

навички, сприяє формуванню почуття власної гідності та самоповаги, а також позитивного ставлення до інакодумців [4, с.207].

Результати та перспективи дослідження. Закономірно, що технології навчання у вищих навчальних закладах України мають ґрунтуватися на пошуці оптимальної відповідності між традиціями вітчизняної вищої школи і новими тенденціями, притаманними світовій практиці вищої освіти; запроваджені у вищих навчальних закладах сучасних освітніх та інформаційних технологій, що сприятиме інтеграції вищих навчальних закладів країни з провідними зарубіжними університетами.

Література:

1. Gillies R.M, Ashman A.F. Co-operative Learning. The social and intellectual outcomes of learning in groups. New Fetter Lane, London, 2005. – 255 p.
2. Johnson, D. and R. Johnson, Learning Together and Alone, New Jersey: Prentice Hall, 2000. – 260 p.
3. Kagan, Spencer. Cooperative Learning. San Clemente, CA: Kagan Publishing, 1994. – 390 p.
4. Langer Georgea M., Colton Amy B., Goff Loretta S. Collaborative Analysis of Student Work. Improving Teaching and Learning. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Virginia USA 2003. – 223 p.
5. White, R. Improving learning through enhanced metacognition: A classroom study. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA 1984. – 472 p.

У даній статті піднімається проблема актуальності застосування моделі кооперативного навчання у вищій школі як чинника удосконалення навчального процесу у вищій школі. Автор приділяє значну увагу концепції розвитку моделі кооперативного навчання, розмежування її від навчання в групах та подає практичні рекомендації щодо застосування даної моделі у процесі вивчення іноземної мови.

Ключові слова: кооперативне навчання, позитивна цільова взаємозалежність, робота у групах, гетерогенні групи.

В данной статье поднимается проблема актуальности использования модели кооперативного обучения в высшей школе как средства совершенствования учебного процесса в высшей школе. Автор уделяет особое внимание концепции развития модели кооперативного обучения, обособления ее от обучения в группах и предлагает практические рекомендации относительно использования данной модели в процессе изучения иностранного языка.

The article deals with the problem of implementation of the cooperative learning model in the higher educational establishments as means of educational improvement. The author paid special attention to the concept of the cooperative learning model's development, its separation from group learning model and to practical recommendations as to its usage in the process of learning the foreign language.

УДК 378.147: 372.8004

О.Я. Романишина
м.Тернопіль, Україна

ПІДГОТОВКА ВИКЛАДАЧІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ СИСТЕМИ MOODL У НАВЧАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Нині повсюдно відбувається впровадження в освітній процес електронних технологій. Але в більшості випадків таке впровадження здійснюється несистемно, в результаті чого є малоефективним. Системність впровадження таких технологій передбачає обов'язкову постановку цілей і завдань, вибір інструменту, реалізацію поставлених завдань, оцінку результатів, постановку нових цілей і завдань та / або коригування старих і так далі по спіралі.

Тому **метою статті** ми обрали проведення підготовки викладачів до використання інформаційної навчальної системи MOODL у навчальному процесі.

Для інтенсифікації роботи викладачів і студентів, підвищення ефективності навчально-пізнавальної діяльності студентів, у навчальний процес впроваджується навчальна система MOODL. Розглянемо основні етапи такого процесу.

Постановка цілей і завдань. Цей етап сильно залежить від специфіки організації, де буде відбуватися подібне впровадження. Але в будь-якому випадку, на цьому етапі треба добре розуміти, що електронні технології можуть дати процесу навчання.

1) Організація самостійної роботи студентів.

Самостійній роботі студентів відводиться суттєва роль у процесі навчання. При цьому організовувати і контролювати її традиційними засобами досить складно і процес є трудомістким. Використання ж електронних технологій в організації самостійної роботи студентів дозволяє значною мірою інтенсифікувати процес навчання.;

2) Автоматизація процедур оцінювання [3].

Бальне і рейтингове оцінювання: важливим компонентом тут виступає система тестування, яка повністю автоматизується, вимагає від учителя істотних тимчасових витрат на етапі створення, але знижує тимчасові витрати під час навчання, даючи при цьому багатий статистичний матеріал. Окрім тестування, яке має свої обмеження і не може забезпечити перевірку багатьох характеристик (наприклад, вміння конкретизувати свою відповідь прикладами, вміння зв'язно, логічно і доказово висловлювати свої думки і багато інших умінь), важливим компонентом виступають письмові та усні форми контролю, які вимагають більше часових витрат від учителя. Автоматизація в цьому випадку буде полягати тільки в автоматичному формуванні з поставлених у журналі балів оцінок.

Критеріальне оцінювання: останнім часом все більш наполегливо пропонується як необхідність переходу до компетентнісного навчання, яке орієнтоване на результат. У цьому випадку бальне і рейтингове оцінювання у більшості випадків не підходить і необхідно переходити до критеріального оцінювання, коли результат діяльності студента оцінюється на підставі критеріїв або рубрик (кілька критеріїв, об'єднаних однією шкалою). У цьому випадку важливу роль відіграють технології автоматизації збору відомостей за всіма критеріями, формування звітів і т.п.

3) Історія навчання.

Чим більше форм роботи буде реалізовано з використанням електронних технологій, тим повніше буде представлено історію і результати навчання студента в електронній формі. У цьому випадку надання студентові і будь-якому іншому учаснику освітнього процесу доступу до повної історії навчання є тільки справою техніки [3].

Розглянемо можливий приклад реалізації подібного підходу.

В основі створення і супроводу таких курсів лежить вільно поширювана система побудови освітнього контенту Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment).

Даний програмний продукт побудований відповідно до стандартів інформаційних навчальних систем. Так, програмне забезпечення Moodle є:

- забезпечує можливість взаємодії різних систем;
- підтримує можливість багаторазового використання компонентів системи, що підвищує її ефективність;
- включає інформаційні технології без перепроектування системи та має вбудовані методи для забезпечення індивідуалізованого навчання;
- відповідає розробленим стандартам та надає можливість вносити зміни без тотального перепрограмування;
- дає можливість працювати з системою з різних місць (локально і дистанційно, з навчального класу, з робочого місця або з дому); програмні інтерфейси забезпечують можливість роботи, студентам різного освітнього рівня;

- розповсюджується безкоштовно.

Курси можуть бути розбиті на категорії, за їх назвами може проводитися пошук, що дає можливість використання великої кількості курсів у системі. Істотна увага приділена безпеці системи (схову паролів, обробці даних форм, зберігання даних). Тому дворівнева підсистема дозволяє гнучко змінювати зовнішній вигляд системи. Інтерфейс системи має переклад більш ніж на 70 різних мов. Код розроблений на PHP під ліцензією GPL, що дозволяє змінювати його для своїх потреб [2].

Підсистема управління користувачами розроблена з метою мінімального залучення адміністратора. Підтримується низка модулів аутентифікації, що дозволяють легко інтегрувати Moodle з існуючими системами, можлива безпечна аутентифікація через https. Серед основних модулів можна перерахувати e-mail, LDAP, IMAP, POP3, NNTP аутентифікації, аутентифікація на основі зовнішньої бази даних. На рівні системи користувачеві може бути призначена роль адміністратора, творця курсів або звичайного користувача. На рівні курсів – роль викладача (з можливістю редагування курсу або без) і роль студента. Реєстрація на курси може бути автоматизована за допомогою різних модулів і засобів реєстрації (Authorize.net, LDAP, PayPal, зовнішня БД, текстовий файл, мета-курси), може управлятися безпосередньо викладачами [2].

У системі Moodle існує 3 типи форматів курсів: форум, структура (навчальні модулі без прив'язки до календаря), календар (навчальні модулі з прив'язкою до календаря). Курс може містити довільну кількість ресурсів (веб-сторінки, книги, посилання на файли, каталоги) і довільну кількість інтерактивних елементів курсу. До таких елементів належить:

- Wiki, що дозволяє створювати документ декількома людьми відразу за допомогою простої мови розмітки безпосередньо у вікні браузера, тобто з його допомогою студенти можуть працювати разом, додаючи, розширюючи і змінюючи вміст. Попередні версії документа не видаляються і можуть бути в будь-який момент відновлені.

- Анкети. Цей елемент надає кілька способів обстеження, які можуть бути корисні при оцінюванні та стимулюванні навчання в дистанційних курсах.

- Глосарій. За допомогою нього створюється основний словник понять, що використовуються програмою, а також словник основних термінів кожної лекції.

- Завдання дозволяють викладачеві ставити завдання, яке вимагає від студентів підготувати відповідь в електронному вигляді (у будь-якому форматі) і завантажити його на сервер.

- Опитування. Одне з його застосувань - проводити голосування серед студентів. Це може бути корисним в якості швидкого опитування, щоб стимулювати мислення, чи знайти спільну думку в процесі дослідження проблеми.

- Пояснення. Цей елемент дозволяє поміщати текст і графіку на головну сторінку курсу. За допомогою такого напису можна пояснити призначення будь-якої теми, тижня чи використовуваного інструменту.

- Тести. Цей елемент дозволяє вчителю створити набір тестових питань [2].

Питання можуть бути в закритій формі (множинний вибір), з вибором правильно / не правильно, на відповідність, припускати коротку текстову відповідь, а також числовий або обчислюваний. Усі питання зберігаються в базі даних і можуть бути згодом використані знову в цьому ж курсі (або в інших).

Лекція подає навчальний матеріал у цікавій і гнучкій формі. Він складається з набору сторінок. Кожна сторінка зазвичай закінчується питанням, на яке студент повинен відповісти. Залежно від правильності відповіді він переходить до наступної сторінки або повертається до попередньої.

Практично у всіх ресурсах та елементах курсу як полів вводу використовується зручний і інтуїтивно зрозумілий WYSIWYG HTML редактор, окрім того, існує можливість

введення формул у форматі TeX або Algebra. За допомогою фільтрів системи на всіх сторінках курсу здійснюється автоматичне створення посилань на існуючі ресурси і запису глосаріїв. Для всіх елементів курсу можливе оцінювання, в тому числі за довільними, створеними викладачем, шкалами. Всі оцінки можуть бути переглянуті на сторінці оцінок курсу, яка має безліч налаштувань за виглядом відображення та групування оцінок. Для курсу існує зручна сторінка перегляду останніх змін у курсі, де за вибраний проміжок часу викладач може побачити нових зарахованих студентів, нові повідомлення у форумах, закінчені спроби проходження тестів і інших елементів курсу. Окрім того, на сторінці логів можна детально переглянути, які дії виконувалися в курсі різними учасниками. У Moodle активно використовується e-mail-розсилки копій повідомлень з форумів, відгуків учителів, є можливість відправки e-mail повідомлень довільній групі учасників курсу.

Таким чином, система Moodle дозволяє реалізувати всі основні механізми спілкування: перцептивної (що відповідає за сприйняття один одного); інтерактивної (який відповідає за організацію взаємодії); комунікативної (відповідає за обмін інформацією). Отже, процес навчання з використанням модульної об'єктно-орієнтованої динамічної системи навчального середовища має низку переваг, що дозволяють реалізувати основні методичні принципи:

- величезний мотиваційний потенціал;
- конфіденційність;
- більший ступінь інтерактивності навчання, ніж робота в аудиторії;
- відсутність страху допустити помилку [2].

Головною складовою етапу реалізації завдань є постійна технічна та методична підтримка.

Технічна підтримка передбачає цілий спектр робіт, які обов'язково будуть присутні. Підтримувати буде необхідно як саму систему, так і користувачів, що працюють в ній. Чим більша кількість користувачів і можливостей у системи, тим важливішим буде системна організація роботи: виявлення типових помилок користувачів, складання мінівказівок, FAQ і т.п.

Методична підтримка стосується організації навчального процесу: від вимог і рекомендацій щодо створення контенту до рекомендацій з ведення навчального процесу в рамках електронного навчання. Вимоги та рекомендації забезпечують певну планку якості, задаючи критерії, які потім використовуються для оцінки одержаних результатів. Чим більше форм роботи організовується в рамках електронного навчання, тим більше розробляється подібних вимог і рекомендацій. Процес цей досить трудомісткий і займає чимало часу і зусиль [3].

Використання даної системи має низку переваг про що говорилося вище. Але поряд з цим необхідною умовою впровадження її є підготовка викладачів та студентів до використання системи Moodle в навчальному процесі. З метою залучення викладачів до розробки електронних курсів було проведено тренінги, на яких розглянуто особливості, методика створення та робота системи Moodle.

При формуванні електронного курсу слід звернути особливу увагу на структуру курсу та види контролю, які передбачено в кожному з модулів. Оскільки система Moodle дає можливість організовувати роботу в різних напрямках, у тому числі й виконання творчих завдань (відповідь поза сайтом, відповідь у декілька файлів та ін.), то доцільно ці всі види завдань включити до структури курсу. У такому випадку система сама генерує створення електронного журналу, в якому передбачені закладені викладачем бали для оцінювання.

Особливої уваги заслуговує формулювання і тестових завдань, і формування тестів з банку питань. При цьому неминуче виникає питання про якість використовуваних тестових завдань з точки зору їх здатності правильно оцінювати (вимірювати) рівень підготовки екзаменованих.

Позитивне у формалізованій тестовій системі є те, що при її використанні стає можливою статистична обробка результатів випробувань і одержання числових характеристик, що дозволяють оцінювати як якість тестових матеріалів, так і рівень досліджуваних. Така обробка ґрунтується на теорії педагогічних вимірювань [1].

Для обчислення показників якості тестових завдань відповідно до так званої однопараметричної моделі Раша [1] можна використати формулу

$$ІЛ_{(i)} = X_{ср(i)} / X_{макс}$$

$$ІТ_{(i)} = 1 - X_{ср(i)} / X_{макс}$$

де $X_{ср(i)}$ – середнє значення балів, усіх випробовуваних за виконання i -го завдання;

$X_{макс}$ - максимально можлива кількість балів за i -е завдання.

Індекс «легкості» (ІЛ) й індекс «труднощі» (ІТ) завдань.

Аналіз отриманих результатів дозволить зробити висновок про те, наскільки рівномірно представлені питання різного рівня складності.

Середньоквадратичне відхилення (СКО).

Цей показник розраховується як статистичне середньоквадратичне відхилення (дисперсія) величини $Y_k(i) / X_{макс}(i)$, де $Y_k(i)$ - кількість балів, набраних k -м випробуваним по i -му завданню, а $X_{макс}$ - максимально можлива кількість балів за i -е завдання [4].

Цей показник (СКО) характеризує розкид балів одержаних усіма випробуваними при відповіді на конкретне завдання тесту.

Таким чином, аналіз основних етапів впровадження електронних технологій у освітній процес показує, що ці технології є досить ефективним засобом підвищення якості освіти, але тільки за умови системного підходу до їх впровадження та постійного їх удосконалення з урахуванням оцінки результатів.

Література:

1. Аванесов В.С. Основи педагогічної теорії вимірювань. «Педагогічні вимірювання» № 1, 2004 р. <http://testolog.narod.ru/>.
2. Андреев А.В., Андреева С.В., Бокарева Т.А., И.Б.Доценко Новые педагогические технологии: система дистанционного обучения Moodle http://www.cdp.tti.sfedu.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=171&Itemid=9
3. Андреев А.В., Андреева С.В., Доценко И.Б. Электронные технологии в образовательном процессе http://www.cdp.tti.sfedu.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=450&Itemid=425
4. Коржик И.А., Толстобров А.П. Оценка качества тестов в системе электронного обучения moodle. Матеріали конференції // <http://www.infoco.ru/mod/data/view.php?id=4&rid=114>

У даній статті розглянуто основні етапи впровадження системи Moodle в навчальний процес, виділено її складові. Вказано на особливості при створенні електронного курсу.

Ключові слова: електронний ресурс, система Moodle, тестові завдання, завдання.

В данной статье рассмотрены основные этапы внедрения системы Moodle в учебный процесс, выделены ее составляющие. Указаны особенности при создании электронного курса.

This article describes the main stages of implementation of Moodle in the educational process, with its components. Specified the nature of features to create an electronic course.