

УДК 378.14:004:330.46(045)

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДОВИЩА MOODLE ДЛЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ «ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА»

К. Копняк

*Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного
торговельно-економічного університету
21050, м. Вінниця, вул. Соборна, 87*

Дана стаття присвячена проблемі впровадження інформаційного середовища Moodle у процес професійної підготовки студентів за напрямом підготовки «Економічна кібернетика». Розглянуто можливості використання активних модулів системи управління навчанням для розвитку творчих здібностей студентів. Виявлено особливості реалізації контентних методів і мережесих форм навчання на базі інформаційного середовища Moodle.

Ключові слова: інформаційне середовище Moodle, система управління навчанням, активні модулі, творчі здібності, метод проєктів, мережесі форми навчання.

Фахівці з економічної кібернетики є фахівцями широкого профілю, які повинні вміти використовувати інструментарій економіко-математичного моделювання і прогресивних комп'ютерних технологій до вирішення різного роду задач управління економічною системою. Тому і навчатись вони мають з використанням інноваційних форм і методів навчання із застосуванням сучасних комп'ютерних технологій.

Щоб розв'язувати різні проблемні завдання, фахівець з економічної кібернетики повинен володіти мистецтвом мислення, увагою, уявою, мати інтуїцію, сміливість прийняття рішень у ситуації невизначеності. Тому формування у студентів напряму підготовки «Економічна кібернетика» творчих якостей у процесі підготовки у вузі є одним з важливих аспектів загальної професійної підготовки фахівця.

Нові можливості для цього надає впровадження мережесих технологій навчання, яке супроводжується створенням мобільного навчального інформаційного середовища і передбачає активну роботу суб'єктів навчального процесу в інтерактивному режимі.

Дослідженню основних можливостей дистанційних, інформаційних технологій і мережі Інтернет у педагогічній практиці присвячені праці А. Андрєєва, В. Бикова, Р. Гуревича, М. Глибовця, І. Ібрагімова, П. Підкасистого, Є. Полата, С. Ракова, О. Співаковського, П. Уханя. Вивчаючи різноманітні аспекти, пов'язані з організацією мережесого навчання засобами Інтернет-технологій, учені В. Богомолів, Є. Гаєвська, І. Готська, Л. Грінберг, В. Маняхіна, Г. Можасва, Л. Тітарєва, Є. Патаракін, П. Якушев, О. Якушин пропонують ефективні шляхи їх застосування у професійній підготовці майбутніх фахівців.

Дослідженню проблем творчості теж приділяється належна увага з боку психологів та педагогів. Питання розвитку творчої діяльності учнів та студентів розглядаються у працях відомих учених: В. Давидова, З. Калмикової, О. Леонтєва, С. Максименка, Н. Нікандрова, З. Слепко та інших. Проблемами розвитку творчого мислення займалися такі вчені, як Д. Богоявленська, М. Месрович, Я. Пономарьов, В. Роменець. Дидактичні основи розв'язування винахідницьких та творчих задач вивчали Г. Альтшуллер, В. Моляко, А. Єсаулов. Творчому розвитку особистості у процесі професійної підготовки присвячені праці Ю. Азарова, Г. Балла, В. Кан-Каліка, С. Сисоєвої.

На сьогоднішній день немає однозначного визначення творчих здібностей та єдиного підходу до їх структурування. Проте більшість науковців сутністю творчих здібностей вважають здатність породжувати нові оригінальні ідеї, ефективно вирішуючи проблемні ситуації [1]. Для фахівця з економічної кібернетики, який в першу чергу є системним аналітиком, подібні творчі якості є обов'язковою складовою професійних компетентностей, що мають бути сформовані під час навчання у вузі.

Незважаючи на значну увагу науковців до дослідження інноваційних технологій навчання, організаційно-методичні аспекти навчання у разі створення навчального інформаційного середовища, яке забезпечує задоволення освітніх інформаційних потреб, вивчені недостатньо [2]. Потребують подальшої розробки механізми впровадження принципово нових форм і методів навчання на базі системи дистанційного навчання Moodle, яка є лідером серед освітніх систем нового типу – систем управління навчанням (LMS – Learning Management Systems).

Метою статті є розгляд суті й можливостей практичного застосування методів і форм навчання, які сприяють формуванню творчих здібностей майбутніх фахівців з економічної кібернетики у разі використання у процесі професійної підготовки інформаційного середовища Moodle.

Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище (Moodle) є програмним комплексом, який можна використовувати не тільки для організації дистанційного навчання в мережі Інтернет, а й для проведення контрольних, самостійних, практичних та лабораторних робіт, оскільки в цій системі передбачені різноманітні види роботи та можливість завантаження робіт студентів у вигляді файлів на сервер.

Система Moodle є вільною системою управління навчанням, яка орієнтована на організацію взаємодії між викладачем та студентами [3, с. 222], а тому може ефективно використовуватись у процесі підготовки фахівців з економічної кібернетики. Завдяки різносторонності системи, її впровадження в навчальний процес надає переваги всім – і студентам, і викладачам, і навчальним закладам. Варто відмітити наступні переваги та можливості, які надає система Moodle для викладача:

- структурована форма навчально-методичного забезпечення дисципліни;
- Європейський стандарт по організації навчального процесу за модульною системою;
- включення до Європейського реєстру власників авторських курсів;
- використання аудіо- та відеоматеріалів в навчальному процесі;
- можливості зміни, розширення, доповнення та коригування навчально-методичних матеріалів;
- облік та контроль роботи студентів;
- встановлення термінів виконання завдань;
- захист даних від несанкціонованого доступу, змін та пошкодження;
- автоматизована система рейтингової оцінки роботи студентів;

- наявність тестів для проведення контролю знань студентів із застосуванням різних за типом питань;
- механізм для залучення студентів до формування їхніми силами навчально-методичних матеріалів, що розроблені викладачами;
- організація навчання у формі, коли студенти будуть здобувати знання в процесі спільного виконання навчальних завдань, обміну знаннями;
- використання різних систем оцінювання (бальна, словесна);
- перегляд відомостей про роботу студентів в системі (активність, час і зміст навчальної роботи).

З іншого боку, студент, працюючи в системі Moodle, отримує:

- логічно структурований навчально-методичний матеріал;
 - можливість виконання завдань та оцінювання незалежно від людського фактору;
 - засоби самотестування;
 - можливість особистої участі та допомоги викладачу по комп'ютерному забезпеченню навчального процесу;
 - реальну участь у науковій роботі студентів;
 - розширені Internet-ресурси;
 - можливість дистанційного опанування навчальних матеріалів.
- Разом з тим, як для викладача, так і для студента Moodle забезпечує:
- модульну організацію навчального процесу, що в кінцевому варіанті дасть можливість обходитися без іспитів;
 - можливість виконання науково-методичних розробок та завдань за власним вибором, послідовністю та темпом;
 - можливість використання системи користувачами різного освітнього рівня, різних фізичних можливостей, різних культур;
 - наявність потужних засобів для комунікації.

Цікавим і корисним з точки зору формування творчих здібностей майбутніх фахівців з економічної кібернетики та розвитку їх пізнавальної самостійності є застосування активних елементів, що надає система Moodle. Детальніше розглянемо можливості застосування під час розробки дистанційних курсів таких активних модулів, як «Вікі» та «Лекція».

Враховуючи специфіку змісту підготовки фахівців з економічної кібернетики, пропонується ширше використовувати в навчальному процесі модуль «Вікі», який дозволяє учасникам курсу додавати і редагувати набір пов'язаних веб-сторінок. «Вікі» може бути спільною, тоді всі (і викладач, і студенти) здатні її редагувати, або індивідуальною, яку може редагувати тільки автор. У «Вікі» зберігається історія попередніх версій кожної сторінки з перерахуванням змін, зроблених кожним учасником [4].

Основні можливості застосування активного елемента «Вікі» дистанційного курсу в системі управління навчанням, що сприятиме розвитку творчих здібностей, запропоновані на рис. 1.

Зокрема, модуль можна використовувати для створення студентами групових статей за визначеною тематикою, після чого вони можуть бути об'єднані у лекцію. Наприклад, створення конспектів лекцій може здійснюватись студентами групи після того, як вони озвучені в аудиторії. Ті, хто пропустив інформацію, можуть отримати матеріал від своїх однолітків. Є можливість об'єднати всі замітки, що створені групою.



Рис. 1. Можливості застосування активного елемента «Вікі»

Крім того, викладач, даючи студентам завдання у вигляді проекту, дає їм місце для роботи, створивши «Вікі» із включеним груповим режимом. Це дає кожній групі свій власний простір для запису дослідження, для розробки схеми та створення кінцевого продукту. Під час роботи над спільним проектом студенти здійснюють постановку задачі, виконують планування робіт, розподіл ролей та/або завдань, систематизацію матеріалу, презентацію отриманих результатів тощо.

Викладач також може створити онлайн-версію процесу мозкового штурму шляхом створення «Вікі» для всієї групи чи її частини, щоб студенти представляли свої ідеї для реалізації проекту, додаючи їх по мірі їх появи, а також посилання на інші сторінки.

Для студентів старших курсів можливим є застосування модуля для створення проектів статей на визначену тематику з метою публікації в спільноті Вікіпедія, наприклад, в кінці семестру. Викладач, закликаючи студентів спільно писати статті, створює умови, за яких вони будуть відчувати себе упевнено для розміщення ресурсів на державному інформаційному просторі.

Індивідуальна «Вікі» може бути використана як особистий журнал для нотаток про власні дослідження. На основі цього ресурсу в подальшому студент може створити власне портфоліо з тієї чи іншої дисципліни за результатами семестру або всього навчання у вузі.

Зазначене вище дає змогу формувати у студентів вміння самостійно здобувати знання, працювати в команді, планувати роботу та аналізувати отримані результати. Глибше та різноманітніше застосування сучасних інформаційних технологій в навчальному процесі сприятиме формуванню професійних якостей майбутніх фахівців з економічної кібернетики: розвитку їх аналітичних здібностей, управлінських якостей, творчості та критичності мислення. Крім того, зазначене вище підвищить цікавість та мотивацію до навчання, паралельно розвиваючи графічну культуру, навички web-дизайну, пошукові здібності за рахунок використання різних інформаційних ресурсів.

Ще одним активним елементом дистанційних курсів, реалізованих у середовищі Moodle, є модуль «Лекція». Цей модуль дозволяє розташовувати інформацію у вигляді взаємопов'язаних між собою сторінок. В залежності від обраної студентом відповіді і стратегії, розробленої викладачем, студенти можуть перейти на наступну сторінку, повернутися на попередню чи бути спрямованим зовсім іншим шляхом.

Назвемо основні переваги використання активного елемента «Лекція»:

- реалізація різних схем лекцій: лінійної чи деревоподібної;
- вибір різних стратегій опанування матеріалу;
- розташування контенту і/або практичних завдань у цікавій та гнучкій формі;
- використання різних типів питань: «множинний вибір», «на відповідність», «коротка відповідь», «есе», які реалізовані всередині лекції;
- можливість оцінювати лекцію, як вручну, так і автоматично, із записом в

журналі оцінок.

Активний елемент «Лекція» може бути використаний для:

- самостійного вивчення нової теми;
- побудови сценаріїв або вправ з моделювання, прийняття рішень;
- контролю з різними наборами питань залежно від відповідей на перші питання.

Варто враховувати це в процесі підготовки фахівців з економічної кібернетики. Зокрема використання даного елемента дає можливість створити активне практичне заняття, під час якого студент не лише опрацьовує теоретичний матеріал, а й розв'язує задачі, вирішує тести, обирає шлях та послідовність опанування матеріалу тощо. Цей елемент можна використовувати для реалізації практичних завдань на аналіз ситуацій, моделювання стосунків з клієнтами, розробку сценаріїв поведінки системи, вибір стратегій планування, прогнозування тощо.

Описана вище методика реалізована при створенні авторського дистанційного курсу «Економічна інформатика» для студентів першого курсу напряму підготовки «Економічна кібернетика» Вінницького торговельно-економічного інституту КНТЕУ. Зазначений підхід може використовуватись як під час опанування циклу природничо-наукових та загальноекономічних дисциплін, так і дисциплін професійної підготовки за напрямом «Економічна кібернетика». Подальшого вивчення потребують можливості застосування інших елементів дистанційних курсів, реалізованих в системі Moodle, а також організаційно-методичні аспекти професійної підготовки фахівців з економічної кібернетики з використанням мережевих технологій з розробкою відповідного навчально-методичного забезпечення.

-
1. Серeda I.O. Творчі здібності людини: визначення, сутність, структура / I.O. Серeda // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. праць за ред. проф. Єрмакова С.С. – Харків : ХДАДМ, 2009. – №4. – С. 110-113.
 2. Болюбаш Н.М. Організаційно-методичні аспекти навчання на базі інформаційного середовища Moodle [Електронний ресурс] / Н.М. Болюбаш // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – №1 (33). - Режим доступу до журналу : <http://journal.iitta.gov.ua>.
 3. Дистанционные образовательные технологии: проектирование, реализация учебных курсов / Под. общей ред. М.Б. Лебедевой. – СПб : БХВ-Петербург, 2010. – 336 с.
 4. Офіційний сайт LMS Moodle [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://moodle.org/>

**METHODS OF USING MOODLE ENVIRONMENT FOR THE DEVELOPMENT
OF CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS SPECIALTY "ECONOMIC
CYBERNETICS"**

К. Копняк

*Vinnytsia Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and
Economics
Soborna st., 87, UA-21050 Vinnytsia, Ukraine*

This article is devoted to the implementation of Moodle information environment in the process of training students in "Economic Cybernetics". The possibilities of the use of active learning management system modules for the development of creative abilities of students have been outlined. The features of the methods and content network learning based on the Moodle information environment have been established.

Keywords: Moodle information environment, learning management system, active modules, creativity, project method, network learning.

**МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДЫ MOODLE ДЛЯ РАЗВИТИЯ
ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
"ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА"**

Е. Копняк

*Винницкий торгово-экономический институт Киевского национального торгово-
экономического университета
21050, г. Винница, ул. Соборная, 87*

Данная статья посвящена проблеме внедрения информационной среды Moodle в процесс профессиональной подготовки студентов по специальности «Экономическая кибернетика». Рассмотрены возможности использования активных модулей системы управления обучением для развития творческих способностей студентов. Выявлены особенности реализации контентных методов и сетевых форм обучения на базе информационной среды Moodle.

Ключевые слова: информационная среда Moodle, система управления обучением, активные модули, творческие способности, метод проектов, сетевые формы обучения.

*Стаття надійшла до редколегії 11.11.2013,
прийнята до друку 02.12.2013.*