

УДК: 378: 004: 504 (447)

Г.А. БІЛЕЦЬКА

ВИКОРИСТАННЯ MOODLE У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ ЗА ДЕННОЮ ФОРМОЮ НАВЧАННЯ

***Резюме.** Проаналізовано структуру і можливості Moodle, що використовується в Хмельницькому національному університеті для підтримки підготовки майбутніх екологів за денною формою навчання.*

***Ключові слова:** інформатизація освіти, інформаційне освітнє середовище, Moodle.*

Постановка проблеми. Сьогодні жодна із сфер діяльності людини не обходиться без інформаційних технологій. Особлива роль відводиться їх використанню у навчальному процесі, що дозволяє здійснити нові підходи, адаптовані до сучасних умов педагогічної діяльності. Саме тому, одним із завдань системи вищої освіти є створення інформаційного освітнього простору, який забезпечує широкий доступ до інформаційних ресурсів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам інформатизації та комп'ютеризації навчального процесу присвячені дослідження Р.С. Гуревича, М.І. Жалдака, М.М. Козяра, А.М. Коломієць, А.Д. Кузика, А.В. Литвина, П.І. Образцова, А.Н. Романова, В.С. Торощова та ін. Науково-педагогічні засади формування та застосування інформаційних освітніх середовищ досліджували О.О. Андреев, В.Ю. Биков, Ю.О. Жук, В.М. Кухаренко, В.В. Олійник, Є.С. Полат, Н.Г. Сиротинко, С.О. Сисоєва, В.І. Солдаткін та ін. Незважаючи на велику кількість різнопланових і масштабних досліджень, що стосуються інформатизації освіти та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у процес професійної підготовки фахівців, питання використання модульного динамічного об'єктно-орієнтованого середовища навчання (Moodle) у вищій професійній освіті залишаються недостатньо висвітленими. Цій проблемі присвячені окремі дослідження (Ю.О. Горохова, К.Р. Колос, О.Г. Поршнева, Л.В. Славінська та ін.).

Метою статті є аналіз можливостей Moodle для підтримки підготовки майбутніх екологів за денною формою навчання.

Виклад основного матеріалу. Інформатизація освіти є пріоритетним напрямком розвитку сучасного інформаційного суспільства, де основними стратегічними ресурсами є знання та інформація. Одним із шляхів інформатизації освіти є створення і впровадження у навчальний процес інформаційних освітніх середовищ (ІОС).

У сучасному розумінні, інформаційне освітнє середовище – це єдиний інформаційно-освітній простір, побудований за допомогою інтеграції інформації на традиційних та електронних носіях, комп'ютерно-телекомунікаційних технологій взаємодії, що містить віртуальні бібліотеки, розподілені бази даних, оптимально структурований навчально-методичний комплекс і розширений апарат дидактики, у якому (просторі) діють принципи нової педагогічної системи [3]. У психолого-педагогічних публікаціях набули поширення різні варіанти цієї категорії, зокрема: «активне середовище навчання», «інформаційне середовище», «інформаційно-навчальне середовище», «інформаційно-освітнє середовище», «інформаційно-педагогічне середовище», «комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище» тощо [3].

Впровадження у навчальний процес ІОС забезпечує формування відкритого освітнього простору, який, на думку В.Ю. Бикова, «створює потенційні умови для суттєвого поліпшення інформаційно-ресурсного забезпечення для опанування змісту освіти в процесі навчання, розширення спектра навчальних засобів і педагогічних технологій, що можуть бути ефективно застосовані у навчально-виховному процесі» [1, 59]

У навчальному процесі ІОС використовуються, як для організації дистанційної форми навчання, так і для підтримки денної і заочної форм навчання.

В Хмельницькому національному університеті (ХНУ) у підготовці студентів-екологів за денною формою навчання використовується модульне об'єктно-орієнтоване динамічне середовище навчання (modular object-oriented dynamic learning environment), яке є програмним комплексом, що призначений для створення в Internet навчальних курсів й орієнтований на організацію взаємодії між викладачем і студентами.

В основу Moodle покладені принципи, які сформулював ідеолог і керівник проекту розробки середовища – Martin Dougiamas [5]:

- в освітньому середовищі всі є одночасно потенційними учителями і учнями. Принцип передбачає новий вид взаємовідносин учителя з учнями. Учитель перетворюється на помічника, наставника;

- навчання здійснюється у діяльності. Особливо добре ми вчимося, коли створюємо щось, або намагаємося щось пояснити іншим людям;

- на навчання суттєво впливає спостереження за діяльністю інших учнів. Це змушує усіх учасників навчального процесу працювати у загальному режимі;

- розуміння інших людей створює можливість вчити їх більш індивідуально, тому потрібно забезпечувати можливості для самопрезентації і самореалізації учнів;

- навчальне середовище повинне бути гнучким, надавати учасникам навчального процесу можливості для реалізації їхніх освітніх потреб.

Ці принципи Martin Dougiamas об'єднав під загальною назвою «соціальний конструкціонізм» [5].

Вибір і впровадження у процес підготовки студентів-екологів в ХНУ Moodle пов'язаний з такими перевагами цього середовища:

- технічні переваги (має відкритий вихідний програмний код і ліцензію (General Public License), що дозволяє вносити і використовувати будь-які зміни; не вимагає додаткового програмного забезпечення для роботи; має зрозумілий інтерфейс для обслуговування та управління; має інтенсивну програмну і технічну підтримку, високу продуктивність);

- дидактичні переваги (розширює доступ студентів до інформаційних ресурсів, навчальних курсів та програм підготовки; забезпечує активне навчання; передбачає вибір зручного часу для виконання самостійної роботи; забезпечує об'єктивність процесу оцінювання результатів навчання);

- організаційні переваги (дає можливість створювати різноманітні навчальні курси; може підтримувати тисячі курсів; має простий, зрозумілий для використання, сумісний з різними браузерами інтерфейс);

- фінансові переваги (програмне забезпечення, за яким розроблена і працює Moodle, розповсюджується безкоштовно).

Одним з основних понять Moodle є електронний навчальний курс. Усі курси мають однакову структуру. Розглянемо типовий інтерфейс курсу у Moodle, що використовується в ХНУ. На рисунку 1 наведена стартова сторінка курсу «Ґрунтознавство» для студентів-екологів.

Курс складається з блоків, розташованих у лівій і правій колонках, і основного змісту, який знаходиться по центру сторінки. Блоки – це групи посилань та різні засоби роботи з курсом, які збільшують функціональність, інтуїтивність і простоту використання середовища. Електронні навчальні курси Moodle ХНУ містять такі блоки:

- навігація (учасники, що записані на курс, доступні курси);

- налаштування (редагування, користувачі, журнал оцінок, банк питань, файли курсу тощо);

- новини форуму (автоматична розсилка тем для обговорення усім учасникам курсу. Додавляти тему може викладач, а обговорювати – усі учасники);

- майбутні події (календар, актуальні події за певний проміжок часу);
- останні події (повний звіт про діяльність за останній час).

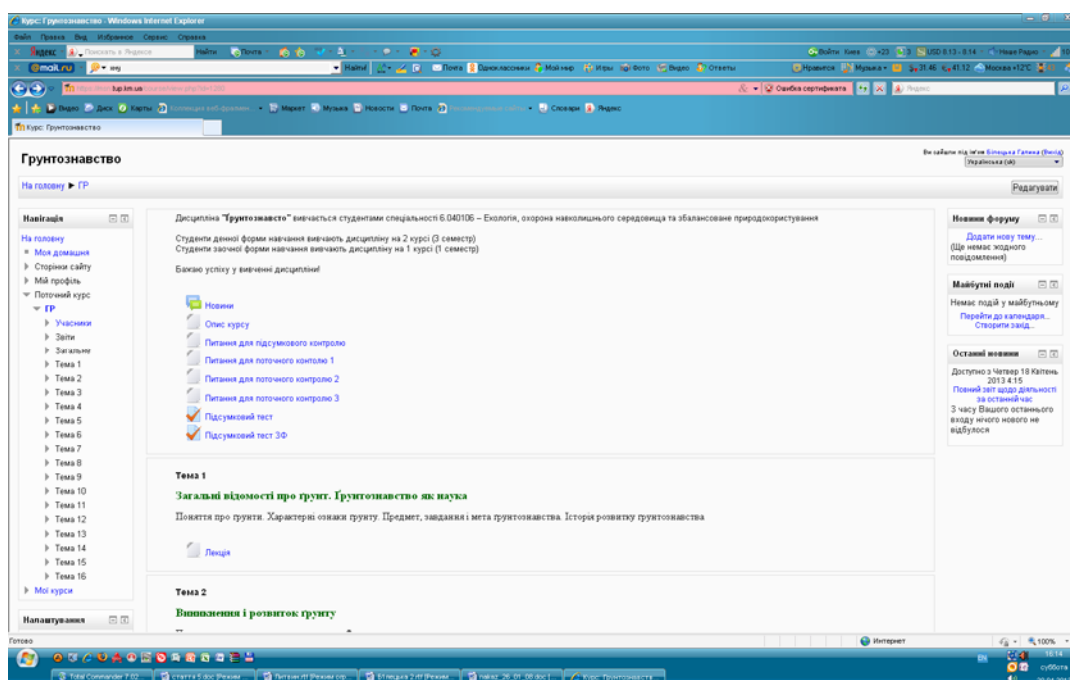


Рис. 1. Структура курсу «Грунтознавство» у Moodle

Основний зміст електронного навчального курсу містить усі ресурси, розміщені за розділами. До складу курсу «Грунтознавство» у Moodle ХНУ входять такі ресурси:

- вступна інформація;
- інформаційні навчально-методичні матеріали навчальної дисципліни;
- методичні матеріали до виконання лабораторних робіт;
- методичні матеріали до виконання самостійної роботи;
- тести для різних видів контролю.

Вступна інформація передбачає опис дисципліни, графік роботи, рекомендації для студентів щодо вивчення дисципліни. Також, цей розділ містить форум «Новини», який забезпечує автоматичну розсилку новин і оголошень усім учасникам курсу, що підписані на цей форум.

Інформаційні навчально-методичні матеріали курсу – це структуровані матеріали, зміст яких відображає логіку вивчення дисципліни і надає студентам теоретичні відомості з тем. Вони можуть мати вигляд файлів, які завантажуються у базу даних Moodle, чи посилань на зовнішні сайти. В якості ресурсів курсу можуть використовуватися різні формати електронних документів. У курсах Moodle ХНУ інформаційні навчально-методичні матеріали представлені у вигляді файлів у форматі Word. Інформаційні навчально-методичні матеріали курсу «Грунтознавство» – це лекції, у тексті яких є посилання на додаткові навчальні і довідкові ресурси.

Інформаційні навчально-методичні матеріали також можуть містити мультимедійні презентації лекцій, розробка яких є одним із перспективних напрямків удосконалення Moodle ХНУ.

Методичні матеріали до виконання лабораторних робіт містять інформацію про мету і завдання роботи, методичні рекомендації до її виконання і віртуальні лабораторні роботи (ВЛР), які дають можливість студентам самостійно організувати і проводити віртуальний експеримент та спостереження. Самостійне вирішення завдань під час виконання ВЛР

сприяє підвищенню інтересу студента до навчального предмета, формуванню більш усвідомлених знань, відпрацьованих умінь і навичок, суб'єктивного досвіду при розв'язуванні нестандартних ситуацій [2, 46-48]. Віртуальні лабораторні роботи з курсу «Ґрунтознавство» сприяють виробленню навичок визначення фізико-хімічних показників ґрунту та оцінки його екологічного стану.

Електронний навчальний курс «Ґрунтознавство» містить завдання для самостійної роботи студентів денної і заочної форм навчання. Для студентів денної форми навчання передбачені питання для самостійного опрацювання і підготовки до тестів. Завдання для студентів заочної форми навчання містять тексти завдань і методичні матеріали щодо їх виконання. Для кожного виду завдань рекомендується форма подання результатів його виконання, критерії оцінювання, терміни виконання, перелік рекомендованої літератури.

Для контролю знань, умінь і навичок студентів у Moodle використовуються тести. Викладачі можуть створювати базу питань для використання у різних тестах. Для полегшення доступу тести можуть зберігатися у категоріях. Тести підтримують HTML і малюнки. Час проходження тесту і кількість спроб можуть бути обмеженими. Moodle надає можливість створювати і використовувати різні типи тестових завдань [4].

Тест є не лише елементом контролю, але й елементом навчання. В Moodle можна створювати, як контрольні, так і навчальні тести. Навчальні тести можна проводити багаторазово. У них можуть відображатися правильні відповіді, що допоможе студенту знайти й обдумати свої помилки. Електронний навчальний курс «Ґрунтознавство» містить тести для поточного контролю за темами, тест для підсумкового контролю – іспиту, і навчальні тренувальні тести.

Для забезпечення контакту між викладачем і студентами під час вивчення курсу «Ґрунтознавство» у Moodle ХНУ використовуються форуми.

Електронні навчальні курси Moodle, в залежності від видів робіт, що передбачені навчальним планом підготовки фахівця-еколога, можуть містити й інші ресурси, зокрема: методичні матеріали до виконання практичних робіт і проведення семінарських занять; методичні матеріали до виконання курсових проектів (робіт) тощо. Для спілкування викладачів і студентів можуть також використовуватись такі динамічні ресурси, як чати, опитування, журнали типу LiveJournal, Skype тощо. Робота студентів з ними може бути оцінена [4].

Використання Moodle для підтримки підготовки майбутніх екологів за денною формою навчання надає студентам додаткові зручності при опрацюванні теоретичного матеріалу і виконанні лабораторних (практичних) робіт. Зокрема, під час вивчення курсу «Ґрунтознавство» Moodle забезпечує студентам інформаційну підтримку при проведенні лекційних занять. Віртуальні лабораторні роботи, які містять теоретичні відомості і методичні рекомендації для виконання завдань, дають можливість самостійно готуватися до лабораторних робіт, а їх віртуальні інтерактивні ситуаційні елементи можуть використовуватися в якості тренажерів перед виконанням дослідів на реальному обладнанні. Використання Moodle передбачає вибір студентом зручного часу для виконання самостійної роботи, що реалізує особистісний підхід у навчанні. Студент має змогу слідкувати за електронним журналом своїх оцінок, що, разом з використанням комп'ютерного тестування, забезпечує прозорість та об'єктивність оцінювання результатів навчання. Також, студенти мають можливість спілкуватися з викладачами та іншими студентами, що реалізує інтерактивну взаємодію між учасниками навчального процесу.

В свою чергу, викладач може створювати і використовувати різні ресурси курсу – тексти лекцій, допоміжні матеріали, презентації, тести, завдання, форуми тощо, розміщувати графіку, відео- і аудіо-файли. Текстові елементи середовища, за бажанням викладача, можуть бути відредаговані. Створюючи ресурси опитування або форуми, викладач підтримує зворотній зв'язок із студентами. Використання Moodle дає можливість ефективно організувати і контролювати самостійну роботу студентів і, таким чином, інтенсифікувати

процес навчання, покращити його якість. Також, Moodle скорочує витрати часу викладача на перевірку результатів роботи студентів за рахунок використання комп'ютерного тестування.

Разом з тим, використання Moodle вимагає від викладача знань і умінь застосування інформаційно-комунікаційних технологій, затрат часу на створення навчальних курсів, але переваги від його використання багатократно повертають зусилля витрачені на освоєння, розробку і впровадження у навчальний процес інформаційного освітнього середовища.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, впровадження Moodle у підготовку майбутніх екологів за денною формою навчання надає такі переваги:

– створює студенту найзручніші умови для засвоєння матеріалу, забезпечує широкий доступ до освітніх ресурсів;

– завдяки використанню інтерактивних форм і методів навчання, підвищує мотивацію студентів до навчання;

– забезпечує можливість самоосвіти, планування та здійснення індивідуальної освітньої траєкторії залежно від власних можливостей і потреб;

– у Moodle змінюється роль викладача, він перетворюється на наставника, що спрямовує студента у процесі навчання.

Перспективним напрямком подальших досліджень є розробка технологій навчання майбутніх екологів з використанням Moodle.

ЛІТЕРАТУРА

1. Биков В.Ю. Моделі організації систем відкритої освіти: монографія / В.Ю Биков. – К.: Атіка, 2009. – 684 с.
2. Білецька Г.А. Використання віртуальних лабораторних робіт у підготовці фахівців-екологів / Г.А. Білецька // Інформаційні технології в освіті. – 2012. – Випуск 12. – С. 44-49.
3. Информационно-образовательная среда открытого образования [Электронный ресурс] / В.И. Солдаткин // Портал “Информационно-коммуникационные технологии в образовании”. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/vconf/index.php?a=vconf&c=getForm&r=thesisDesc&d=1929>. – Назва з екрану.
4. Про розробку електронних методичних комплексів в середовищі Moodle: (матеріали до семінару) [Електронний ресурс] / Т.Г. Крамаренко. – Режим доступу: http://kdpu.edu.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=1672&Itemid=188. – Назва з екрану.
5. Pedagogy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://docs.moodle.org/en/Pedagogy>. – Назва з екрану.

Г.А. БЕЛЕЦКАЯ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MOODLE В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-ЭКОЛОГОВ НА ДНЕВНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ

Резюме. Проанализирована структура и возможности Moodle, что используется в Хмельницком национальном университете для поддержки подготовки будущих экологов на дневной форме обучения.

Ключевые слова: информатизация образования, информационная образовательная среда, Moodle.

G.A. BILETSKA. USING MOODLE IN THE PREPARATION OF STUDENTS-ECOLOGISTS OF DAY-TIME FORM OF EDUCATION

The summary. The structure and the possibility of Moodle used in Khmelnytskyi National University for training of the students-ecologists of day-time form of education has been analyzed.

Key words: information of education, informational educational environment, Moodle.

Одержано редакцією 15.03.2013 р.