

М. Ю. Кадемія

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ**

*У статті розглянуті сучасні інтерактивні технології навчання, що найбільш поширено використовуються у ВНЗ та сприяють реалізації модернізації освіти та підготовці конкурентоздатних майбутніх фахівців.*

**Ключові слова:** інтерактивні технології навчання, електронне навчання, змішане навчання, мобільне навчання, навчання, технологія навчання.

**Постановка проблеми.** Нові запити суспільства ХХІ сторіччя висунули відповідні вимоги до підготовки майбутніх компетентних фахівців, що і зумовило потребу в пошуку і впровадженні нових сучасних технологій навчання, а це, у свою чергу, – інтерактивних форм навчання на всіх рівнях освіти.

У підготовці майбутніх фахівців склалася усталена система підготовки кадрів, в якій використовуються традиційні форми проведення занять: лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, консультації, заліки, екзамени, різноманітні форми позааудиторної роботи.

У зв'язку з переходом на компетентнісну основу в підготовці майбутніх фахівців виникає потреба у зміні технологій, форм і методів проведення занять, що дозволить уникнути наслідків наявної суперечності між теоретичною підготовкою й ефективністю практичної роботи фахівців.

Це і зумовлює необхідність розроблення і використання інноваційних технологій навчання в підготовці компетентних фахівців.

**Аналіз попередніх досліджень** свідчить, що проблемі компетентнісного підходу в підготовці майбутніх фахівців присвячено дослідження вчених І. Бега, Н. Бібік, І. Зязюна, Р. Гуревича, О. Локшиної, А. Макарової, О. Овчарук, Н. Побірченко, О. Пометун, О. Савченко, В. Сластьоніна, А. Хуторського та ін.

Розробленню й використанню інтерактивних форм навчання у процес підготовки майбутніх фахівців приділяли увагу вчені М. Кларін, В. Кремень, Л. Пироженко, Є. Полат, Г. П'ятакова, А. Хуторський та ін.

**Мета статті** полягає в розгляді використання інтерактивних технологій навчання та їх впливу на якість підготовки майбутніх фахівців.

**Виклад основного матеріалу.** У зв'язку із входженням освіти України до Болонського процесу відбувається її модернізація. Ключовими питаннями цього процесу стало впровадження кредитно-модульної системи навчання, використання інформаційно-комунікаційних технологій та Інтернет, робиться акцент на самостійній роботі студентів, інноваційній діяльності викладацького складу ВНЗ.

Метою всіх цих новацій є підвищення якості підготовки майбутніх фахівців. Цьому сприятимуть такі зміни в підходах до навчального процесу:

- здійснення моніторингу запитів ринку і складання програми навчання за результатами дослідження;
- проведення практикумів, тренінгів, ділових ігор із залученням фахівців з виробничої (професійної) діяльності;

© М. Ю. Кадемія, 2013

- створення програми розвитку або корекції ключових компетенцій, що знадобляться фахівцю після завершення навчання у ВНЗ, та впровадження цих компетенцій через тренінги в практику [5, с. 29].

Використання сучасних інтерактивних педагогічних технологій навчання сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців. До них належать такі технології: ділові ігри; case-study; навчальні дискусії; тренінги; метод проектів.

Розгляньмо ділову гру, що становить рольову гру з різними інтересами її учасників і необхідністю прийняття рішення за результатами гри.

У професійній освіті ділова гра – вид гри, в процесі якої в уявлених ситуаціях моделюється зміст професійної діяльності майбутніх фахівців [1, с. 140].

Основними атрибутами ділової гри є:

- імітація обраного аспекту цілеспрямованої людської діяльності;
- ролі кожного учасника;
- регламентація ігрових дій системою правил;
- перетворення просторово-часових характеристик діяльності, що моделюється;
- умовний характер гри;
- оцінювання діяльності учасників гри.

Є різні види ділових ігор: “мозковий штурм”, інноваційні, імітаційні, організаційно-діяльнісні, організаційно-комунікативні та ін. [Анісімов О. С., 1989; Дудченков В. С., 1993; Баранов П. В., Сазонов Б. В., 1989].

Перевагою ділових ігор як методу навчання є:

- спілкування у грі, наближене до реального життя;
- відпрацювання професійних навичок учасників гри; виявлення рівня володіння навичками, особливостей розумових процесів, рівня комунікативних навичок, особистісних якостей учасників.

У цьому процесі студенти вчать правильно формувати свої думки, аргументувати та відстоювати власну думку та ін. Важливим є той факт, що в майбутніх фахівців формуються навички професійного спілкування, вміння вислуховувати співбесідника та навички комунікативного спілкування. Вони також зможуть знаходити та відстоювати власну точку зору; мати цілісну уяву про професійну діяльність; соціальний досвід та ін.

Розгляньмо **технологію Case-study** – метод кейсів (англ. – *case-method*, кейс – метод, кейс-стаді - метод конкретних ситуацій, метод ситуаційного аналізу) – технологія навчання, що використовує опис реальних економічних, соціальних і бізнес-ситуацій. Студенти повинні проаналізувати ситуацію, розібратися в суті проблеми, розібрати можливі рішення і вибрати кращі з них. Кейси базуються на реальному фактичному матеріалі або наближені до реальної ситуації (Вікіпедія).

Отже, студенти навчаються аналізувати інформацію, виявляти ключові проблеми та шляхи їхнього розв’язання.

У процесі аналізу ситуації поєднується групова та індивідуальна робота студентів, під час якої обговорюється пропозиція кожного, розвиваються навички групової, командної роботи, навички аналізу і планування.

Методика “case-study” – це методика ситуаційного навчання, що базується на реальних прикладах, узятих із практики, і вимагає від студента пошуку деякого цілеспрямованого рішення в запропонованій йому ситуації [2].

Використання методики case-study дозволяє розвивати у студентів такі навички:

- аналітичні: вміння відрізняти дані від інформації, класифікувати, виокремлювати суттєву і несуттєву інформацію, аналізувати, знаходити її, мислити ясно і чітко;
- практичні навички: зниження порівняно з реальною ситуацією рівня складності проблеми, що подана в кейсі, сприятиме більш легкому формуванню на практиці навичок використання теорії, методів і принципів, дозволяє долати бар'єр складності;
- творчі навички розв'язанням однієї логічної ситуації не сформувані, потрібні творчі навички розв'язання проблеми;
- комунікативні навички: вміння вести дискусію, переконувати оточуючих, захищати власну точку зору;
- соціальні навички: вміння слухати, аргументувати різні точки зору;
- самоаналіз: незгода в дискусії сприятиме усвідомленню і аналізу думок інших і власних.

Таким чином, метод "case-study" має значення для формування: спеціальної, методичної і комунікативної компетенцій студентів.

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, Інтернет зумовили розвиток електронного навчання (e-learning), мобільного навчання (m-learning), змішаного навчання (blended-learning), що нині використовуються в процесі навчання у ВНЗ. Ці технології дозволяють реалізувати неперервне навчання – навчання впродовж життя.

Під терміном (e-learning) розуміють навчальний процес, в якому використовуються інтерактивні електронні засоби доставки інформації, електронні носії, корпоративні мережі Інтернет.

Крім електронних бібліотек, курсів, засобів розроблення змісту навчального процесу, системи управління навчальним процесом, самостійної роботи студентів використовуються технології e-learning, які застосовуються також у віртуальних аудиторіях і навчальних закладах.

Розвиток e-learning висуває нову перспективну модель навчання, що будується на використанні новітніх мультимедійних технологій, Інтернет з метою підвищення якості навчання, полегшення доступу до ресурсів, послуг, а також обміну та спільної роботи на відстані. На світовому ринку освітніх послуг електронне навчання прогресує та розвивається в усіх країнах.

Електронне навчання можна використовувати з такими цілями:

- для здійснення самостійної роботи з електронними матеріалами, використовуючи комп'ютер, мобільний телефон і т. ін.;
- одержання консультацій, проведення нарад, оцінювання віддаленого експерта (викладача), можливість дистанційної взаємодії;
- створення розподіленої спільноти користувачів, які ведуть спільну віртуальну навчальну діяльність;
- своєчасної неперервної доставки електронних навчальних матеріалів;
- стандартизації та сертифікації електронних навчальних матеріалів, технологій, дистанційних засобів навчання;
- формування та підвищення інформаційної культури всіх учасників навчального процесу;
- засвоєння, популяризації та передачі інноваційних педагогічних технологій, підвищення ефективності діяльності педагогів;
- можливості розвивати навчальні Веб-ресурси;
- можливості у будь-який час, з будь-якого місця здобувати сучасні знання;

- доступності одержання освіти всіх бажаючих.

У зв'язку з розвитком і використанням у повсякденному житті мобільних технологій і пристроїв (мобільні телефони, кишенькові персональні комп'ютери, ноутбуки, нетбуки, смартфони тощо) набула поширення технологія мобільного навчання m-learning – це передача знань на мобільний пристрій з використанням WAP або GPRS технологій [1, с. 233].

Використання m-learning дає можливість зробити навчання гнучким, доступним і персоналізованим. Кожний має можливість навчання з будь-якого місця, в будь-який час.

Система m-learning розширює можливості навчання, одержання додаткових освітніх послуг, необхідних консультацій, відповіді на поставлені запитання самостійного планування і здійснення навчання за власною траєкторією та ін.

Прикладом використання мобільних пристроїв є проект M-Ubuntu, розроблений великою швейцарською фірмою – Learning Academy Worldwide. В межах цього проекту було репрезентовано платформу дистанційного навчання, в якому особлива увага приділялася навчанню за допомогою мобільних телефонів. Для викладачів було розроблено додатки для підвищення кваліфікації, а також програми тестування і контролю знань.

Також можливо використовувати мобільні телефони для навчання на основі використання спеціальних програм для сотових телефонів, що мають можливість відкривати та переглядати файли офісних програм.

Можливості експлуатації мобільних пристроїв у навчальному процесі дозволяють:

- використовувати СМС-переписку з метою одержання консультацій;
- працювати в мережі Інтернет;
- здійснювати тестування та самоконтроль знань;
- користуватися електронними виданнями;
- користуватися аудіо- та відеофайлами.

Таким чином, мобільне навчання дає можливість:

- вільно переміщуватися учасникам навчального процесу;
- розширювати межі навчального процесу;
- дозволяє здійснювати розповсюдження та обмін матеріалами за допомогою сучасних бездротових технологій;

- сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу;
- мобільне навчання економічно виправдано;

Пошук сучасних технологій, форм навчання, використання e-learning і m-learning спричинили створення змішаного навчання blended-learning, що передбачає інтеграцію традиційного навчання та e-learning .

Зазначимо переваги змішаного навчання:

- дозволяє здобути знання в результаті особистого спілкування студентів і викладачів;
- враховує індивідуальні особливості сприйняття людиною інформації (кожний обирає зручний для себе спосіб сприйняття інформації);
- виключає вірогідність втрати інформації у зв'язку з тим, що електронний курс дозволяє повертатися до будь-якої частини матеріалу, що вивчається;
- попереднє самостійне вивчення навчального матеріалу в електронному вигляді дозволяє створити єдину базу знань;

- дозволяє засвоювати нові знання, закріплювати раніше одержані знання;
- дозволяє внести певну різноманітність у виборі форм організації навчання;
- передбачає гнучкість програми, можливість вибору модуля навчання;
- стимулює розвиток навичок самостійного навчання та пошуку інформації;
- дає можливість оперативного одержання зворотного зв'язку від усіх учасників навчального процесу;
- дозволяє обрати зручний темп, час і місце для навчання;
- сприяє поєднанню навчання з роботою;
- покликане вивести навчання на якісно новий рівень.

Таким чином, змішане навчання вписується в систему традиційного навчання і сприяє реалізації положень Болонської декларації.

#### **Метод проектів.**

Ураховуючи той факт, що нині значна увага в навчальному процесі приділяється самостійному навчанню студентів, актуальною є проблема використання методу проектів, способу досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технології), що має завершитися реальним практичним результатом, оформленим тим чи іншим способом [4, с. 66].

Ця технологія містить сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за своєю суттю.

Розвиток ІКТ та Інтернет зумовили появу і розвиток навчального телекомунікаційного проекту.

Під навчальним телекомунікаційним проектом розуміють спільну навчально-пізнавальну, дослідницьку, творчу або ігрову діяльність учнів-партнерів, організовану на основі комп'ютерної телекомунікації, що має спільну проблему, мету, узгоджені методи і засоби розв'язання проблеми, спрямовану на досягнення спільного результату [4, с. 204].

Специфіка телекомунікаційних проектів – вони завжди міжпредметні. Розв'язання проблеми потребує інтеграції знань.

Виокремимо цілі роботи над проектом:

- навчити самостійному досягненню поставленої мети;
- навчити передбачати міні-проблеми, що необхідно вирішити;
- сформувані вміння працювати з інформацією, знаходити джерела, з яких її можна взяти;
- сформувані вміння проводити дослідження, передавати і презентувати здобуті знання і досвід;
- сформувані навички спільної роботи і ділового спілкування в групі [1, с. 92].

Проектна організація навчального процесу з використанням ІКТ дозволяє:

- розвивати кожного студента як творчу особистість, здатного до практичної роботи;
- залучати кожного студента до активного пізнавального процесу;
- підвищити мотивацію до навчання, до спільної роботи в групі, співпраці, виявлення комунікативних вмінь;
- грамотно працювати з інформацією, забезпечуючи вільний доступ до неї в навчальному закладі, наукових, культурних, інформаційних центрах усього світу [4].

Нині в Україні реалізується міжнародна програма Інтел “Навчання для майбутнього”, що має істотний вплив на організацію та проведення навчальних занять, нау-

ково-дослідної діяльності студентів. Наукові дослідження та навчальна діяльність студентів здійснюється на основі проектної методики з використанням новітніх технологій, у тому числі різноманітних соціальних сервісів Веб 2.0, соціальних мережевих спільнот.

Реалізація цієї програми у ВНЗ сприяє формуванню високого рівня, розвитку у студентів навичок мислення, креативного творчого мислення, вміння оперувати інформацією, використовуючи розвиток навичок ефективної комунікації, розширює можливості самоосвіти студентів та ін.

Проектування знань передбачає творчу співпрацю викладача і студента, інтелектуальне партнерство, активну діяльність з боку студента. Проте необхідно зазначити низку чинників, що впливають на успішне конструювання і ефективну роботу студента над проектом:

- формування бази знань, що становить основу для початку самостійної роботи над проектом;
- установка на нові знання, що здобувають в процесі дослідження;
- контроль над правильною інтерпретацією знань;
- формування вміння конструювати знання.

Під час роботи у складі малих груп зі створення проекту студент не лише набуває досвіду соціальної взаємодії в творчому колективі, формує власне уявлення про принципи співпраці та використовує здобуті знання в конкретній діяльності (самостійно реалізує цілі, організацію власної діяльності, її самоконтроль і самоаналіз).

Беручи участь у проектній діяльності, студенти демонструють:

- знання і володіння основними дослідницькими методами (збирання та оброблення даних, наукове пояснення одержаних результатів, бачення і висунення нових проблем);
- уміння висувати гіпотези;
- володіння комп'ютерною писемністю з метою введення і редагування інформації (текстової, графічної), уміння працювати з аудіовізуальною і мультимедіа-технікою (за потребою);
- володіння комунікативними навичками;
- уміння інтегрувати раніше здобуті знання з різних навчальних дисциплін для розв'язання пізнавальних завдань.

Саме проекти з їх проблемами дозволяють реалізувати весь комплекс цілей навчання.

Таким чином, після завершення навчання майбутні фахівці зможуть повною мірою організувати та здійснювати керівництво проектом, допомагати та спрямовувати роботу над проектом [1, с. 152].

Також широкого використання в навчальному процесі набула технологія проектної діяльності Веб-квест.

Веб-квест у педагогіці – проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якої використовуються інформаційні ресурси Інтернет [2, с. 36].

Характерною особливістю технології Веб-квест, що відрізняє її від інших проектних технологій, є:

- визначення заздалегідь ресурсів, в яких є інформація, необхідна для розв'язання проблеми;
- Веб-квест визначає порядок дій, що має виконати студент для одержання необхідного результату;

- обов'язковим складником цієї технології є перелік знань, умінь і навичок, яких набувають студенти в процесі виконання Веб-квеста;

- однозначно визначаються критерії оцінювання виконаних завдань, що дає можливість здійснювати моніторинг якості набутих знань.

Отже, технологія Веб-квест сприяє формуванню компетенцій, встановлення рівня їх сформованості, формування в студентів компетентності в розв'язанні висунутих проблем, а також способів діяльності.

**Висновок.** Використання інтерактивних технологій дозволяє організувати процес навчання таким чином, що в ньому беруть участь всі учасники навчального процесу, взаємодіючи між собою (студенти) та викладачем, а також відкривають можливість здійснення самостійного навчання, розв'язку життєво важливих проблем.

Студенти навчаються працювати в команді, захищати власну точку зору, репрезентувати відповідні напрацювання та ін. Змінюються вимоги до викладача, до його діяльності. Робота в інтерактивному режимі сприятиме розвитку:

- комунікабельності;
- умінь до організації навчального середовища;
- формування вмінь до самостійної діяльності;
- вміння створювати ситуації, що спонукають до інтеграції знань для розв'язання висунутої проблеми.

**Список літератури:** 1. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр ; за ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р. С. – Львів : ЛДУ БЖД, 2012. – 380 с. 2. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: Словник-глосарій / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. Є. Рак. – Львів: СПОЛОМ, 2011. – 136 с. 3. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України : [гол. ред. В. Г. Кремень] . – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с. 4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / [Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров] ; под ред. Е. С. Полат. – 2-е изд., стер. – М. : Издат. центр “Академия”, 2005. – 272 с. 5. Фурс М. В. Интерактивные формы обучения – средство повышения уровня профессиональной подготовки студентов / М. В. Фурс // Вестник высшей школы. – № 10. – Ноябрь. – 2011. – С. 29. 6. Steimle Y., Gurevych I. Muhlhauser M. Notetaking in University Courses and its Implications on e-learning Systems. In: Tagungsband der 5.e. – Learning Fachtagung Informatik, Siegen, Germany, pp. 45-56.

**Bibliography (transliterated):** 1. Gurevich R. S. Informacijno-komunikacijni tehnologii v profesijnij osviti majbutnih fahivciv / R. S. Gurevich, M. Ju. Kademija, M. M. Kozjar ; za red. chlen-kor. NAPN Ukraïni Gurevicha R. S. – L'viv : LDU BZhD, 2012. – 380 s. 2. Kademija M. Ju. Informacijno-komunikacijni tehnologii navchannja : Clovnik-glosarij / M. Ju. Kademija, M. M. Kozjar, T. Є. Rak. – L'viv: SPOLOM, 2011. – 136 s. 3. Enciklopedija osviti / Akad. ped. nauk Ukraïni : [gol. red. V. G. Kremen'] . – K. : Jurinkom Inter, 2008. – 1040 s. 4. Novye pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovanija : ucheb. posobie dlja stud. ped. vuzov i sistemy povysh. kvalif. ped. kadrov / [E. S. Polat, M. Ju. Buharkina, M. V. Moiseeva, A. E. Petrov] ; pod red. E. S. Polat. – 2-e izd., ster. – M. : Izdat. centr “Akademija”, 2005. – 272 s. 5. Furs M. V. Interaktivnye formy obuchenija – sredstvo povyshenija urovnja professional'noj

podgotovki studentov / M. V. Furs // Vestnik vysshej shkoly. – № 10. – Nojabr'. – 2011. – S. 29. 6. Steimle Y., Gurevych I. Muhlhauser M. Notetaking in Universite Corses and its Implications on e-learning Systems. In: Tagungsband der 5.e. – Learning Fachtagung Informatik, Siegen, Germany, pp. 45-56.

**УДК 378.091.3**

М. Е. Кадемия

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ**

*В статье рассматриваются современные интерактивные технологии обучения, которые более широко используются в вузах, а также способствуют реализации модернизации образования и подготовке конкурентоспособных будущих специалистов.*

**Ключевые слова:** *интерактивные технологии обучения, электронное обучение, смешанное обучение, мобильное обучение, обучение, технология обучения.*

**УДК 378.091.3**

М. Kademiia

### **THE USE OF INTERACTIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES**

*Modern interactive educational technologies which are most widely used in Higher Schools and promote realization of learning modernization as well as training of competitive future specialists have been considered in the article.*

**Key words:** *interactive educational technologies, electronic learning, blended learning, mobile learning, learning, learning technology.*

*Стаття надійшла до редакційної колегії 31.05.2013*