

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

Постановка проблеми. Найхарактернішою ознакою сучасного етапу розвитку освіти є інтенсивне впровадження в навчальний процес інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), комп'ютеризація та інформатизація освіти, формування єдиного інформаційного освітнього середовища закладів освіти, під котрим фахівці розуміють дидактичне, психолого-педагогічне, комунікативне, матеріально-технічне забезпечення навчального процесу. Це забезпечення включає засоби навчання, які базуються на ІКТ; навчальну і наукову інформацію, яка сприяє формуванню професійно значущих і соціально важливих якостей особистості майбутнього фахівця, — інформацію двоїстого роду: як ту, що входить в офіційно наказову й зафіксовану у вигляді навчальних програм, так і додаткову інформацію навчального характеру [3, с. 67].

Одним із засобів формування інформаційного освітнього середовища в вищих навчальних закладах, зокрема, медичному університеті є створення електронних навчально-методичних комплексів із усіх дисциплін, що вивчаються.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. В останні роки в Україні інтенсивно досліджують питання запровадження в навчальний процес засобів ІКТ В. Биков, Р. Гуревич, М. Жалдак, І. Захарова, М. Кадемія, Н. Морзе, О. Полат, С. Сисоєва, П. Стефаненко, В. Трайньов, І. Трайньов та ін. У цих роботах значна увага приділяється розробці електронних підручників, навчальних посібників, автоматизованих навчальних систем, електронних навчально-методичних комплексів для здійснення навчання студентів.

Метою статті є окреслення шляхів використання ІКТ, зокрема електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК) із метою організації самостійної роботи студентів, удосконалення якості підготовки студентів у медичному університеті.

Нині значна увага приділяється вирішенню проблеми забезпечення умов для самостійного й диференційованого оволодіння студентами знаннями. У цьому випадку для одержання ефективних результатів педагог має підготувати цілий комплекс різноманітних навчальних матеріалів, використання яких повністю забезпечить студента необхідною навчальною інформацією. Це можуть бути друковані, аудіо- чи відеоматеріали, електронні підручники, посібники, тренажери, лабораторні практикуми, електронні навчально-методичні комплекси тощо.

Зазначимо, що використання перерахованих вище навчально-методичних матеріалів спрямоване головним чином на створення умов для самостійної діяльності студентів. Проте для одержання ефективного результату необхідно підготувати цілий комплекс матеріалів, що складають «кейс» студента та викладача. У процесі формування такого кейса все більшої популярності набуває мультимедіа-підхід, коли студент забезпечується електронними навчально-методичними комплексами з дисциплін, що вивчаються. Ці ЕНМК становлять структуровані особливим чином інформаційні матеріали і записані на магнітні носії або доступні через комп'ютерну мережу.

На нашу думку, реалізація основних задумів педагогів щодо структури і представлення навчального матеріалу можлива лише за умов їх участі в створенні ЕНМК. Це має бути спільна робота викладачів і групи розробників.

Електронні навчально-методичні комплекси використовуються в таких основних процесах функціонування системи освіти, як навчання, інформування, комунікації, а також у допоміжних і управлінських процесах: інсталяції, модернізації інформаційних ресурсів, документуванні, навчанні студентів тощо.

Зауважимо, що в процесі навчання ЕНМК має виконувати такі функції:

- збереження навчальних матеріалів з дисципліни;

- вибір змісту, послідовності і методики навчання;
- представлення навчальних матеріалів у зручному і наочному вигляді;
- допомога студентам під час розв'язування прикладних завдань;
- подання звітів і контрольних робіт;
- комп'ютерна модернізація об'єктів і процесів, що вивчаються;
- обробка результатів експерименту;
- підтримка розробки навчальної документації;
- контроль знань.

Інформування має виконувати такі функції ЕНМК:

- пошук навчальної інформації за запитом;
- формування поточної інформації з організації навчального процесу.

До функції комунікації ЕНМК належить комунікація між студентами і викладачами, між студентами в групі, між студентами і сторонніми тематичними конференціями.

Процес документування відображається в ЕНМК за допомогою таких засобів:

- ведення журналу успішності;
- виконання копій навчальних матеріалів за запитом студента, викладача.

Процес навчання студентів підтримується в ЕНМК функцією надання допомоги.

Таким чином, інтеграція розглянутих функцій під єдиним інтерфейсом дозволяє значно підвищити якість ЕНМК, а отже, підвищити якість навчального процесу в цілому.

У практиці педагогічної діяльності все ширше використовуються різноманітні електронні матеріали: навчальні та робочі програми; плани-графіки лекційних і практичних занять; теоретичні матеріали; хрестоматії, словники; карти і схеми, таблиці, ілюстрації, збірники завдань і вправ; теми творів, рефератів, курсових; питання і тести для самоконтролю; моделюючі програми для проведення ділових ігор та інше.

Створення ЕНМК передбачає відповідну методичну і технологічну систематизацію вище перерахованих матеріалів відповідно до таких умов:

- структура модулів має бути чіткою і відповідати логіці розвитку змісту і принципам дидактики;
- кожний модуль має бути сформованим як завершений обсяг інформації;
- структура модуля має відповідати змісту;
- назви модулів і тем мають бути чіткими, стислими і відповідати програмі;
- обсяг змісту модуля має відповідати значущості та складності матеріалу;
- основними видами контролю та звітності студентів за кожним модулем можуть бути тести, контрольні роботи;
- тривалість роботи студента над кожним модулем не повинна перевищувати встановлених норм;
- послідовність і конкретні терміни роботи над змістом навчального матеріалу, контроль за якістю знань визначається студентом спільно з педагогом [2, с. 66].

Як переконує аналіз відповідних навчально-методичних та педагогічних джерел, електронні навчальні комплекси — це складна дидактична система, яка включає в себе такі функціональні блоки:

- інформаційно-методичний (загальні відомості про курс; державний стандарт із дисципліни; графік вивчення тем і розділів; графік, форми і час звітності; навчальні і робочі програми, вимоги до рівня знань тощо);
- змістовий (теоретичний матеріал; семінарські, лабораторні, практичні роботи; електронні посібники, підручники, довідники, енциклопедії; електронні презентації; методичні рекомендації щодо виконання лабораторних і практичних завдань; основні та додаткові джерела; список тем самостійних і творчих робіт з дисципліни; методичні рекомендації щодо роботи з електронними матеріалами; глосарій тощо);
- контрольно-комунікативний (системи тестування з реалізацією зворотного зв'язку для визначення рівня початкової підготовки, проміжного і підсумкового контролю; питання для

самоконтролю; питання до заліків, колоквиумів і екзаменів; критерії оцінювання);

– корекційно-узагальнюючий — результати педагогічного моніторингу навчального процесу (підсумкові результати навчальної роботи студентів; діагностика навчально-пізнавальної діяльності; аналіз результатів різноманітних видів контролю тощо).

Серед сучасних продуктів, що представляють собою комплексні автоматизовані навчальні системи, можна виділити програмні комплекси *Lotus Learning Space*, *ToolBook Assistant*, *Distance Learning Studio*, *VLE (Virtual Learning Environment)* тощо. Для роботи з такими комплексами від педагога вимагається структурувати і підготувати у вигляді файлів необхідні матеріали (конспекти лекцій і практичних занять, демонстраційні матеріали, словники, практичні завдання, питання і завдання для тестування і контролю тощо), а потім у режимі діалогу сформувати сценарій для організації самостійної роботи певної студентської групи або одного студента [1, с. 63].

Проте електронні підручники, посібники, ЕНМК можна створювати і без використання автоматизованих навчальних систем і без навичок володіння мовою HTML. Наприклад, для вивчення дисципліни «Медична інформатика» нами розроблено ЕНМК, який побудовано на основі модульної системи. Розроблений ЕНМК має таку структуру: методичні матеріали — навчальна і робоча програма дисципліни, тематичний план, вимоги щодо рівня знань студентів, критерії оцінювання знань студентів; навчальні матеріали — лекції, практичні, рекомендована література та інтернет-джерела, словник термінів, електронні підручники тощо; матеріали для контролю знань студентів — питання для самостійного опрацювання, питання для контролю, тематика творчих проектів тощо (рис. 1).



№	Дата	Тема заняття та її зміст	Кількість годин
1	26.01.15	Тема 1. Тематика блоку. Вступний контроль. Вступ та структура навчального матеріалу.	2
2	02.02.15	Тема 2. Формалізація та алгоритмізація медичних даних.	2
3	09.02.15	Тема 3. Формалізація даних у форматі медичних даних, створення та використання медичних даних.	2
4	16.02.15	Тема 4. Математичні методи обробки медичних даних. Створення медичних даних.	2
5	23.02.15	Тема 5. Системи медичних даних. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
6	30.02.15	Тема 6. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
7	07.03.15	Тема 7. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
8	14.03.15	Тема 8. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
9	21.03.15	Тема 9. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
10	28.03.15	Тема 10. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
11	04.04.15	Тема 11. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
12	11.04.15	Тема 12. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
13	18.04.15	Тема 13. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
14	25.04.15	Тема 14. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
15	02.05.15	Тема 15. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
16	09.05.15	Тема 16. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
17	16.05.15	Тема 17. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
18	23.05.15	Тема 18. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
19	30.05.15	Тема 19. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
20	06.06.15	Тема 20. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
21	13.06.15	Тема 21. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
22	20.06.15	Тема 22. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
23	27.06.15	Тема 23. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
24	04.07.15	Тема 24. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2
25	11.07.15	Тема 25. Системи медичних даних. Системи медичних даних.	2

Рис.1. Структура ЕНМК із дисципліни «Медична інформатика»

У своїй роботі ми враховували, що електронний навчально-методичний комплекс має виконувати такі функції:

- 1) ефективно керувати навчальною діяльністю того, хто навчається;
- 2) стимулювати навчально-пізнавальну діяльність;
- 3) забезпечувати раціональне поєднання різних видів навчально-пізнавальної діяльності з урахуванням дидактичних особливостей кожної з них і залежно від результатів засвоєння навчального матеріалу;
- 4) раціонально поєднувати різні технології представлення матеріалу (текст, графіку, аудіо, відео, анімацію);
- 5) за умови розташування в мережі забезпечувати організацію віртуальних семінарів, дискусій, ділових ігор та інших занять на основі комунікаційних технологій [1, с. 65].

Зупинимося на перевагах і недоліках ЕНМК у порівнянні з паперовими носіями. Істотних недоліків у ЕНМК, на наш погляд два:

- Необхідність спеціального додаткового устаткування для роботи з ним.
- Незвичність, нетрадиційність електронної форми представлення інформації і підвищеної стомлюваності під час роботи за комп'ютером.

Переваг ЕНМК, на нашу думку, значно більше, зокрема такі:

1. Забезпечення можливості *адаптації і оптимізації* призначеного для користувача інтерфейсу під індивідуальні запити користувачів. Зокрема, можливість використання як текстової або гіпертекстової, так і фреймової структури матеріалів.

2. Використання додаткових (у порівнянні з друкованим виданням) засобів дії на користувача (*відео-, звук, текст, рисунки, анімація тощо*), що дозволяє швидше засвоювати і краще запам'ятовувати навчальний матеріал.

3. Можливість побудови простого і зручного *механізму навігації* в межах електронного навчально-методичного комплексу з допомогою гіперпосилань, фреймів, карт-зображень, які дозволяють, не перегортаючи сторінок, швидко перейти до потрібного розділу або фрагменту і, за необхідністю, так само легко і швидко повернутися назад.

4. Розвинений *пошуковий механізм* не лише в межах ЕНМК, й поза ним. Зокрема, за гіпертекстовими посиланнями можна пересуватися за текстом видання, проглядати малюнки, звертатися до інших видань, присутніх у комплексі.

5. Можливість вбудованого *автоматизованого контролю рівня знань* студента, і на цій основі забезпечення автоматичного вибору ним відповідного рівню навчального матеріалу і режиму його опанування.

6. Можливість *адаптації матеріалу*, що вивчається, до рівня знань користувача, наслідком чого є поліпшення сприйняття і запам'ятовування інформації. Адаптація заснована на використанні модульної структури ЕНМК.

7. Забезпечення *можливості інтерактивної взаємодії* між користувачем і елементами УНМК. Рівень інтерактивності може змінюватися від низького і помірного (переміщення за гіперпосиланнями) до високого (самостійне тестування й особиста участь користувача в моделюванні процесів).

Усі ці переваги, на наш погляд, безумовно створюють умови для самостійного оволодіння студентами навчальним матеріалом, викладеним у ЕНМК.

Завдяки інтерактивності і розгалуженості викладення навчального матеріалу студент самостійно працює не з матеріалом, що подається неперервно, а з окремими екранними фрагментами, які подаються дискретно. На основі таких фрагментів проектується прошаркова структура навчального матеріалу, яка містить: прошарок, *обов'язковий* для вивчення; прошарок для більш *підготовлених* студентів; прошарок для *поглибленого* вивчення певних розділів; *допоміжні* прошарки (додатковий теоретичний матеріал); спеціальний прошарок *основних понять і визначень* (словник термінів, інструкції); додатковий прошарок *рекомендацій щодо застосування* одержаних знань (анотація) тощо.

Така організація навчального матеріалу в ЕНМК забезпечує *диференційований підхід* до студентів залежно від рівня їхньої підготовки, результатом чого є, на наш погляд, вищий рівень мотивації навчання, що приводить до прискорення засвоєння матеріалу та самостійного оволодіння знаннями у зручному для студентів режимі.

Аналіз досвіду використання ЕНМК у навчально-виховному процесі засвідчує, що найбільш ефективними є курси, що містять навчальні матеріали на основі нелінійної схеми, яка забезпечує роботу з ЕНМК на більш високому рівні, коли студент має можливість звернутися до додаткового навчального матеріалу з метою більш поглибленого вивчення питання, що розглядається [2].

Таким чином, використання в навчальному процесі медичного університету ЕНМК дозволяє забезпечити якість формування вмінь самостійного здобуття знань, здійснення інформаційно-навчальної, дослідницької діяльності, вміння здійснювати обробку інформації, розвиває інтелектуальний потенціал студентів тощо.

Література:

1. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие [для студ. высш. пед. учеб. заведений] / И.Г. Захарова — М. : Издательский центр «Академия», 2003. — 192 с.
2. Захарова И.Г. Электронные учебно-методические комплексы — опыт создания и применения. //

Образование и наука. — 2001. — №5.

3. Компьютерные телекоммуникации в системе школьного образования [Электронный ресурс] / Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В. // — Режим доступа к ресурсу : <http://scholar.urf.ac.ru:8002/courses/Manual/index.html.ru>.

У статті окреслюються шляхи використання ІКТ, зокрема електронних навчально-методичних комплексів із метою організації самостійної роботи студентів, вдосконалення якості їх підготовки у медичному університеті.

В статье предлагаются пути использования ИКТ, а именно электронных учебно-методических комплексов с целью организации самостоятельной работы студентов, повышения качества их подготовки в медицинском университете.

The ways of using ICT are represented in the article. In particular, it is shown the usage of the electronic studying - methodological complex for the organization of students' self-trainings, which improves the quality of learning in medical university.

УДК 378.147:811

О.Е. Можаровська
м. Вінниця, Україна

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ АВТОМОБІЛЬНОГО ПРОФІЛЮ

Постановка проблеми. Модернізація суспільного розвитку в Україні потребує оновлення системи освіти. На сучасному етапі, коли соціально-економічна ситуація в Україні знаходиться в стані перманентних трансформацій і змін, як ніколи зростає потреба в нестандартно мислячих творчих особистостях, потреба у творчій активності фахівця, в його умінні оцінювати, конструювати, раціоналізувати. Вирішення цієї проблеми багато в чому залежить від змісту і методики навчання майбутніх фахівців. Сучасний стан суспільства та умови інтеграції України до Європейського простору підвищують вимоги до майбутніх фахівців, які передбачають не лише високий рівень знань і вмінь за фахом, але й володіння іноземною мовою. Іншомовне навчання стає невід'ємним компонентом освіти, а володіння іноземною мовою — не лише показником високого культурного рівня, а й запорукою успішної професійної діяльності. З огляду на це, проблема формування іншомовної професійної комунікативної компетентності студентів технічних спеціальностей набула особливої актуальності й стала предметом наукових досліджень.

Потреба у підготовці освіченого, компетентного фахівця технічного профілю, відсутність наукових і методичних розробок щодо формування іншомовної професійної комунікативної компетентності засобами сучасних технологій зумовили вибір теми дослідження.

Нині значна кількість українських та зарубіжних науковців досліджують питання впровадження інноваційних технологій у навчальний процес. Зокрема велика кількість праць стосується використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій у навчанні. Реалізації цього пріоритету в освіті сприяють саме педагогічні інновації та інтерактивні методи навчання. Інновації в освітній діяльності ми розглядаємо як використання нових знань, прийомів, підходів, технологій для одержання ефективного результату.

Аналіз попередніх досліджень. Проблему формування іншомовної комунікативної компетентності у студентів немовних спеціальностей висвітлено у працях Л. Борозенець, М. Євдокімова, Н. Кучеренко, Т. Лучкіна, Ю. Маслова, О. Метьолкіної, Е. Мірошніченко, R. Ellis, W. Widdowson. Учені зазначають, що іншомовна комунікативна компетентність є