

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ «МЕТОДІВ ОПТИМІЗАЦІЇ» З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕРНЕТ-ПОРТАЛУ

Сікора Я.Б.,

Житомирський державний університет імені Івана Франка,
м. Житомир

Використання нових інформаційних технологій навчання з використанням комп'ютерних засобів є одним із напрямів підвищення ефективності вивчення і дослідження методів оптимізації. Практика показує, що половина із виділених годин відводиться на самостійне вивчення курсу, при цьому обсяг навчального матеріалу залишається незмінним. Нагальна потреба відповідної організації занять за умови наявності такої малої кількості годин вимагає від викладачів формування та застосування таких видів, форм і методів організації самостійної роботи студентів, які сприяли б підвищенню ефективності навчального процесу.

Проблему розробки, дидактичного обґрунтування розробки змісту, структури, використання в навчальному процесі інтернет-ресурсів досліджували В.П. Вембер, О.С. Красовський [1], М.А. Федотова [2] та ін.

Роль самостійної роботи посилює використання інтернет-ресурсів. Студент може одержувати всі завдання і методичні вказівки через сервер, що дає йому можливість привести у відповідність особисті можливості з необхідними для виконання робіт трудовитратами. З'являється нагода виконувати роботу вдома або в аудиторії, можна обрати шлях і темп вивчення матеріалу залежно від наявного рівня знань, прийомів роботи і психологічних особливостей особистості.

Також в наш час постає проблема повноцінного забезпечення студентів відповідною навчально-методичною, науковою та періодичною літературою, виданою в центральних видавництвах. У зв'язку з цим ефективною є розробка і впровадження інтернет-порталів, сайтів з конкретних навчальних курсів і дисциплін на основі ідей Європейської кредитної трансферної системи (ECTS) для забезпечення мобільності студентів у процесі навчання та гнучкості підготовки фахівців, враховуючи швидкозмінні вимоги національного та міжнародного ринків праці.

Для забезпечення індивідуальних траєкторій навчання студентів розроблена структура інтернет-порталу вивчення нормативних дисциплін.

Програмне забезпечення вивчення дисципліни має декілька спеціальних розділів, основними з яких є засоби викладача і навчальні та контролюючі засоби.

Засоби викладача призначені для створення ним предметної методики навчання. Він має змогу додавати до порталу лекції, лабораторні роботи та тести, редагувати та видаляти їх, при потребі встановлюючи у певному порядку. Весь обсяг дисципліни поділений на три модулі, елементи яких мають порядок залежно від номера теми.

Кожний модуль містить:

- інформаційний блок (лекції);
- лабораторний практикум;
- контролюючий блок – тести.

Робота студента починається з його реєстрації у відповідній формі та вибору режиму роботи. Він має можливість обрати потрібний змістовий модуль і вивчати його. Теоретичний матеріал супроводжується окремими поясненнями наочних моделей, визначень, малюнків, таблиць, дозволяючи повніше реалізувати принципи наочності навчання. Теми, використані в розробленому порталі, входять в обов'язковий мінімум програми бакалаврів інформатики.

Наступним прийомом активізації самостійної пізнавальної діяльності студентів є виконання лабораторних робіт. Для цього необхідно вибрати в порталі посилання з номером необхідної лабораторної роботи. Пропоновані лабораторні заняття проводять паралель з лекціями, служать їх активною, творчою ілюстрацією, а, крім того, набувають характеру навчально-дослідницької діяльності.

У режимі «Контроль» студент виконує тестові завдання та може проаналізувати, як він відповідав на кожне запитання, побачити свої помилки і зробити відповідні висновки, отримати рекомендації з повторення тих або інших тем, які викликали найбільше утруднення.

У випадку незадоволення результатом студенти можуть повторити процес закріплення, що допомагає їм глибше осмислити вивчений матеріал.

Таким чином, з використанням алгоритму, реалізованого у порталі для самостійної роботи студентів, здійснюється завершений дидактичний цикл з навчання дисципліни «Методи оптимізації».

Розроблений інтернет-портал був упроваджений в навчальний процес і апробований у Житомирському державному університеті імені Івана Франка. Результати апробації дозволяють зробити висновок про достатньо високу насиченість курсу «Методи оптимізації» навчальними матеріалами і його відповідність вимогам університетських програм.

Апробація також виявила значний інтерес студентів і підвищення ефективності навчання при включенні в навчальний процес програм такого класу за рахунок посилення активності студентів. Надалі планується розробка і вдосконалення існуючого набору нових інформаційних технологій для інтенсифікації навчання методам оптимізації.

ДЖЕРЕЛА

1. Красовський О.С. Дидактичні основи формування змісту електронних підручників / О.С. Красовський // Педагогіка і психологія. — 2008. — № 2. — С. 134–142.
2. Федотова М.А. Формирование самостоятельной деятельности студентов в дидактической компьютерной среде / М.А. Федотова // Информатика и образование. — 2006. — № 10. — С. 126–128.