

Г.Б. Гордійчук

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ В УМОВАХ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

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 (ІОС) закладів освіти.

Як засвідчує аналіз психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження, досягнення педагогічного ефекту від упровадження інформаційно-комунікаційних технологій можливе лише за умов створення й функціонування відповідного освітнього середовища. Тому з розвитком ІКТ набувають великого поширення такі терміни, як «інформаційно-освітнє середовище», «інформаційний простір», «комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище», «відкрите навчальне середовище», «віртуальне навчальне середовище» тощо [1; 2; 3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням створення й використання інформаційного освітнього середовища (ІОС) присвячені дослідження В.Ю. Бикова, Р.С. Гуревича, М.І. Жалдака, І.Г. Захарової, М.Ю. Кадемії, І.М. Кухаренка, Ю.І. Машбиця, Є.С. Полат, С.О. Сисоевої, В.О. Трайньова, І.В. Трайньова, П.В. Стефаненко та інших.

Метою статті є аналіз шляхів використання інформаційного освітнього середовища вищого педагогічного навчального закладу з метою організації самостійної діяльності й ефективного використання ІКТ у навчальному процесі та майбутній професійній діяльності випускників.

Подальший розвиток інформатизації закладів освіти, зокрема, вищих педагогічних навчальних закладів потребує комплексного розв'язання завдань, пов'язаних зі створенням інформаційно-телекомунікаційних мереж, інформаційних систем й інформаційних освітніх середовищ. Серед основних проблем можна виокремити такі:

- створення єдиного інформаційного простору вищих навчальних закладів із повною комп'ютеризацією всіх адміністративно-господарчих служб, бібліотек, навчальних підрозділів, підключення до всеукраїнських і міжнародних мереж;

- розробка інтегрованих автоматизованих систем управління структурними підрозділами вищого навчального закладу з можливістю планування, документування і контролю навчально-виховного процесу, надання довідкової інформації з усіх аспектів навчально-виховної та адміністративної діяльності;

- розробка спеціалізованих й універсальних навчально-методичних комплексів на базі інформаційних технологій, що забезпечують для студентів можливість самонавчання і самоконтролю;

- розробка й впровадження ефективної методики використання освітнього інформаційного середовища у вищих навчальних закладах.

Розв'язання цих завдань суттєво стримується відсутністю адекватних освітніх середовищ навчальних закладів різних рівнів акредитації, навчальних програм і відповідних їм інформаційно-комунікаційних технологій і механізмів. Слід зауважити, що спроби формування єдиного інформаційного освітнього простору здійснюються багатьма навчальними закладами, проте, як правило, вони зводяться до розв'язання технічних проблем взаємопов'язування окремих засобів і технологій інформатизації. Нерозв'язаними залишаються питання уніфікації змісту й методів, що характеризують використання засобів ІКТ.

Як переконує аналіз джерел із проблеми дослідження під інформаційним освітнім середовищем 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 [4, 67].

Навчальний процес із використанням ІОС (рис. 1) передбачає роботу з такими складовими:

1) навчально-методичний комплекс дисципліни (інформаційне наповнення процесу навчання);

2) електронна бібліотека, навчальної дисципліни – електронні підручники, посібники, власні проекти, інтернет-ресурси (умови індивідуальної траєкторії навчання);

3) інформаційні банки дисципліни, що постійно оновлюються (електронні підручники і посібники, демонстрації, тестові й інші завдання, зразки виконаних проектів);

4) модульний принцип побудови курсів дисциплін і діяльність рефлексії суб'єктів навчального процесу (необхідна педагогічна умова функціонування особистісно-розвиваючого інформаційного освітнього середовища вищого навчального закладу, заснована на високій інформаційній культурі викладачів і студентів);

5) модульно-рейтингова педагогічна технологія (засіб оптимізації навчального процесу, адаптованого до особистісних особливостей студентів);

6) розробка творчих (дослідницьких) проектів, у тому числі колективних;

7) студентські науково-практичні конференції, публічний захист творчих проектів і представлення результатів своєї діяльності в мережі Інтернет (засіб формування рефлексійних і комунікаційних навичок);

8) автоматизована система контролю знань (полегшує працю

викладача і сприяє відвертості й об'єктивності оцінювання знань студентів);

9) вибір інформаційного ресурсу (оптимальне поєднання електронних і традиційних навчальних ресурсів) тощо.

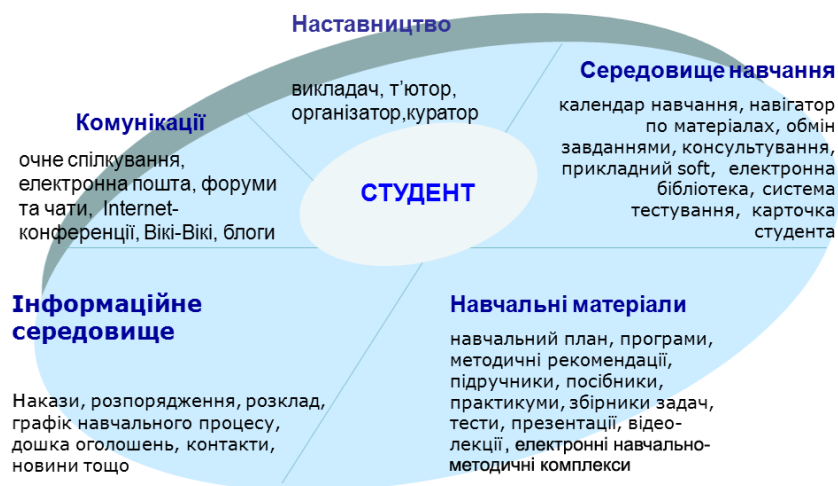


Рис. 1. Модель навчального процесу з використанням інтерактивного освітнього середовища

У наслідок багатofункціональності інформаційного освітнього середовища до визначення принципів його побудови і функціонування може бути декілька підходів. Один із них пов'язаний з організацією навчальної і наукової діяльності. Оскільки інформаційне освітнє середовище має навчальну цілеспрямованість, то для його успішного функціонування до розміщених навчальних матеріалів висуваються загальні педагогічні вимоги: науковості, доступності, наочності, обліку вікових та індивідуальних особливостей користувачів (як студентів, так і викладачів); єдності навчальної й наукової діяльності; зближення самостійної творчої роботи студентів і науково-дослідницької роботи викладача (принцип співтворчості). Інший підхід визначається професійно-педагогічною спрямованістю інформаційного освітнього середовища і його мобільністю. Слід передбачити, щоб матеріалами інформаційного освітнього середовища педагогічного університету могли користуватися не лише студенти й викладачі, а й учителі та інші працівники освіти.

Інформаційне освітнє середовище має досягати таких цілей: формування професійних знань, умінь і навичок; формування інформаційної культури майбутніх фахівців; реалізація творчого потенціалу і розвиток особистості; формування сучасного наукового і професійного світогляду; формування професійної самосвідомості тощо.

У процесі розробки інформаційного освітнього середовища розв'язується цілий комплекс навчально-методичних, психолого-педагогічних, організаційних, технічних, технологічних, програмних, соціально-економічних, нормативних і ергономічних проблем, тісно зв'язаних між собою, спрямованих на формування креативної особистості.

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

Нині значна увага приділяється вирішенню проблеми забезпечення умов для самостійного й диференційованого оволодіння студентами знаннями. В 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. В 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.

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. Інтеграція перерахованих функцій під єдиним інтерфейсом дозволяє значно підвищити якість ЕНМК, а отже, підвищити якість навчального процесу в цілому.

Створення ЕНМК передбачає відповідну методичну і технологічну систематизацію вище перерахованих матеріалів у відповідності 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 [5, 66].

З позицій системного підходу, компонентами даного особистісно-розвиваючого інформаційного освітнього середовища є такі

мікросередовища: комп'ютерно-орієнтовані навчально-методичні комплекси, бібліотека, навчальні дисципліни, електронні підручники, посібники, власні проекти, інтернет-класи. Перераховані мікросередовища є необхідною умовою просування студентів за індивідуальною навчальною траєкторією.

Наведені структурні компоненти мають свої технологічні особливості та виконують певні дидактичні завдання. Зупинимося на деяких із них.

Електронні навчально-методичні комплекси (ЕНМК) – це складна дидактична система, яка включає в себе такі функціональні блоки:

- *інформаційно-методичний* (загальні відомості про курс; державний стандарт з дисципліни; навчальні і робочі програми; терміни вивчення курсу; графік вивчення тем і розділів; графік, форми і час звітності тощо);

- *змістовий* (теоретичний матеріал; лабораторні, практичні роботи; електронні посібники, підручники, довідники, енциклопедії; електронні презентації; методичні рекомендації щодо виконання лабораторних і практичних завдань; основні та додаткові літературні джерела; список тем самостійних і творчих робіт; питання і завдання до підсумкової атестації; методичні рекомендації для студентів 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; критерії оцінювання навчальної діяльності студентів тощо);

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

Цей навчально-методичний комплекс надається студентам на зовнішньому носіїві й вільно поширюється у локальній внутрішній мережі вищого навчального закладу Інтранет і глобальній мережі Інтернет.

Завдяки інтерактивності і розгалуженості викладення навчального

матеріалу студент самостійно може працювати в зручному для нього індивідуальному режимі, оволодіваючи навчальним матеріалом. Саме з метою організації самостійної роботи студентів, індивідуалізації навчання та забезпечення студентів різноманітною навчальною інформацією нами розроблено ЕНМК із дисциплін: «Основи інформатики з елементами програмування», «Інформатика та обчислювальна техніка», «Сучасні інформаційні технології навчання», «Методика застосування комп'ютерної техніки при викладанні предметів шкільного курсу», «Алгоритмічні мови програмування», «Прикладне програмування» тощо.

Всі ЕНМК є професійно спрямованими і враховують специфіку напрямів підготовки і спеціальностей студентів.

Так, наприклад, специфікою вивчення дисципліни *«Прикладне програмування»* є необхідність створення додатків в об'єктно-орієнтованому середовищі програмування. З цією метою відповідний ЕНМК містить: необхідний лекційний матеріал; завдання для виконання лабораторних робіт; приклади проектів навчального призначення, розроблені у середовищі програмування; тематику і приклади творчих проектів; інсталяційні файли середовища програмування й методичні рекомендації щодо інсталяції та роботи в ньому; електронні посібники і підручники з програмування тощо.

Специфікою вивчення дисципліни *«Сучасні інформаційні технології навчання»* майбутніми вчителями музичного мистецтва і художньої культури є необхідність усвідомлення можливостей і шляхів використання комп'ютерних технологій у викладанні музичного мистецтва, формування практичних навичок використання спеціалізованого програмного забезпечення для запису, обробки і трансляції музики, для здійснення звукового дизайну у навчально-виховному процесі загальноосвітніх закладів. Із цією метою розроблено відповідні лабораторні роботи, пов'язані з набуттям студентами практичних навичок створення відеопрезентацій навчального призначення засобами програм Movie Maker і Macromedia Flash; розробки мультимедійних уроків у режимі "Конструктор" педагогічних

програмних засобів із музики; побудови й обробки нотних партитур у середовищі Magic Score; обробки й аранжування треків засобами програми Sound Forge тощо.

Під час викладання дисципліни «*Методика застосування комп'ютерної техніки для викладання загальноосвітніх дисциплін*» значна увага приділяється формуванню теоретичних знань і практичних навичок використання проектної технології з метою здійснення дослідницької навчальної діяльності, проведення уроків і позакласних заходів із комп'ютерною підтримкою. В цьому контексті відповідний ЕНМК містить необхідні професійно спрямовані навчально-методичні матеріали щодо здійснення проектної діяльності: електронний посібник на модульній основі з метою оволодіння технологією розробки навчальних проектів; лекційний матеріал і лабораторні роботи; вимоги до розробки і презентації дослідницьких проектів; словник необхідних термінів; приклади студентських робіт; відеоматеріали; питання для тестування тощо.

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

- ефективно керувати навчальною діяльністю студентів;
- стимулювати навчально-пізнавальну діяльність;
- забезпечувати раціональне поєднання різних видів навчально-пізнавальної діяльності з врахуванням дидактичних особливостей кожної з них у залежності від результатів засвоєння навчального матеріалу;
- раціонально поєднувати різні технології представлення матеріалу (текст, графіку, аудіо, відео, анімацію);
- за умови розміщення в мережі ВНЗ забезпечувати організацію віртуальних семінарів, дискусій, ділових ігор та інших занять на основі комунікаційних технологій [5, 65].

Створення інформаційного освітнього середовища спрямоване на:

- реалізацію умов для усвідомлення студентами особливостей майбутньої професійної діяльності;

– акцентування уваги на розвитку особистісних якостей, необхідних для успішного опанування майбутньої професії;

– визначення рівня розвитку професійно важливих якостей у кожного студента, і побудова індивідуальних освітніх траєкторій.

Зрозуміло, що для успішного функціонування ІОС необхідно створити відповідні педагогічні умови. Як засвідчують наші дослідження, такими умовами є:

– високий рівень інформаційної культури викладачів і студентів;

– упровадження інноваційних, у тому числі й інформаційно-комунікаційних педагогічних технологій, заснованих на суб'єктних для суб'єкта взаєминах;

– діяльність рефлексії суб'єктів навчального процесу, здатних до адекватної самооцінки своєї особистості тощо.

Особливого значення й необхідності використання матеріалів ІОС набуває для студентів заочної форми навчання.

Таким чином, систематизація, структурування інформації та представлення її в інтерактивному вигляді дозволяє значно поліпшити доступ до інформаційних освітніх ресурсів. Створення інформаційного освітнього середовища навчального закладу сприяє логічному впорядкуванню інформації, її систематизації і структуруванню, створює передумови для здійснення ефективної самостійної діяльності студентів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : [монографія]. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.

2. Романовский О. Г. Образовательная среда как одно из условий формирования национальной гуманитарно-технической элиты / О.Г. Романовский // Проблемы та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: зб. наук. праць /за ред. Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО, О.Г. РОМАНОВСЬКОГО. – Вип. 22(26). – Харків : НТУ "ХПІ", 2009. – С. 3-12.

3. Солдаткин В. И. Информационно-образовательная среда открытого образования [Электронный ресурс] / В. И. Солдаткин, С. Л. Лобачев // Центр информационно-методической поддержки образования. 9.10.2006. – Режим доступа до ресурсу : <http://cimes.univer.omsk.su/associations/IOS/>.

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

5. Захарова И.Г. Электронные учебно-методические комплексы – опыт создания и применения. // Образование и наука. – 2001. – №5.