

УДК 372.874

Г. Р. ГАВРИЩАК

ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАЛЬНОЇ ГРАФІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ ВУЗІВ

Обґрунтовано застосування комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання студентів педагогічних вузів під час вивчення ними графічних дисциплін на прикладі системи Moodle, зазначено основні переваги такого використання. Пропонована система є однією із найбільш адаптованих серед підтримуваних засобів організації навчальної діяльності в умовах дистанційного або аудиторного навчання. Проектування та розробка Moodle здійснюється з урахуванням останніх досягнень сучасної педагогіки. В основу навчально-пізнавальної діяльності покладено взаємодію між студентами та з ними обговорення навчальних проблем.

Ключові слова: навчальна графічна діяльність, комп'ютерно-орієнтовані технології навчання.

Г. Р. ГАВРИЩАК

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УЧЕБНОЙ ГРАФИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Обосновано внедрение компьютерно-ориентированных технологий обучения студентов вузов при изучении ими графических дисциплин на примере системы Moodle, определено основные преимущества этого использования. Предлагаемая система — наиболее адаптированная среди предлагаемых средств организации учебной деятельности в условиях дистанционного или аудиторного обучения. Проектирование и разработка Moodle осуществляется с учетом последних достижений современной педагогики. Ключевой вопрос такой учебно-познавательной деятельности — взаимодействие между студентами и обсуждение с ними проблем обучения.

Ключевые слова: учебная графическая деятельность, компьютерно-ориентированные технологии обучения.

H. R. HAVRYSHCHAK

THE USAGE OF COMPUTER ORIENTED TECHNOLOGIES EDUCATIONAL GRAPHICAL ACTIVITIES OF THE PEDAGOGICAL UNIVERSITIES' STUDENTS

The using of computer-oriented teaching technologies according to the students of pedagogical universities is considerable during their graphical activity. The system MOODLE is determined as the best one in order to organize effective studying process. The key point of such teaching is cooperation between students and speaking about studying problems.

Keywords: studying graphical activity, computer-oriented teaching technologies.

Нині в Україні йде становлення нової системи освіти, зорієнтованої на положення та принципи відповідно до кредитно-трансферної системи організації навчально-виховного процесу. Сучасні освітні перетворення, бурхливий розвиток науки і техніки вимагають підготовки фахівця з високим рівнем інтелектуального розвитку, незважаючи на вид його професійної діяльності. Для того, щоби кваліфікація фахівців відповідала динамічним змінам,

необхідні нові підходи до організації освіти і професійної підготовки у навчальних закладах. Впровадження у освітній процес нових організаційних форм навчальної роботи спрямоване на зменшення впливу або усунення проблем у навчальному-виховному процесі. Зокрема, одним з перспективних шляхів є застосування комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання, тобто перехід до нових освітніх технологій, форм навчання, які відрізняються відношенням аудиторних і позааудиторних годин, організацією навчального процесу залежно від мети.

Однак вибір мети навчання повинен залежати не лише від соціального замовлення, а й від індивідуальних особливостей та можливостей, індивідуального стилю студентів, що сприяє підвищенню ефективності навчальної графічної діяльності. До основних переваг якості освітнього процесу з використанням комп'ютерно-орієнтованих технологій можна віднести такі:

- оперативні (подолання бар'єрів у просторі та часі, одержання актуальної та свіжої інформації, швидкий зворотний зв'язок);
- інформаційні (зростає доступність освітньої інформації, що знаходиться на спеціалізованих серверах);
- комунікаційні (збільшується кількість потенційних учасників навчання студентів, викладачів, фахівців, які оперативно взаємодіють один з одним за допомогою електронних мереж);
- педагогічні (внаслідок специфіки дистанційних телекомунікацій навчання стає більш мотивованим, інтерактивним, технологічним і індивідуалізованим);
- психологічні (створення більш комфортних, порівняно з традиційними, емоційно-психологічних умов для самовираження студента, зняття психологічних бар'єрів і проблем);
- економічні (загальні витрати на навчання зменшуються через економію транспортних витрат, витрат на оренду приміщень, скорочення «паперового» діловодства і тиражування посібників);
- ергономічні (студенти і викладачі мають можливість розподіляти час занять за зручним для себе графіком і темпом, вибрати й використовувати для занять найбільш придатну техніку та комп'ютерне устаткування).

Комп'ютерно-орієнтовані технології навчання передбачають створення і використання єдиного інформаційно-освітнього середовища, яке містить різні електронні джерела інформації, а саме: курси дистанційного навчання, електронні підручники, розташовані на вітчизняних освітніх серверах (для різних моделей дистанційного навчання); віртуальні бібліотеки; бази даних освітніх ресурсів; веб-квести, призначені для цілей навчання; телекомунікаційні проекти; віртуальні методичні об'єднання; телеконференції, форуми для викладачів та студентів; наукові об'єднання студентів.

Зважаючи на вищезазначене, **метою статті** є обґрунтування організації та управління самостійною та індивідуальною роботою студентів під час вивчення ними графічних дисциплін у педагогічному вузі в умовах застосування комп'ютерно-комунікаційних технологій.

Можливість використання цих технологій набуває певної своєрідності і безпосередньо залежить від програмних засобів управління навчальними ресурсами. Серед усього загалу таких систем під час виконання роботи ми орієнтувалися на Moodle (Моонс – Модульна об'єктно-орієнтована навчальна система). Проект Moodle створений для підтримки та досліджень у галузі соціальної конструктивної педагогіки (social constructionist framework of education) і поширюється як проект Open Source на основі ліцензії GNU GPL [1].

Пропонована система є однією із найбільш розвинутих серед підтримуваних засобів організації навчальної діяльності в умовах дистанційного або аудиторного навчання. Проектування та розробка Moodle здійснюється з урахуванням останніх досягнень сучасної педагогіки. В основу навчально-пізнавальної діяльності покладено взаємодію між студентами та обговорення з ними навчальних проблем.

Система управління навчальними ресурсами побудована на основі веб- та клієнт-серверних технологій, які з точки зору користувача (викладача, студента) забезпечують використання клієнтами програм і ресурсів, що є в сервері, за допомогою веб-браузера. Така модель забезпечує певний рівень незалежності від типу програмного забезпечення, операційної системи, апаратної платформи, які використовуються. Студенти, викладачі, адміністратори системи можуть використовувати Moodle на робочих місцях без завантаження та інсталяції будь-якого додаткового

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ТА ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

програмного забезпечення. Збереження та опрацювання даних на сервері Moodle дозволяє автоматично відслідковувати користувачам курсів усі зміни в межах системи.

У системі Moodle під навчальним курсом розуміється сукупність необхідних навчальних матеріалів для успішного вивчення дисципліни, засоби зберігання, доставки навчальних матеріалів і засоби організації, контролю та обліку навчальної діяльності студентів. Залежно до вимог створюваного курсу можна обрати один із трьох запропонованих шаблонів: курс на основі структури; курс на основі календаря; курс на основі форуму. Навчальні ресурси, матеріали подаються послідовно згідно із запланованим порядком вивчення тем (рис. 1.).

Значна кількість налагоджень параметрів навчального курсу дозволяє контролювати загальні етапи створення і проходження курсу: дату початку та завершення навчання, режими доступу до курсу.

Короткий виклад основних теоретичних положень подається у виді ресурсів курсу. Ресурсом курсу можуть слугувати текстові матеріали (лекції, посібники тощо) сторінки, створенні безпосередньо засобами Moodle, або документи, збережені у файлах різних форматів та інші матеріали, подані у електронному виді; посилання на WEB сторінки та інші ресурси Інтернету; каталог, в якому розміщуються додаткові документи, демонстраційні приклади тощо.

Різноманітність аспектів навчальної діяльності, які характеризуються певними параметрами та межами застосування, з особливою гостротою ставить проблему обирання доцільних методів навчання, організаційних форма навчання в нових умовах. Усі світові та пропонувані останнім часом національні стандарти в основу навчання ставлять самостійну, творчу роботу суб'єктів навчального процесу під керівництвом наставника. Таку концепцію й покладено в основу системи управління навчальними ресурсами Moodle для організації навчально-пізнавальної діяльності студентів. Система містить значну кількість засобів організації навчальної діяльності, які орієнтовані на активну взаємодію викладача та студентів і студентів між собою.

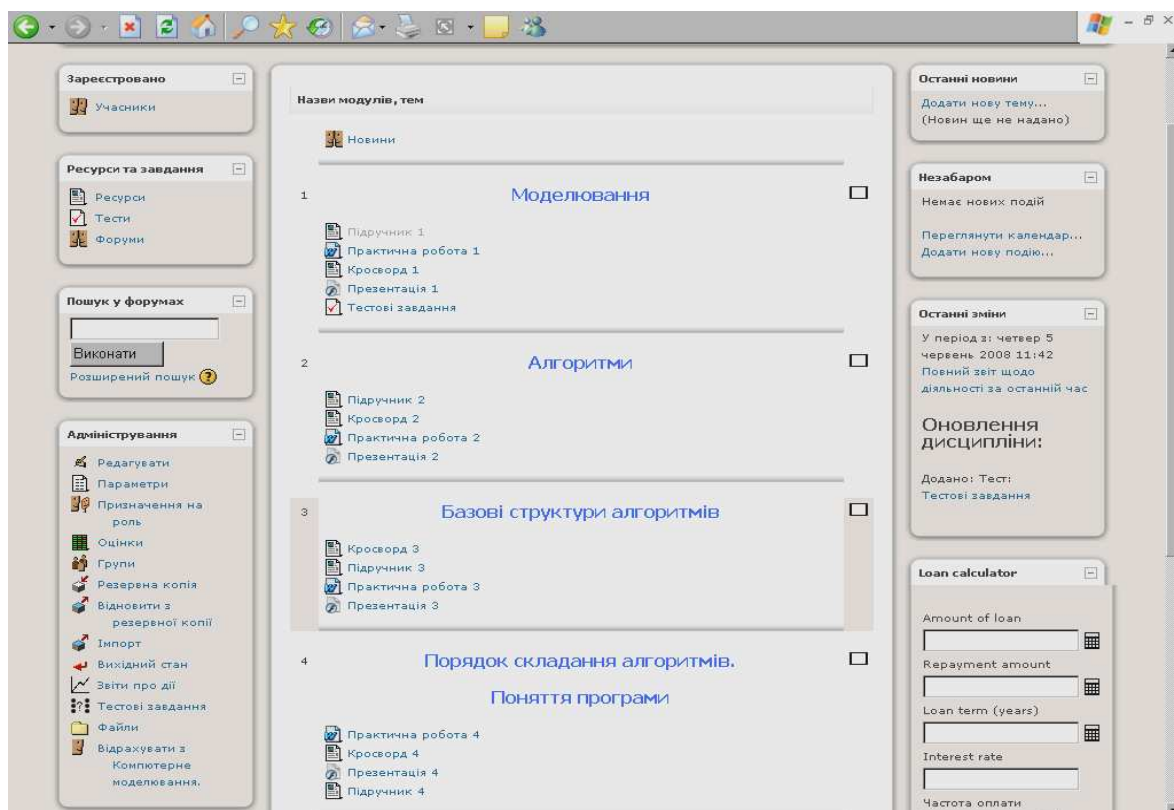


Рис. 1. Навчальний курс «Нарисна геометрія» у системі управління навчальними ресурсами Moodle.

Враховуючи специфіку графічної діяльності, варто зазначити, що вона не буде ефективною без виконання креслярських вправ. Засобами зазначених технологій передбачається безпосереднє формулювання завдання для виконання студентами, встановлення терміну його здачі та максимальної оцінки за його виконання. Студентам надається можливість надати виконану роботу для перевірки викладачеві безпосередньо завантаживши файли виконаного завдання засобами Moodle та відправити за допомогою електронної пошти (при цьому фіксується дата завантаження файлу) або ввести відповідь безпосередньо у спеціально передбачене вікно. Викладач має можливість переглянути, прокоментувати і виставити оцінки.

Наступним інструментом, що дозволяє організовувати інтерактивні заняття, котрі автоматично визначають дії студентів, є «Заняття». Такий аспект може бути корисним при розробці заняття у вигляді деякої функціональної схеми.

Після того, як студент прочитає певний текст, можна поставити йому деякі запитання. Базуючись на його відповідях, система відсилає його на ту чи іншу сторінку. Наприклад, якщо студент обирає відповідь 1, тоді система переходить на сторінку 3. Якщо студент обирає відповідь 2, то система переходить на сторінку 1.

Розробка занять вимагає певних затрат, проте ефективність такого виду навчальної діяльності досить висока.

Опція «Глосарій» дає можливість подання покажчиків на означення, які можуть слугувати посиланням в межах всього курсу. Наприклад, якщо визначити термін «ресурс» і він виникає у дискусії на форумі, то власне це слово перетвориться як посилання на означення. Глосарій можна використовувати за прямим призначенням, а також як форму навчально-пізнавальної діяльності, коли студенти самостійно формують глосарій з обраної чи заданої теми.

Оцінювання рівня знань студентів під час роботи у системі Moodle здійснюється на основі тестування. Для проходження тесту можна надати кілька спроб, кожна з яких автоматично фіксуватиметься. Результати оцінювання можуть здійснюватися за результатами першої спроби, останньої або як середнє арифметичне усіх дозволених спроб тестування. Також викладач може дозволити переглядати студентам правильні відповіді на тест.

Різноманітність параметрів налаштувань виконання тестових завдань і типів тестових завдань дозволяє використовувати тести не лише з метою контролю знань учнів. Одним із перспективних напрямків використання тесту є організація навчально-пізнавальної діяльності. Зазначимо, що зазначена форма потребує додаткового вивчення.

Наступною опцією пропонованої системи є «Форум», яку можна вважати однією з найбільш цікавих форм організації навчальної діяльності у формі обговорення. Викладач має вибір кількох типів форумів відповідно до потреб навчання: 1) звичайний форум з обговоренням однієї теми, котрий доступний для всіх студентів; 2) форум з однією темою обговорення для кожного студента.

Використання у навчальному процесі систем управління навчальними ресурсами потребує вирішення багатьох проблем, як правило організаційного та методичного характеру. Організаційні проблеми пов'язані з технічним забезпеченням і вирішуються відносно просто. Стосовно методики навчання в умовах використання систем управління навчальними ресурсами сьогодні існує чимало питань, на котрі немає однозначної відповіді. Серед основних проблем, що потребують термінового вирішення, можна зазначити:

- добір відповідних організаційних форм навчальної діяльності в умовах комп'ютеризованого навчання;
- добір оптимальних форм подання навчальних матеріалів;
- визначення змісту та добору навчальних матеріалів для подання у електронному та друкованому вигляді;

Зазначені аспекти потребують подальших досліджень і можуть бути темами для наступних наукових розвідок.

ЛІТЕРАТУРА

1. Jason Cole. Using Moodle. – O'Reilly, 2005.– 238 p.
2. www.moodle.org