

ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЗАСОБАМИ ІКТ

Постановка проблеми. Нині в усьому світі спостерігається низка процесів, що мають значний вплив на освітні системи. Значно зростає обсяг знань і технологій, що відповідно трансформуються в усі ланки життя суспільства, спостерігається відповідна нестача висококваліфікованих фахівців, які відповідають сучасним вимогам.

Важливою проблемою також є робота і освіта ХХІ століття:

- формування вмінь пристосовуватися до життя в світі, що постійно змінюється в умовах глобалізації;
- оволодіння здібностями щодо незалежності і самостійності;
- вміннями самостійно набувати знання, знати, як їх застосовувати в різних ситуаціях;
- володіти на високому рівні професійною компетентністю.

Усе це потребує відповідних змін у системі освіти, навичок неперервної освіти, формування компетентного фахівця в процесі навчання його у ВНЗ.

Аналіз попередніх досліджень свідчить, що проблемі формування компетенцій у ВНЗ присвячені дослідження І. Зимньої, В. Байденка, Н. Бібік, Л. Коваль, О. Локшиної, А. Маркової, Л. Мітіної, О. Пометун, В. Петрук та ін.

Проблемою формування фахівця-професіонала опікувалися В. Гладкова, С. Дружилов, О. Журавльов, О. Коваленко, М. Лазарєв, Ю. Нагірний, О. Романовський, О. Щербаков та ін.

Використанню ІКТ у фаховій підготовці у ВНЗ займалися В. Биков, Р. Гуревич, Н. Морзе, Д. Патаракін, Є. Полат та ін.

Мета статті полягає в розгляді, аналізі різних підходів до визначення поняття «компетенції» та шляхів їх формування на основі використання ІКТ.

Виклад основного матеріалу. Нині в освіті широкого використання набули поняття: «компетенція» і «компетентність» з метою опису якості підготовки та діяльності фахівців, а також досі відсутнє єдине розуміння сутності цих термінів, вони використовуються для опису прикінцевого результату та різних властивостей особистості.

«Компетенція» в перекладі з латинської «competence» означає коло питань, в яких людина добре обізнана, володіє знаннями і досвідом. Компетентна в певній галузі людина володіє відповідними знаннями і здібностями, які дозволяють їй обґрунтовано судити щодо цієї галузі і ефективно діяти в ній [6, с. 108].

Так, поняття «компетенція» найчастіше використовується для позначення:

- а) мети освіти, котра виражається в підготовленості, відокремленості випускника, в реальному володінні методами, засобами діяльності, в можливості впоратися з поставленими завданнями;
- б) форми поєднання знань, умінь і навичок, що дозволяє ставити й досягати цілей з перетворення навколишнього середовища.

І. Зимня пропонує підхід до моделювання сукупності компетенцій із позицій підстав:

- 1) їх рівневої сполученості супідрядності (принцип рівності/ієрархічності);
- 2) виокремлення цілого, єдиного та парціального;
- 3) домінування процесів розвитку або формування для кожної із груп компетентностей;
- 4) визначення як парціальних компетенцій лише якостей, що формуються, а не властивих людині як представникові homo sapiens інтелектуальних й індивідуально-психологічних властивостей, котрі у той самий час мають послідовно розвиватися з метою забезпечення формування парціальних компетентностей [2].

А. Хуторський наводить наступне визначення освітньої компетенції — вимога до освітньої підготовки, яка виражена сукупністю взаємопов'язаних змістових орієнтацій, знань, умінь, навичок і досвіду діяльності учня щодо відношення до певного кола об'єктів дійсності, необхідної для здійснення особистісної і соціально-значимої продуктивної діяльності [6, с. 110].

Таким чином, освітніми компетенціями майбутні фахівці оволодівають під час здійснення навчання у ВНЗ.

Компетенція — соціальна вимога (норма) освітньої підготовки, неохідна для її якісної продуктивної діяльності в певній сфері [6, с. 115].

Щодо компетенцій, то І. Зимняя групує їх у вигляді трьох класів: 1) компетенції пізнавальної діяльності; 2) компетенції діяльності; 3) компетенції інформаційних технологій (ІТ). Окрім того, виокремлюється поняття «ключових компетенцій» як головних компетенцій, системоутворювальних щодо прийнятої компетентісної моделі випускника ВНЗ. Тут важливо підкреслити, що в підґрунті цієї класифікації лежить категорія діяльності [2].

З урахуванням тісного зв'язку компетенцій із вміннями й навичками, значна увага, разом із тим, акцентується й на їх відмінності, котра полягає в тому, що навички передбачають дії у специфічній ситуації. Так, на думку С. Шишова, слід розрізняти те, що, по-перше, компетенції, за своїм змістом, зводяться до загальних і спеціальних здібностей, а по-друге, вони є доступними для діагностики. Оскільки реалізація компетенцій відбувається у процесі виконання різноманітної діяльності для розв'язання теоретичних і практичних завдань, то до структури компетенцій, окрім діяльнісних (процедурних) знань, умінь і навичок, входять також і мотиваційна й емоційно-вольова сфери, а також важливим компонентом компетенцій є досвід як інтеграція в єдине ціле засвоєних людиною окремих дій, способів і прийомів у розв'язанні завдань [5, с. 84].

Унаслідок відсутності єдиного розуміння сутності терміна «компетенція», це поняття визначається або як готовність фахівця застосовувати на практиці отримані знання, або як здатність розв'язувати проблеми, тобто компетенцію виражають за допомогою активних дієслів, що позначають дію. Проте компетенція знаходиться ближче до поняттєвого поля «знаю, як», аніж до поля «знаю, що». «Знаю, що» належить до атрибутів традиційної знаннєвої парадигми, а «знаю, як» більше зв'язане зі знаннями в дії, і тому компетенції, компетентісний підхід ближче до цілей і завдань практико орієнтованої освіти.

Компетенції постають як компоненти якості людини, якісь групи її властивостей, котрі визначають її здатність (можливість, пристосованість, придатність) виконувати певну групу дій або певний комплекс завдань того чи іншого виду діяльності. Вони формуються в процесі навчання, і не лише у ВНЗ, а й під впливом сім'ї, друзів, роботи, політики, релігії, культури тощо. Як наслідок, реалізація компетентісного підходу залежить від усієї, в цілому, освітньо-культурної ситуації, в якій живе та розвивається студент.

Проаналізувавши різні підходи до визначення поняття «компетенція», визначимо компетенції фахівців, що працюють у галузі безпеки життєдіяльності (БЖД) як інтегративну цілісність планових знань, умінь і навичок, які набули курсанти в сфері безпеки життєдіяльності людини в навчальному процесі, відповідно до нормативних вимог із спеціальності.

Сучасний аналіз інформатизації суспільства й освіти стверджує, що неможливо досягти якісної підготовки майбутніх фахівців у галузі БЖД до професійної діяльності без відповідного рівня інформатизації освіти.

Високий рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та Інтернет-технологій зумовили широке їхнє використання в навчальному процесі. Впровадження відповідних засобів навчання вимагає від викладачів ВНЗ такої організації навчального процесу, в якому курсанти виступають не пасивними споживачами навчальної інформації, а й її активними користувачами та трансляторами.

Важливу роль в організації навчальної діяльності майбутніх фахівців БЖД людини відіграють навчальні ІКТ, у тому числі й Інтернет-технології та засоби їх здійснення.

Прикладом організації навчального процесу на основі ІКТ є Львівський університет безпеки життєдіяльності (ЛДУ БЖД), в якому створене інформаційно-освітнє середовище ІОС, внутрішня корпоративна мережа з виходом в Інтернет, кожна навчальна лабораторія оснащена сучасною мультисистемною (комп'ютер, мультипроєктор, інтерактивна дошка та ін.) технікою.

Матеріально-технічна база ЛДУ БЖД налічує 90 сучасно обладнаних навчально-методичних кабінетів, лабораторій та комплексів, центр програмного забезпечення та комп'ютерних технологій, комп'ютерні лабораторії з відповідними сучасними інформаційними засобами навчання, лабораторіями комп'ютерної графіки, електронною бібліотекою, медіа-центром, центром дистанційного навчання та ін.

Все це дає можливість значно підвищити якість навчання, доступність та ефективність набуття знань майбутніми фахівцями.

Одним із дієвих засобів навчання в мережі з використанням засобів Інтернет-технологій є можливість взаємодії курсантів і викладачів у навчальний і позанавчальний час, що дає можливість здійснення самостійного навчання. Для цього створюються мультимедійні системи електронного навчання (e-learning), в яких курсанти і викладачі мають можливість ефективно рухатись за власною траєкторією навчання, а також працювати в режимі реального часу, ці системи характеризуються високим рівнем інтерактивності, навчальні матеріали містять величну кількість індивідуальних і групових завдань.

Одним із видів такої діяльності є проектні технології навчання, які в інтеграції з ІКТ утворюють телекомунікаційні проекти.

Нині поширеною технологією проектного навчання e-learning є Веб-квест.

Веб-квест у педагогіці — проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якої використовуються інформаційні ресурси Інтернет [3, с. 136].

Особливого значення нині набуває використання технології Веб-квест у зв'язку із розв'язанням вимог, що висуває життя, робота і освіта ХХІ століття, що диктує необхідність:

- формування вмінь пристосовуватись до життя в світі, що постійно змінюється в умовах його глобалізації;
- оволодіння здібностями незалежності і самостійності;
- вміння самостійно набувати знання і знати, яким чином їх можна використовувати в різних ситуаціях.



Відповідні зміни в системі освіти в галузі БЖД вимагають навичок неперервного навчання, пізнавальної діяльності, колективних форм навчання і передавання знань. Усі ці фактори зумовили появу і розвиток: електронного навчання (e-learning); мобільного навчання (m-learning); змішаного навчання (blended learning); всепроникаючого навчання (u-learning).

Ураховуючи те, що найбільшого використання в навчанні у ВНЗ одержала модель змішаного навчання, наведемо схему можливого її здійснення [4, с. 257-264]

З метою забезпечення електронного навчання суттєвого значення набуває реалізація Веб-квестів, особливо у розв'язанні питань, що пов'язані з забезпеченням безпеки особистості, суспільства, держави. Все більш істотний внесок у розв'язання цих проблем роблять співробітники ДСНС України.

Цікавим є досвід використання технології Веб-квест у реалізації електронного навчання (e-learning), викладачами мов ЛДУ БЖД під час вивчення української, іноземної мови за професійним спрямуванням, ділової української та іноземних мов під час виконання наступних Веб-квестів:

- з метою розвитку професійного спілкування майбутніх рятувальників: «Сутність і значення спілкування у професійній діяльності», «Вдосконалення професійного спілкування майбутніх рятувальників Державної служби з надзвичайних ситуацій» (Professional communication improvement of future rescuers of state service of emergency situations);

- вивчення теми «Горіння та способи його ліквідації» в процесі виконання проектів: «Первинні засоби пожежогасіння (Первоочередные средства пожаротушения)»; «Вогнегасники (Fire extinguishes) і «Горіння. Способи і методи припинення горіння (Горение. Способы и методы прекращения горения).

- вивчення теми «Катастрофи» здійснюється в процесі реалізації проектів з тем: «Лісові пожежі (Forest fires)»; «Катастрофи техногенного характеру (Man-made disaster)»; «Катастрофи природного характеру (Natural disasters)»;

- вивчення теми «Аварійно-рятувальні роботи в різних видах аварій у реалізації проектів «Дії пожежного рятувальника в процесі проведення рятувальних робіт на різноманітних транспортних засобах», «Оперативні дії пожежних підрозділів (Operative Massnahmen der Feuerwehreinheiten)»; «Аварійно-рятувальні роботи при аваріях з витоком небезпечних хімічних речовин», «Захист населення у надзвичайних ситуаціях і ліквідація їх наслідків» та ін.

Використання технології Веб-квест у навчальному процесі ВНЗ сприяє:

- підвищенню мотивації навчання та самоосвіти;
- формуванню нових компетенцій;
- реалізації креативного потенціалу;
- підвищенню особистісної самооцінки;
- розвитку особистісних якостей.

Особливого значення набуває практична значущість технології Веб-квест для формування компетенцій, встановлення рівня їх сформованості, формування компетентності в розв'язанні висунутих проблем, а також способів діяльності [1, с. 134].

Висновок. Отже, формування компетентного фахівця, його компетенцій у процесі навчання у ВНЗ передбачає формування його базових, особистісних, соціально-значущих та професійних компетенцій під час здійснення традиційних та інноваційних форм і методів навчання. Особливого значення набуває використання ІКТ, що сприяє процесу здійснення неперервного навчання впродовж усього життя.

Література:

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-гlossарій / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. Є. Рак. — Львів : «СПОЛОМ», 2011. — 136 с.
3. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия / Зимняя И. А. — М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. — 42 с.
4. Кадемія М. Е. От електронного к всепроникающему обучению [электронный ресурс] / М. Е. Кадемія // Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса современного университета : сб. докл.

Международ. интернет-конф., Минск, 1-30 ноября 2013 г.: Минск, 2014. — С. 257-264. — режим доступа : <http://elibrary.bsu.by/handle/123456789/89682>

5. Шишов С. Е. Мониторинг качества образования в школе / С. Е. Шишов, В. А. Кальней. — М. : Педагогическое общество России, 2000. — 320 с.

6. Хуторской А. В. Современная дидактика : учеб. пос. / А. В. Хуторской. — 2-е изд. перераб. — М. : Высш. шк., 2007. — 639 с.

У статті розглянуто підходи до визначення поняття компетенції та шляхів їх формування в майбутніх фахівців у процесі навчання у ВНЗ на основі здійснення традиційних та інноваційних форм і методів навчання.

Ключові слова: *всепроникаюче навчання, змішане навчання, електронне навчання, компетенції, компетентність, неперервна освіта, самостійне навчання.*

В статье рассматриваются различные подходы определения понятия «компетенции», пути их формирования у будущих специалистов в процессе обучения в ВУЗе на основе осуществления традиционных и инновационных форм и методов обучения.

Ключевые слова: *всепроникающее обучение, электронное обучение, компетенции, компетентность, непрерывное обучение, смешанное обучение, самостоятельное обучение.*

The article discusses various approaches the definition of «competence», their way of formation of future professionals in the learning process at the university on the basis of the traditional and innovative forms and methods of teaching.

Keywords: *pervasive training, e-learning, competence, competence, continuing education, mixed training, self-learning.*

УДК 378.147.091.313:004.9

Р.С. Гуревич
м. Вінниця, Україна

СУЧАСНІ КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ІНТЕРДИСЦИПЛІНАРНОГО НАВЧАННЯ

Нинішній етап розвитку вищої професійної освіти пов'язаний з переходом до практичної реалізації нової освітньої парадигми, що спрямована на створення цілісної системи неперервної освіти, на формування наукового стилю мислення, на озброєння майбутніх фахівців мобільним інформаційним багажем. Нині значна увага приділяється інтеграції дисциплін, у зв'язку з чим виникає питання про теоретичні та практичні основи моделювання відповідного дидактичного процесу.

Вища школа поки ще не дає достатньої глибини і широти фундаментального знання. Проблема полягає в тому, що майбутній фахівець повинен мати вміння та професійну мобільність, оперативно реагувати на постійно виникаючі зміни в практичній та науковій діяльності.

А це можливо «під час підготовки фахівця, який уміє використовувати методологію, основні поняття і положення кожної окремої дисципліни в міждисциплінарної, інтегративної зв'язку з іншими, як засіб розв'язання задач у професійній діяльності» [6]. Отже, для оптимізації підготовки фахівців важливо не тільки виявити міждисциплінарні зв'язки, а й урахувати їх професійну спрямованість в процесі відбору змісту навчальних дисциплін.

Нові інформаційні та комунікаційні технології дозволяють втілити на практиці реальну інтеграцію навчальних дисциплін, знайти точки дотику загальноосвітніх і спеціальних дисциплін і, тим самим, здійснити ідею міждисциплінарних зв'язків. Таким чином, у фокусі освіти опинилася методологічна підготовка студента не тільки за кожною окремою дисципліною, а й їх інтеграція з використанням інформаційних та комунікаційних технологій.