



Роман ВЕРНИДУБ

УДК 378.091.12-051:004

ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ

© Вернидуб Р., 2012

Ключові слова: людина, освіта, інформаційні технології, інформаційно-освітнє середовище.

Аналізується природа і значення інформаційно-освітнього середовища, яке визначається як системно організована сукупність сучасних електронних освітніх і інших інформаційних ресурсів, орієнтованих на задоволення потреб учасників освітнього процесу і його науково- і навчально-методичний супровід, а також комплекс технічних і програмних засобів користування навчальними матеріалами, що забезпечують оперативний доступ до інформації, телекомунікаційну взаємодію студентів і викладачів задля досягнення цілей навчання.



етапна інформатизація підготовки майбутніх педагогів ґрунтується на принципах системності, комплексності й безперервності. Реалізація цих принципів можлива за умови створення відповідного інформаційно-освітнього середовища. Як зазначають О. Богучарова, П. Кузнецов, В. Чекер, досвід використання педагогічних можливостей інноваційних інформаційних технологій якнайкраще може бути розкритий у процесі їхнього запровадження у штучно створюваних інформаційно-освітніх середовищах (ІОС) вищої школи. Своєю чергою, інформаційно-освітні середовища у вищій школі підтверджують думку про те, що зусилля розробників ІОС доцільно сконцентрувати на окремих напрямках, зокрема таких, як створення високоякісного «контента» у вигляді спеціалізованих навчально-методичних комплексів дисципліни (НМКД); розвиток інформаційно-телекомунікаційної технологічної бази для використання можливос-

тей локальних і глобальних комп'ютерних мереж; адміністрування навчального процесу [2, 8].

Інформаційно-освітнє середовище ВНЗ – це системно організована сукупність сучасних електронних освітніх і інших інформаційних ресурсів, орієнтованих на задоволення потреб учасників освітнього процесу і його науково- і навчально-методичний супровід, а також комплекс апаратних і програмних засобів зберігання, опрацювання та передання навчальних матеріалів, що забезпечують оперативний доступ до них і телекомунікаційну взаємодію студентів та викладачів для досягнення цілей навчання [2, 10].

На думку С. Атанасяна, інформатизацію системи підготовки педагогів у ВНЗ доцільно здійснювати на основі уніфікованого об'єднання в єдине інформаційне освітнє середовище засобів інформатизації навчальної, контрольної-виміральної, позанавчальної, науково-методичної та організаційно-управлінської діяльності, а також інформаційного забезпечення педагогічної практики студентів і роботи з учителями – випускниками ВНЗ. Розробляючи модель такого інформаційного освітнього середовища, він виокремлює основні технологічні етапи його побудови, до яких належать виокремлення основної структури і компонентного складу середовища, опис його компонентів, створення відповідних схем і технічних завдань, формування логічної і фізичної структури середовища, формування компонентів, підготовка персоналу та студентів, практична апробація і вдосконалення середовища [9].

Функціональна структура інформаційно-освітнього середовища визначається системою цілей і завдань навчального процесу, функцій навчальної діяльності і складається з таких проблемно-орієнтованих блоків:

- інформаційне обслуговування викладачів і студентів (забезпечення доступу до електронних каталогів, електронних підручників і глосаріїв за темами, електронних енциклопедій за предметними галузя-

ми і напрямками діяльності вітчизняних і світових інформаційних мереж, баз знань і банків даних);

- організація навчального діалогу в інформаційно-освітньому середовищі (об'єктно-об'єктна комунікація, суб'єктно-об'єктна комунікація, суб'єктно-суб'єктне спілкування);

- телекомунікаційна взаємодія викладачів і студентів у процесі пізнавальної діяльності;

- автоматизоване навчання і контроль;

- моделювання явищ, що вивчаються (досліджувані явища), і процесів, які опановуються (демонстраційне й інтерактивне запровадження);

- адміністрування реального навчального процесу [2, 13].

Основним етапом інформатизації педагогічної освіти є комп'ютеризація. В. Биков, чітко розмежовуючи поняття інформатизації освіти та комп'ютеризації освіти, розглядає другу як складову частину першої. Поняття інформатизації освіти пов'язується із широким впровадженням у систему освіти методів і засобів ІКТ (інформаційно-комунікативних технологій), створенням на цій основі комп'ютерно орієнтованого середовища, з наповненням його електронними науковими, освітніми та управлінськими інформаційними ресурсами, з наданням суб'єктам освітнього процесу доступу до ресурсів середовища, можливості використовувати його засоби у розв'язуванні різних завдань. Поняття комп'ютеризації освіти пов'язується з оснащенням структурних елементів системи освіти на всіх її організаційних рівнях (навчально-виховних закладів, наукових та науково-методичних установ, управлінських структур та ін.) комп'ютерними засобами (персональними комп'ютерами, мультимедійними засобами, спеціальними серверами, локальними і корпоративними мережами, під'єднаними до мережі Інтернет та ін.), зі створенням у системі освіти комп'ютерно орієнтованої інформаційно-комунікаційної платформи інформатизації освіти, з формуванням її загальносистем-

них програмно-апаратних складників, із забезпеченням можливості експлуатації, обслуговування, модернізації, оновлення і розвитку. За В. Биковим, комп'ютеризація освіти є базисним, обов'язковим складником процесу інформатизації освіти і суспільства в цілому, тому у процесі інформатизації освіти проблемам комп'ютеризації об'єктів, що є складниками системи освіти, має приділятися першорядна увага, а весь процес має бути керованим державними і місцевими владними структурами [1].

На базі комп'ютеризації стає можливим наступний етап інформатизації підготовки педагогічних кадрів, сутність якого полягає у розробці та впровадженні інформаційних технологій навчання. Навчально-розвивальна роль інформаційних технологій, на думку О. Волярської та Т. Понедько, полягає у тому, що вони є потужними засобами реалізації поставлених завдань, підсилення інтелектуального розвитку студента й підвищення його самооцінки, звільнення від шаблонних операцій. Використання інформаційних технологій сприяє розвитку мислення, пам'яті, здатності до самоорганізації та співтворчості, підвищує навчальну мотивацію студента, а, отже, й рівень його фахової підготовки. Інформаційні технології позитивно впливають на процес навчання і виховання, насамперед, тому, що змінюють схему передання знань і методи навчання. Водночас, упровадження таких технологій у систему освіти в умовах становлення інформаційного суспільства, ґрунтується на застосуванні комп'ютерів і телекомунікацій, спеціального устаткування, програмних і апаратних засобів, систем обробки інформації тощо [3, 33].

За В. Биковим, проникнення ІКТ до навчального процесу створює передумови для кардинального оновлення і змістово-цільових, і технологічних складників навчання, що виявляється у суттєвому збагаченні системи дидактичних прийомів і засобів навчання, та у формуванні нетрадиційних педагогічних технологій, заснованих на використанні комп'ютерів [1].

Н. Головачак зауважує, що інформаційні

технології здатні гуманізувати освітнє середовище та спонукають до постійної самоосвіти, перетворюють процес навчання на задоволення і дають можливість відчутти практичні результати. За такого підходу інформаційна технологія є системою, яку складають учасники педагогічного процесу та система теорій, ідей, засобів і методів організації навчальної діяльності для ефективного розв'язання проблем, що охоплюють усі аспекти засвоєння знань і формування практичних навичок [4, 46].

Л. Грущенко та Н. Федоренко звертають увагу на значення мультимедійних інформаційних технологій у ВНЗ для практичної реалізації методологічних і теоретичних основ формування інформаційно-навчального середовища та інформаційної культури педагога. Використання мультимедійних інформаційних технологій в освіті набуло поширення завдяки: наявності аналітичних процедур (пошук, сортування, вибірка, порівняння інформації тощо); відкритій структурі, що дає можливість швидко вносити будь-які зміни до змісту програми, залежно від результатів її, апробації; можливості зберігати й опрацьовувати велику кількість різноманітної інформації (звукової, графічної, текстової та відео) та компонувати її, що сприяє розкриттю, збереженню та розвитку індивідуальних здібностей студентів; формуванню пізнавальних інтересів студентів та їхнього прагнення до самовдосконалення; забезпеченню комплексності вивчення явищ, неперервності взаємозв'язку між гуманітарними й технічними науками та мистецтвом; постійному динамічному оновленню змісту, форм та методів навчальних процесів [5, 135].

Як зазначає В. Шаравін, особливо важливе місце з-поміж інформаційних технологій навчання належить програмним засобам, тобто таким засобам, у яких відображається певна предметна галузь, реалізується технологія її вивчення, створюються відповідні сприятливі умови для організації різних видів навчальної діяльності її суб'єкта. За призначенням ці засоби поділяються на такі групи:

- проблемно-зорієнтовані програмні

засоби, які використовуються для вивчення та розв'язання певних навчальних проблем;

- об'єктивно-зорієнтовані програмні засоби, що передбачають певну діяльність з об'єктивним середовищем (системою підготовки текстів, інформаційно-пошуковою системою, базою даних тощо);

- предметно-зорієнтовані програмні засоби, пов'язані з певним предметним середовищем, зокрема з елементами технології навчання [10, 22].

В. Круглик, зазначаючи, що поширення персональних комп'ютерів та ноутбуків дає можливість активно використовувати в процесі навчання педагогічні програмні засоби (ППЗ), у структурі ППЗ виокремлює такі модулі:

- електронний підручник, призначений для самостійного вивчення теоретичного матеріалу, створений на гіпертекстовій основі, що дає можливість працювати за індивідуальною освітньою траєкторією;

- електронний довідник, що допомагає користувачу у будь-який час оперативно дістати необхідну довідкову інформацію у компактній формі;

- тренажерний комплекс (комп'ютерні моделі, конструктори й тренажери, які допомагають закріпити знання й набути навички практичного застосування їх у ситуаціях, подібних до реальних);

- задачник, призначений для відпрацювання прийомів розв'язання типових задач, що дає можливість наочно пов'язати теоретичні знання з конкретними проблемами, на розв'язання яких вони можуть бути спрямовані;

- електронний лабораторний практикум, який допомагає імітувати процеси, що відбуваються у досліджуваних реальних об'єктах, або змодельовати експеримент, не здійснений у реальних умовах;

- комп'ютерна тестова система, яка забезпечує, з одного боку, можливість самоконтролю для користувача, а з другого – перебирає на себе рутинну частину поточного або підсумкового контролю;

- система планування процесу на-

вчання [7].

Важливу роль в інформатизації підготовки майбутніх педагогів відіграє удосконалення методичного забезпечення цього процесу. Т. Морзе та О. Глазунова зазначають, що застосування сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі вищого навчального закладу потребує змін у методиці викладання всіх дисциплін. Це пов'язано з тим, що викладач перестає бути для студента єдиним джерелом отримання знань. Орієнтація на формування репродуктивних навичок, таких, як запам'ятовування і відтворення за традиційного навчання, замінюється на розвиток умінь порівняння, синтезу, аналізу, оцінювання, виявлення зв'язків, планування, групової взаємодії з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. За таких умов зміни мають торкнутися методики проведення аудиторних занять та організації самостійної роботи. ІКТ посилюють роль методів активного пізнання та дистанційного навчання. За вимогами Болонського процесу збільшується частка самостійної роботи студентів у навчальних програмах усіх дисциплін. Інформаційно-комунікаційні та дистанційні технології навчання дають змогу забезпечити студентів електронними навчальними ресурсами для самостійного опрацювання, завданнями для самостійного виконання, реалізувати індивідуальний підхід до кожного студента тощо. Використання ІКТ та дистанційних технологій у навчальному процесі вищого навчального закладу поступово вносить зміни у звичні елементи традиційної системи освіти: дошка та крейда замінюються електронною дошкою і комп'ютерними навчальними системами, книжкова бібліотека – електронною, звичайна аудиторія – мультимедійною [8].

На думку О. Крапівіної, у результаті використання інформаційних комп'ютерних технологій у системі методичної роботи викладачі мають навчитися пошукової та інформаційно-аналітичної діяльності; прогнозувати організаційні та педагогічні можливості інноваційних освітніх засо-

бів; оцінювати якість і рівень інформативності освітніх сайтів у мережі Інтернет; оцінювати якість засобів і форм подання інформаційно-методичного забезпечення навчально-виховного процесу в глобальній мережі; проектувати навчально-виховний процес із використанням ресурсів мережі; розробляти конкретні методичні рекомендації щодо застосування їх у фаховій діяльності; використовувати

ресурси Інтернет для методичного забезпечення навчального процесу; прогнозувати ефективність засобів організації навчально-пізнавальної, творчої та ігрової діяльності учнів на основі інноваційних комп'ютерних технологій; використовувати можливості мережі для підвищення своєї кваліфікації викладача у системі дистанційного навчання [6, 222].

Література

1. **Биков В. Ю.** Сучасні завдання інформатизації освіти [Електронний ресурс] / В. Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – № 1. – Режим доступу до журн.: <http://www.ime.edu-ua.net/em15/content/10bvyeoi.htm>
2. **Богучарова О. І.** Проектування освітнього інформаційно збагаченого середовища та його психолого-педагогічне забезпечення / О. І. Богучарова, П. О. Кузнецов, В. М. Чекер // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка : Педагогічні науки. – 2010. – № 16. – Ч. 2. – С. 6–15.
3. **Волярська О. С.** Теоретико-методологічні засади впровадження інформаційних технологій в навчальний процес вищої школи / О. С. Волярська, Т. Б. Понедько // Вісник Запорізького національного університету : Педагогічні науки. – 2010. – № 2. – С. 31–36.
4. **Головчак Н. І.** Система інформаційного забезпечення вчителя / Н. І. Головчак // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка : Педагогічні науки. – 2010. – № 1. – С. 42–47.
5. **Грущенко Л.** Проблеми впровадження інформаційних технологій у вищих навчальних закладах / Л. Грущенко, Н. Федоренко // Вісник Львівського університету. – 2009. – Вип. 25. – Ч. 2. – С. 133–141.
6. **Крапівіна О. В.** Підготовка студентів педагогічних спеціальностей до розвитку творчих здібностей молодших школярів засобами інформаційних комп'ютерних технологій / О. В. Крапівіна // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. – Вінниця : ДОВ Вінниця, 2002. – Ч. 1. – Вип. 2. – С. 220–226.
7. **Круглик В. С.** Концепція сучасного педагогічного програмного засобу [Електронний ресурс] / В. С. Круглик // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2007. – № 2. – Режим доступу до журн.: <http://www.ime.edu-ua.net/em3/content/07kvsspm.htm>
8. **Морзе Н. В.** Моделі ефективного використання інформаційно-комунікаційних та дистанційних технологій навчання у вищому навчальному закладі [Електронний ресурс] / Н. В. Морзе, О. Г. Глазунова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2008. – № 2. – Режим доступу до журн.: <http://www.ime.edu-ua.net/em6/emg.html>
9. **Атанасян С. Л.** Формирование информационной образовательной среды педагогического вуза : автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 / С. Л. Атанасян. – М., 2009. – 49 с.
10. **Шаравин В. В.** Применение сетевых учебно-методических комплексов в условиях профессиональной подготовки специалистов в вузе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / В. В. Шаравин. – Ставрополь, 2004. – 196 с.