков.

Бондаренко Т.В.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Використання інтернет-форуму у навчально-виховному процесі вищої школи

Платформа Moodle має широкий набір функціональних інструментів, зокрема «форум», який призначений для обговорення питань освіти і навчання, а на практиці ефективно використовується для створення, редагування, розміщення та обговорення студентських Інтернет-конференцій.

До позитивних особливостей використання форумної технології серед студентів вищої школи відносять такі можливості: навчитися писати наукові статті, завантажувати їх, редагувати та опрацьовувати матеріал у середовищі Moodle, надсилати відповідь за темою та коментувати пояснення інших учасників, брати участь у спільному обговоренні теми, тощо.

Як правило, під час практичного заняття студенту пропонується підготувати тези, згідно тематики найактуальнішої на часі Інтернет-конференції, яка є затвердженою на кафедрі. Підготовлений науковий матеріал розміщується користувачами на форумі та активно обговорюється.

У силу того, що академічна група включає невелику кількість студентів, для більш активного, дискусійного характеру обговорення теми усім учасникам пропонується грати роль опонента (стосовно доповідей своїх колег) та захисника (щодо своєї роботи).

Опонент – особа, що заперечує, піддає сумніву істинність або слушність тези, яку подав автор у Інтернет-конференції; захисник – особа, яка захищає публікацію, підтримує усі слушні думки.

Під час обговорення матеріалів конференції слід дотримуватись наступних порад:

- свою відповідь обов'язково обґрунтовувати (відповіді типу «я згоден», «підтримую», «улыбнуло» та інші не зараховуються).

- оцінюється не кількість, а якість повідомлень. Під якістю повідомлень розуміється ґрунтовна та чітка позиція автора.

- під час обговорення прокоментувати не менше п'яти повідомлень інших учасників форуму, цим самим утворюючи дискусію.

За результатами проведеного практичного заняття кращі тези доповідей, з урахуванням доповнень та зауважень, як правило, рекомендуються до участі у конференції, форма якої передбачає пленарне засідання, роботу в секціях із заслуховуванням доповідей та подальшим обговоренням.

Практика роботи показує, що використання Інтернет-форуму на платформі Moodle дозволяє студентам не лише освоювати нові інформаційні технології, адаптуватися до інтерактивних форм навчання, а й удосконалювати інформаційну культуру та мовний етикет; розвивати навички писемного мовлення, коментування, аргументації, пояснення, полеміки; підвищувати інтерактивність у спілкуванні, що позитивно впливає на соціалізацію та якість навчально-виховного процесу у вищій школі.

Особливості аналізу тестів в LCMS MOODLE 2.5.x

Одним з об'єктивних та ефективних засобів перевірки результатів навчальних досягнень, визначення рівня навченості та ступеня готовності студентів до тієї чи іншої діяльності є тестування. Для того щоб тест був вдалим інструментом, та надав якісні відомості, щодо реального стану навчальних результатів, він має бути професійно підготовлений та пройти апробацію. Одним з видів випробувань є емпіричне дослідження властивостей тестового завдання, коли на основі результатів тестування розраховуються його статистичні характеристики. Визначення статистичних характеристик є головним засобом діагностики якості тестових завдань.

Серед переваг використання комп'ютерно орієнтованих технологій при діагностиці знань студентів є автоматизований аналіз характеристик тесту та якості тестових завдань. В системі MOODLE 2.5.x використання вбудованого модуля аналізу тестових завдань, для математико-статистичного опрацювання результатів тестування, дозволяє проаналізувати показники (медіана оцінок, стандартне відхилення, значення асиметрії розподілу, значення ексцесу розподілу, коефіцієнт внутрішньої узгодженості, співвідношення помилок, стандартна помилка, успішність, оцінка навчання, призначена вага, ефективна вага, індекс дискримінації, коефіцієнт дискримінації) тесту. Такий детальний аналіз тестових завдань та тестів забезпечує дотримання процедур визначення показників якості тесту, зокрема, коригування тестових завдань з урахуванням цих показників. Така кількість фіксованих показників якості тестових завдань достатня для ефективного впровадження тестових методик та використання у навчальному процесі. Однак в системі MOODLE 2.5.x не встановлені критерії, використання яких дозволили б професійно оперувати цими показниками, не розкритий зміст показників тестових завдань. У самій системі, в таблиці аналізу структури тесту, некоректно складені тестові завдання автоматично позначаються червоним кольором, в деяких випадках надається коментар, стосовно значення того чи іншого показника.

Детальний аналіз статистичних характеристик тестових завдань в системі MOODLE 2.5.x дає змогу стверджувати, що показники характеристик тесту є статистично обґрунтованими. В цій системі використовуються статистичні показники, які обчислюються з використанням класичної (СТТ – Classical Test Theory) та сучасної теорії тестів (IRT – Item Response Theory). Таким чином тільки обізнаний в теорії тестів користувач зможе повноцінно використовувати вбудовану систему аналізу тестових завдань в системі MOODLE 2.5.x, що дозволяє опрацювати результати тестування з можливістю їх аналізу та оцінки якості кожного тестового завдання та тесту в цілому.

В доповіді більш детально будуть розкриті питання особливостей аналізу тестів та тестових завдань в LCMS MOODLE 2.5.x., критерії показників, зміст параметрів тесту та тестових завдань.

Олійник Н.Ю.

*Харківський торговельно-економічний інститут
Київського національного торговельно-економічного університету*

Зворотний зв'язок в дистанційному навчанні

Як відомо, систематичний контроль і оцінювання є основними засобами встановлення зворотного зв'язку між студентами і викладачем, без якого взагалі неможливий процес навчання. На відміну від традиційного навчання, у якому важливу роль відіграє усне та невербальне спілкування, у дистанційному навчанні спілкування між студентами і викладачами відбувається в основному в рамках письмової мови. Саме тому види контролю знань, які успішно застосовуються в традиційному навчанні (наприклад, усне фронтальне або індивідуальне опитування), в системі дистанційного навчання неможливі, проте вони з успіхом замінюються різноманітними видами контролю знань, які здійснюються письмово.

Питанням зворотного зв'язку в навчальному процесі присвячують свої роботи як вітчизняні, так і зарубіжні педагоги і психологи, причому більшість з них розглядають зворотний зв'язок у навчальному процесі як одне з центральних понять в освіті. Наприклад, Зимова І.А. зазначає "всяка інформація про процес або результати виконання дії є зворотний зв'язок, що здійснює контроль, регуляцію та управління". При цьому контроль передбачає три основних ланки: модель бажаного результату, процес порівняння цієї моделі і реальної дії, прийняття рішення щодо продовження або корекції дії.

Якщо говорити про дистанційну освіту, то завдання залишаються ті ж, але реалізовуватися вони повинні технічними засобами. І, на думку Беспалько В.П., в такому навчанні повинна бути реалізована «покрокова навчальна процедура в повному обсязі: інформація, операція, зворотний зв'язок і контроль».

Сучасні засоби дистанційного навчання, зокрема LMS Moodle, надають широкі можливості для встановлення ефективного зворотного зв'язку в процесі навчання, а саме: можливість як синхронного, так і асинхронного зв'язку, можливість оперативного контролю всіх студентів, можливість відслідковувати динаміку пізнавальної діяльності студентів, можливість адаптації під особливості конкретного студента, можливість оперативного і постійного контролю, що збільшує ефективність управління навчальною діяльністю студентів. Елементи і ресурси LMS Moodle за умови їх методично обґрунтованого застосування дозволяють створити таке навчальне середовище, яке сприяє налагодженню і навіть стимулюванню зворотного зв'язку, забезпечує діалог і постійну підтримку, які неможливі якщо не в усіх, то в більшості традиційних систем навчання.

До речі, на думку відомого американського вченого Пітера Найта, нові сервіси Інтернет "можуть не тільки забезпечити активне залучення учнів у навчальний процес, а й дозволяють управляти цим процесом на відміну від більшості традиційних навчальних середовищ".

Повышение эффективности самостоятельной работы студентов с применением LMS Moodle

В учебном процессе высших учебных заведений, несмотря на активное внедрение современных методов передачи и восприятия информации студентами, до сих пор используются бумажные (в виде тетрадей) конспекты лекций и практических (семинарских) занятий. Предлагается использовать фотографирование конспектов студентов для создания новых возможностей передачи и восприятия знаний, для оценки качества обучения и развития личности обучаемого в ходе изучения той или иной дисциплины.

Фотоконспект, собранный из фрагментов, исправленный, и откорректированный преподавателем, предлагается не только сохранить в электронном виде, но и использовать в дальнейшем в учебном процессе. Умение конспектировать для студентов является особенно важным рабочим инструментом в процессе обучения. Студенты из общего объема информации выделяют самое важное и необходимое, таким образом, упрощается овладение учебным материалом. Если конспект составлен правильно, то он должен отражать логику и смысловую связь записываемой информации. «Осмысленный» конспект помогает усваивать информацию практически любой сложности.

Ведение фотоконспекта выполняет следующие функции:

1. Дидактические.
2. Развивающие.
3. Воспитательные.
4. Организационные.

Преподаватель, использующий фотоконспект, организует учебный процесс: проводит инструктаж, управляет, активизирует, координирует и формирует компетенцию будущих специалистов, индивидуально наблюдает за студентами, вступает в контакт с обучающимися, организует коммуникативное взаимодействие, способствует открытости, прозрачности обучения, оказывает помощь. А также выполняет функцию подготовки компонентов информационной среды, связи практики с предметным содержанием конкретного лекционного материала.

Для обратной связи со студентом предлагается использование ресурсов системы дистанционного обучения Moodle. Например, для отправки студенту проверенного задания с исправлениями преподавателя целесообразно использовать ресурс «Задание-Ответ в виде файла (нескольких файлов)». Преподаватель, выставляя оценку за сделанную работу, отправляет студенту фото изображения с подробными замечаниями и исправлениями к задаче или примеру. Принцип фотоконспекта также можно использовать в школах и лицеях.

Штомпель Н.Э.

*Харьковский национальный университет городского хозяйства
им. А.Н. Бекетова*

Перспективные предложения по использованию системы управлением обучения MOODLE в высших учебных заведениях Украины

Для улучшения качества обучения в высших учебных заведениях Украины и повышения уровня их конкурентоспособности предлагается активное использование дистанционного обучения путем реализации следующих мероприятий:

- внедрение дистанционной формы обучения в высших учебных заведениях наряду с очной и заочной, согласование этого вопроса с органами исполнительной власти Украины;

- разработка и принятие нормативно-правовых документов, регламентирующих процесс использования дистанционного обучения, участие представителей вузов в работе методических советов, ассоциаций и т.п. организаций, занимающихся дистанционным обучением;

- открытие новых ИКТ-специальностей педагогического направления, для удовлетворения спроса современного рынка труда, который нуждается в кадрах по подготовке E-learning курсов;

- организация подготовки концепций E-learning курсов для коммерческих предприятий и организаций, которые в этом нуждаются (банки, торговые представительства и др.);

- создание Институтов E-learning обучения в структуре высших учебных заведений;

- установление связей с зарубежными вузами, заключение с ними соглашений о выдаче «двойных» или «тройных» дистанционных дипломов, о взаимном доступе к курсам друг друга;

- разработка E-learning курсов на английском и других иностранных языках;

- разработка популярных E-learning курсов (по изучению иностранных языков, программного обеспечения AutoCad, Photoshop, ландшафтный дизайн и т.п.);

- использование E-learning при подготовке аспирантов и докторантов, развитие дистанционной науки;

- проведение международных конференций MoodleMoot с привлечением зарубежных и украинских специалистов с целью выявления лучших практик применения электронного обучения;

- создание при высших учебных заведениях аналитических подразделений с целью изучения инновационных методик и средств дистанционного обучения, организации обмена опытом между вузами;

- внедрение системы контроля качества E-learning курсов, оценки их эффективности, активного использования инновационных педагогических методик;

- организация работы E-learning курсов для абитуриентов.

Бочаров Б.П., Воеводина М.Ю. Перенос вопросов из «системы тестирования знаний» в Moodle	29
Бочаров Б.П., Воеводина М.Ю. Автоматическое создание файла XML для импорта записей в глоссарий	30
Васильєва К.С. Система електронних портфоліо Mahara	31
Коломоєць Г.П., Швець Ю.О. Дослідження Веб-сервісів Moodle за допомогою Java-клієнта	32
Мокрієв М.В. Реалізація аутентифікації в Moodle через базу LDAP	33
Потапова М.М., Щербина О.А. Новий плагін синхронізації груп для мета-курсів... ..	34
Табунщик В. Н. Краткий обзор трёх способов импорта терминов глоссария.....	35
Терейковська Л.О., Терейковський І.А. Визначення найбільш ефективної архітектури нейронної мережі, призначеної для розпізнавання голосових сигналів в Moodle.....	36
Троц Ю.М., Щербина О.А. Огляд нових форматів курсу системи управління навчанням Moodle	37
Шишкіна М.П. Хмарно орієнтовані рішення організації середовища навчання на базі MOODLE	38
Шуляков В.М. Особливості стандарту Tin Can API	39
Щербина А. А., Табунщик В. Н., Овсянникова Н. П. Шаблон Word для создания и импорта тестовых вопросов с изображениями в Moodle 2.5-2.6	40
Щербина О.А., Оберніхін Ю.П. Організація комп'ютерного тестування студентів денної форми навчання засобами платформи Moodle	41
3 секція: Організаційні, педагогічні та методичні проблеми використання платформи Moodle	42
Андронатій П.І. Організація накопичувальної системи оцінювання засобами Moodle	43
Баранцева К.К., Свешніков С.М. Методичні поради з проведення вебінарів	44
Березенська С.М. Використання ресурсів та елементів LMS Moodle для організації вивчення теоретичного матеріалу в дистанційному курсі	45
Білятинська І.М. Забезпечення міжособистісної взаємодії в процесі використання системи управління навчанням Moodle	46
Богачков Ю.Н., Ухань П.С. Сервис поиска дистанционного курса	47
Бондаренко Т.В. Використання інтернет-форуму у навчально-виховному процесі вищої школи	48
Кадырова Э.А. Инструменты для оценки педагогической эффективности дистанционного учебного курса в среде MOODLE	49
Колонтаевский О.П. Восприятие учебного материала в дистанционном курсе.....	50
Мельник Ю.В., Свешніков С.М., Богданова Н.В., Лепеха О.Ю. Особливості проведення дистанційної форми підвищення кваліфікації спеціалістів податкової служби	51
Микитенко П. В., Галицький О. В. Особливості аналізу тестів в LCMS MOODLE 2.5.x.....	52
Олійник Н.Ю. Зворотний зв'язок в дистанційному навчанні	53
Подласов С.О., Матвійчук О. В. Організація лабораторного практикуму з фізики у технічному університеті на базі LMS Moodle	54
Томіліна А.О. Використання електронної платформи MOODLE з метою повноцінної реалізації функцій контролю й оцінювання знань студентів з гуманітарних дисциплін.....	55
Шпинковская М.И., Шпинковский А.А. Повышение эффективности самостоятельной работы студентов с применением LMS Moodle	56
Штомпель Н.Э. Перспективные предложения по использованию системы управлением обучения MOODLE в высших учебных заведениях Украины	57

Наукове видання

**Друга міжнародна
науково-практична конференція
«MoodleMoot Ukraine 2014
Теорія і практика використання
системи управління навчанням Moodle»
Тези доповідей**

Комп'ютерне верстання *О.А. Щербини, Ю.Г. Томащука*

Підписано до друку 23.04. 2014. Формат 60 × 84_{1/16}

Ум. друк. арк.3,49. Обл.-вид. арк.3,75.

Тираж 60 прим . Вид. № 4/II-14. зам № 66/1-14

Видавець і виготовлювач

Київський національний університет будівництва і архітектури

Повітрофлотський проспект, 31, Київ, Україна, 03680

E-mail: red-isdat@ukr.net, тел. (044)241-54-22, 241-54-87

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів

Видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002 р.