

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЕКОНОМІСТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

О. А. Поплавська

м. Хмельницький, Хмельницький національний університет

elenpoplavskaya@rambler.ru

Ефективність успішної підготовки економістів у процесі вивчення математичних дисциплін в умовах дистанційного навчання (ДН) передусім залежить від організації діяльності студентів і викладачів: організаційних форм, методів та змісту навчання. В умовах ДН "пасивне" навчання студентів змінюється на "активне". Якщо при "пасивному" навчанні студент здобував знання, сприймаючи "готову" інформацію від викладача та розв'язуючи задачі під його постійним наглядом, то при "активному" навчанні студент має можливість самостійно здобувати знання через активну взаємодію з інформаційними ресурсами. У процесі такої взаємодії студент самостійно здійснює пошук інформації, опрацьовує її, аналізує, добуває практичний досвід розв'язування задач, активно спілкується з іншими учасниками навчального процесу: викладачем та студентами в мережі Internet. Зміна ролі студента від "пасивного" до "активного" учасника навчального процесу, поєднання традиційного спілкування викладача і студента з синхронним чи асинхронним їх спілкуванням в мережі Internet, вплинули на наш вибір форм і методів навчання.

Навчальний процес по вивченню математичних дисциплін в умовах ДН уособлює в собі основні форми традиційного навчання (лекції, семінари, практичні заняття, консультації, самостійна робота, система контролю), але, враховує специфіку ДН, вони набувають нових якостей і змісту. Крім того у дистанційному навчанні з'являються власні форми організації навчального процесу. В дистанційному курсі «Математика для економістів» нами використовувались електронні лекції (веб-документи, презентації, текстові та графічні файли, відеолекції), електронні практичні заняття (текстові файли,

презентації), мережеві семінари і консультації (форуми), інтерактивні самостійні роботи.

Електронні лекції містять послідовний виклад теоретичного матеріалу з прикладами для інтерактивного навчання. Для упровадження диференціації навчання нами був створений базовий курс електронних лекцій, розрахований на стандарт навчання і доповнений за допомогою веб-технологій поглибленням деяких питань, додатковою інформацією, додатковими завданнями. Студент, працюючи в автономному режимі: у зручний для нього час, у зручному темпі, незалежності від вільного часу, обирає свій шлях вивчення поданого матеріалу. Кожен студент мав змогу вибрати базовий курс лекцій або, необмежуючись вивченням лише базового курсу, поглибити свої знання з математичних дисциплін, скориставшись розширеним курсом. Використання мультимедійних технологій дозволило нам навчальний матеріал демонструвати у вигляді відеолекцій, слайд-лекцій.

Електронні практичні заняття призначені для формування вмінь розв'язувати математичні задачі. Вони містять теоретичні відомості, вказівки та коментарі, знаходяться в оболонці дистанційного курсу. Також, можливості ДН, щодо використання мультимедійних технологій та спеціалізованих програмних засобів дозволили нам підвищити ефективність практичних занять. Студентам пропонувалось розв'язати математичні задачі самостійно і перевірити правильність розв'язання за допомогою таких спеціалізованих програмних засобів, як MathCAD, MatLab, MS Excel.

Семінари в дистанційному навчанні призначені для узагальнення та систематизації знань студентів, тобто закріпленні та поглибленні знань, умінь та способів їх отримання і застосування, творчого поєднання науково-теоретичних положень з практичним досвідом і можуть проводитися за допомогою комп'ютерних відео- і телеконференцій. У педагогічному аспекті варіант семінару, що проводився з використанням відеоконференцзв'язку, не відрізнявся від традиційних семінарів, тому що учасники процесу мали змогу бачити один одного на екранах моніторів. Для кожного семінарського заняття розроблялися методичні

вказівки, які розміщувались на сайті кафедри по мірі проходження курсу на форумі групи.

Оскільки основою ДН є цілеспрямована і контрольована діяльність студента, то важливе місце у процесі навчання займає система контролю. Для підвищення якості навчання та керуванням процесу навчання контроль проводився систематично. В умовах ДН можна використовувати різні методи і форми контролю знань навчальної діяльності: тестування, телеконференції, письмові звіти, реферати, проектно-комунікативні методи, анкетування.

Взаємодія викладача з аудиторією здійснювалась в режимі он-лайн, що виключило виникнення суттєвих ускладнень при сприйнятті усних коментарів та пояснень. ДН передбачає як активну так і пасивну форму спілкування викладача зі студентом. До пасивної форми спілкування ми відносимо лекції та відеолекції, а до активних – відеоконференції, відеосемінари, консультації в режимі он-лайн. Взаємодія в режимі реального часу (он-лайн) нами проводилась через обмін текстовими повідомленнями у форумі, проведенням консультацій через програму Skype та проведенням вебінарів в чаті. Суттєвою перевагою вебінарів є аудіовізуальне знайомство студента з викладачем, що наближає ДН до традиційного і дозволяло проводити навчання в інтерактивній формі. Суть вебінарів полягала у тому, що інтерактивна взаємодія відбувалась між доповідачем (викладачем) та студентами, при якій доповідач в режимі он-лайн доповідав тему, по завершенню якої спілкувався зі студентами, відповідав на їх запитання. У процесі навчання через вебінари нами проводились вхідні лекції, а також консультації студентів перед екзаменами і заліками. Ще однією активною формою спілкування в режимі он-лайн є відеоконференція. Ж. А. Зайцева до переваг проведення навчальних задач в режимі відеоконференції відносить: економічну вигоду (зниження витрат на навчання), широке охоплення території (навчання більшої кількості студентів у порівнянні з традиційним навчанням), підвищення якості освіти за рахунок інтерактивних форм навчання, створення єдиного інформаційного середовища ВУЗу [2, С.51].

ДН передбачає високий рівень інтерактивної взаємодії суб'єктів навчального процесу за допомогою доступних методів і засобів. Інтерактивність курсу є тим

вищою, чим більше є варіантів впливу на перебіг навчального процесу і чим активніше користувач залучається до діалогу, бере участь в обговореннях. Види активної навчальної діяльності слухачів на дистанційному курсі з математики: робота з електронними лекціями; участь у мережевих практичних заняттях, семінарах, консультаціях; використання математичних програмних засобів (MathCAD, MatLab); проходження проміжних, тематичних та підсумкових контролів [3, С.12].

У ДН нами використовувались як традиційні методи навчання (пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладення та ін.), так й інноваційні. Як наголошує О. Гончарова, сучасні інформаційні технології дозволяють перейти від репродуктивних методів навчання до пошукових, евристичних, дослідницьких, а також дають змогу поєднувати різні методи навчання, що забезпечують активну пошукову діяльність студентів, сприяють більш осмисленому і самостійному оволодінню знаннями [1, С.36]. Серед методів навчання, на основі яких активізується самостійна діяльність, свобода мислення, інтуїція та розвивається здатність до прийняття рішень, ми виділяємо проектний метод навчання, методи колективного прийняття рішень (“мозковий штурм”, метод сценаріїв, круглий стіл, ділова гра та ін.). Використання комп’ютерних технологій дозволило нам використовувати телекомунікаційні методи конструювання знань, а саме креативне навчання, метод проектів та навчання у співробітництві, при яких немає єдиного інформаційного джерела, а спрямування навчання відносилось не до матеріалу, а до самої діяльності студента. Нові інформаційні технології створили умови для пошуку, аналізу, зіставлення, дискутування, тобто розвивали навички критичного мислення, а тому їх доцільно використовувати у процесі самостійної роботи в умовах ДН.

Визначено, що впровадження ДН створює сприятливі умови як для реалізації індивідуального підходу до навчання, так і організації групової навчально-пізнавальної діяльності майбутніх економістів. Основним засобом навчання при ДН у нашому дослідженні став комп’ютер із спеціалізованим програмним забезпеченням, засоби телекомунікацій та віддалені джерела інформації (сервери, веб-портали тощо), що використовуються на всіх етапах процесу навчання – для

пояснення нового матеріалу, закріплення та контролю знань, повторення тощо. Виділено такі комп'ютерно орієнтовані засоби ДН, що найчастіше використовуються у вищих навчальних закладах у процесі самостійної навчально-пізнавальної діяльності майбутніх економістів під час вивчення математичних дисциплін: довідково-інформаційні; демонстраційно-моделювальні; контролюючі; навчально-контролюючі - дистанційні курси, тренажери; допоміжні – системні програмні продукти мережного та локального призначення, прикладні програмні продукти.

Список використаної літератури:

1. Гончарова Н. А. Информационно-коммуникационные технологии как средство формирования профессиональной компетентности будущего учителя : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Н. А. Гончарова. - Орел, 2008.- 214 с.
2. Зайцева Ж. А. Особенности преподавания дисциплины в режиме видеоконференций / Ж. А. Зайцева // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: VI Межвузовская научно-практическая конференция, 6 июля 2013 года. – СПб.: СПбГУП, 2013. – Ст. 50-52.
3. Хара О. М. Дистанційне навчання математики абітурієнтів у системі довузівської підготовки: автореф. дис....канд. наук: 13.00.02 / О. М. Хара: - – К., 2010. – 20 с.