

УДК 371.134:004

**Михайло Мартинюк,**  
доктор педагогічних наук, професор, завідувач  
кафедри фізики та методики їх викладання  
Уманського державного педагогічного  
університету імені Павла Тичини  
**Надія Стеценко,**  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри інформатики та  
інформаційно-комунікаційних технологій  
Уманського державного педагогічного  
університету імені Павла Тичини

### **ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА**

*У статті розкриваються основні проблеми підготовки майбутніх фахівців, деякі аспекти освітньої діяльності вузу із застосуванням телекомунікацій, механізм використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх учителів.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, інформатизація навчального процесу, програмне забезпечення, телекомунікація, мультимедійне середовище.

*В статье раскрываются основные проблемы подготовки будущих специалистов, некоторые аспекты образовательной деятельности вуза с применением телекоммуникаций, механизм использования новейших информационно-коммуникационных технологий в подготовке будущих учителей.*

**Ключевые слова:** информационные технологии, информатизация учебного процесса, программное обеспечение, телекоммуникация, мультимедийная среда.

*The article reveals the basic problem of training future professionals, some aspects of the educational activities of the institution with the use of telecommunications, the mechanism to use modern information communication technologies in preparing future teachers.*

**Key words:** information technology, computerization of educational process, software, telecommunications, multimedia environment.

Сучасний етап розвитку суспільства висуває якісно нові вимоги до рівня підготовки фахівців щодо використання комп'ютерних інформаційних технологій у професійній діяльності, а можливості доступу

---

до інформаційних ресурсів суспільства розкривають додаткові умови для їх особистісного і професійного росту.

Формування у майбутнього фахівця готовності до використання комп'ютерних інформаційних технологій у професійній діяльності обумовлена потребою прискорення науково-технічного прогресу в усіх сферах суспільного життя.

Процес формування інформаційної діяльності стає найважливішим завданням професійного навчання на сучасному етапі. Основна умова вирішення цього завдання – організація навчання на основі сучасних педагогічних технологій і методів. Ця умова визначає і необхідний рівень комп'ютерної та інформаційної грамотності майбутнього фахівця. Значущими критеріями при визначенні рівня його професійної компетентності є технологічна та інформаційна культура конкретного спеціаліста.

Проблема впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес досліджувалась у працях Б. Бесєдіна, А. Веліховскої, М. Голованя, Ю. Горошка, В. Дровозюка, М. Жалдака, Т. Зайцевої, В. Клочка, Н. Кульчицької, К. Ламонова, Ю. Лотюк, Н. Морзе, А. Олійника, К. Осенкова, А. Пенькова, С. Ракова, Ю. Рамського, В. Розумовського, Є. Смирнової, В. Чирко, В. Шавальнової та інших вчених.

Аналіз досліджуваної проблеми свідчить, що формування готовності майбутнього вчителя до використання комп'ютерних інформаційних технологій у професійній діяльності залишається слабо вивченим, особливо при підготовці вчителів непрофільних спеціальностей.

Разом з тим, європейська інтеграція України та її входження до Європейського освітнього і наукового простору ставить перед освітянською спільнотою все складніші завдання, серед яких велика увага приділяється якості освіти, універсальності підготовки випускника та його адаптованості до ринку праці, що ґрунтуються на особистісній орієнтації навчального процесу, інформатизації освіти, визначальній ролі освіти, яка забезпечує сталий людський розвиток [3].

Вимоги до освітнього рівня фахівця на сучасному етапі безперервно змінюються: він повинен постійно оновлювати базові знання, вміти ефективно використовувати в своїй діяльності найновіші досягнення науки і техніки, використовувати персональний комп'ютер та інформаційні ресурси.

Перехід до нових комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання, створення умов для їх розробки, апробації та використання, раціональне поєднання нових інформаційних технологій навчання з традиційними – це складна педагогічна задача, яка потребує вирішення цілого комплексу психолого-педагогічних, організаційних, навчально-методичних, матеріально-технічних та інших проблем.

Основними серед цих проблем науковці називають:

- розробку науково-методичного забезпечення для вирішення завдань інформатизації навчально-виховного процесу;
- підготовку педагогічних кадрів до використання в навчальному процесі засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій;
- підготовку учнів та студентів до використання сучасних засобів навчально-пізнавальної діяльності;
- низьку ефективність використання матеріально-технічного та науково-методичного забезпечення навчальних закладів у зв'язку з їх застарілою базою;
- розробку методик використання сучасних інформаційних технологій навчання для підтримки вивчення більшості навчальних предметів [2].

Інформатизація навчального процесу у вищій школі стає особливо актуальною у зв'язку зі зміною парадигми навчання та орієнтацією її на модульно-розвивальне навчання, зростання рівня технологізації педагогічного процесу і необхідністю застосування викладачами та учнями електронних навчальних програм та засобів.

Система формування готовності майбутнього вчителя до використання комп'ютерних інформаційних технологій у професійній діяльності освіти включає в себе три взаємопов'язаних блоки: змістовний (система теоретико-методологічних, методичних і технологічних знань), діяльнісний (вміння використовувати комп'ютерні інформаційні технології у професійній діяльності та види діяльності), технологічний (система засобів, форм і методів).

Зміст професійної підготовки майбутніх педагогічних фахівців має складну і багатокомпонентну структуру, відрізняється великою різноманітністю досліджуваних об'єктів, педагогічних явищ і процесів. Дидактичні завдання, які вирішуються в ході підготовки майбутніх вчителів по кожній з дисциплін навчального плану, різноманітні і глибоко специфічні, мають професійну теоретичну і практичну спрямованість, характеризуються цілісністю і завершеністю. Все це вимагає комплексного використання найрізноманітніших інформаційно-комп'ютерних технологій з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Діяльнісний компонент виражається через використання інноваційних методів навчання. Ці методи мають активну форму, спрямовану на пошук і прийняття рішень в результаті самостійної творчої діяльності. При цьому навчання відноситься до класу інтенсивних методів, однак, використання гіпертекстових структур навчального матеріалу дозволяє створити відкриту систему інтенсивного навчання, коли студенту надається можливість вибору відповідної йому програми і технології навчання, тобто система адаптується під індивідуальні можливості студента. Цьому сприяє:

- наявність інтерактивних комплексів вивчення навчальної
-

дисципліни, куди входить: робоча програма, комп'ютерні варіанти текстів лекцій з дисциплін курсів, методичні рекомендації щодо самостійної роботи, плани семінарських та лабораторних робіт, питання для контролю і самоконтролю, індивідуальне-навчально дослідне завдання, хрестоматія, список рекомендованих джерел, тощо.

– використання інтерактивних форм та методів навчання, основними з яких є ділові та рольові ігри, тести, відеофільми та створення практичних ситуацій з наступним їх аналізом;

– реальна можливість поєднання навчання і наукових досліджень, що виражається через проведення традиційних студентських наукових конференцій та виданні наукових збірників праць за результатами їх проведення;

– можливість використання персональних сайтів викладачів з навчально-виховною метою через локальну мережу та Інтернет.

Сучасні комп'ютери і програмне забезпечення дають можливість в кожному навчальному закладі готувати матеріали для розповсюдження у мережах. Можна обрати розмір і тип шрифту, розмістити текст і малюнки, звукові фрагменти, відеосюжети і зробити анімації. Особливо важливим є те, що ці засоби стандартні і навчальний заклад може використовувати їх для роботи у різних мережах.

У процесі підготовки майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін використання комп'ютерних телекомунікацій є вкрай необхідним, оскільки сприяє створенню унікального пізнавального середовища, яке можна застосувати для вирішення різних дидактичних задач. Викладач може комбінувати функції комп'ютерного навчання з використанням мультимедіа і власне комунікацій.

У сучасному інтегрованому суспільстві майбутні вчителі вже не можуть навчатися ізольовано, обмежуючись традиційно замкнутим соціумом: викладачі, однокурсники, друзі, педагогічні працівники загальноосвітніх шкіл. Телекомунікації відкривають перед майбутніми фахівцями широкий світ. Студенти отримують доступ до багатьох інформаційних ресурсів мереж, які дають можливість працювати в проектах зі студентами інших країн. Спільна праця спонукає до творчості, до пошуку додаткової інформації, до оцінки результатів свого дослідження.

Змінюються і функції викладача. Він стає керівником, координатором, консультантом, до якого звертаються не за посадою, а як до авторитетного джерела інформації, як до експерта. Обговорення результатів дослідницької роботи, дискусії, доповіді, реферати наповнюються іншим змістом, оскільки вони вміщують у собі не тільки погляди вітчизняних науковців, але й погляди дослідників з інших регіонів світу, їхню інтерпретацію фактів і явищ. Телеконференції допомагають студентам самостійно формувати власний погляд на різні явища і процеси.

Практичне застосування телекомунікацій у підготовці майбутніх вчителів передбачає, у першу чергу, використання наявних і доступних джерел інформації (у локальній мережі закладу, бібліотечному фонді, персональних сайтах викладачів вузу, тощо).

Використання освітянських сайтів на сьогодні, мабуть, найбільш зручний інструмент для подання будь-яких інформаційних продуктів діяльності. На відміну від паперових носіїв, які можуть представити лише текст і зображення, сайт дає змогу подати навчальний матеріал в мультимедійних формах. І чим би не займалась людина, представити свою творчість або себе самого у будь-якому електронному форматі є досить простою справою. Тому сьогодні в мережі можна виявити численні сайти навчальних закладів, персональні сайти викладачів, вчителів, людей, що займаються в різних галузях суспільної діяльності.

Одним із прикладів є використання освітянських сайтів в процесі навчання студентів фізико-математичного факультету Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, що дало змогу оптимізувати процес оволодіння знаннями та ефективно вирішувати такі завдання:

1. *Пошук і добір матеріалів, необхідних для організації навчального процесу.* Посилання на електронні бібліотеки і журнали, надання різних довідкових матеріалів, що знаходяться в мережі Інтернет, допомагають майбутнім вчителям ефективніше готуватися до занять. Такі відомості можуть бути значно ширшими, об'ємнішими і дозволяють застосовувати активніші, сучасніші способи пошуку, сприйняття, опрацювання, використання і зберігання даних.

2. *Формування насиченого мультимедійного середовища, в якому використовуються різні способи подання навчального матеріалу – текстового, візуального, аудіо- і відеоматеріалу.* Це дає можливість інтенсифікувати навчальний процес і готувати студента до майбутньої роботи у відповідному професійному середовищі, в якому посилюються тенденції до конвергенції сенсорних каналів сприйняття інформації.

3. *Створення електронних навчально-методичних матеріалів.* Видання навчальної літератури у традиційній формі не завжди є кращим виходом з ситуації, оскільки пов'язане з високою вартістю публікації, затратою часу на організаційні моменти тощо. Створення навчально-методичного комплексу в Інтернеті може бути безкоштовним. Важливо, що викладач має можливість оперативно знайомити студентів з новою інформацією, регулярно вносити необхідні корективи до навчально-методичних матеріалів. (Прикладом може бути використання персональних сайтів викладачів інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій Уманського державного педагогічного університету <http://galanet.at.ua>, <http://pedagogika.at.ua> та ін.)

4. *Підвищення викладацької кваліфікації.* Це здійснюється завдяки

можливості отримання через Інтернет інформації про сучасні досягнення наукових досліджень у відповідних галузях науки, про нові методичні розробки в країнах СНД і далекого зарубіжжя, а також завдяки можливості спілкуватися з колегами засобами електронної пошти, через гостьові книги, повідомлення на форумах, додаванню коментарів.

5. *Навчально-виховний потенціал.* Студенти мають можливість працювати з освітнім сайтом відповідної тематики не тільки в комп'ютерних класах, але і вдома, в Інтернет-кафе. Все це сприяє підвищенню культури використання Інтернет-технологій у студентів, дозволяє їм спілкуватися, обмінюватися думками, навчальними здобутками, вирішувати проблеми не тільки навчального, а й виховного характеру.

Освітні сайти (сайти навчальних закладів, персональні сайти викладачів, вчителів), на наш погляд, можна назвати одним з найбільш ефективних інструментів, що дають змогу майбутнім фахівцям самостійно отримувати необхідні знання.

Використання освітніх сайтів дає змогу забезпечити зворотній зв'язок у процесі навчання, реалізувати принцип індивідуалізації навчального процесу, підвищити наочність навчального процесу, сформувати навички пошуку даних в мережі Інтернет, змоделювати педагогічні процеси та явища, організувати колективну та групову роботи учасників педагогічного процесу.

Висновок: Забезпечення високого рівня підготовки майбутнього фахівця в університеті здійснюється за умов створення цілісного педагогічного середовища, яке передбачає методичну систему, що ґрунтується на основі інформаційно-комунікативних технологій навчання і виховання.

Система безперервної інформаційно-комп'ютерної підготовки, як складової педагогічного середовища, виявляє зовнішній цілеспрямований вплив на формування особистості майбутнього педагога, а також сприяє його самовихованню, забезпечує безперервність, наступність і достатність інформатизації навчального процесу, інтеграцію спеціальних та інформатичних дисциплін. Сформоване проблемно-орієнтоване інформаційне середовище та єдиний інформаційний простір розвивають у майбутнього фахівця здатність до самостійного пошуку і обробки інформації, необхідної для компетентного виконання педагогічних завдань; вміння групової діяльності та співпраці з використанням сучасних комунікаційних технологій для досягнення професійно значущих цілей; готовність до саморозвитку та самоосвіти у сфері ІКТ, необхідних для постійного підвищення кваліфікації і реалізації себе у професійній педагогічній діяльності.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Андреев А. А. Введение в интернет-образование / А. А. Андреев. – М. : ЛОГОС, 2003. – 264 с.
2. Жалдак М. І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики : посібник для вчителів / М. І. Жалдак, В. В. Лапінський, М. І. Шут. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2004. – 182 с.
3. Тимошенко З. І. Болонський процес в дії : словник-довідник основ, термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. / З. І. Тимошенко, О. І. Тимошенко. – К. : Європ. ун-т, 2007. – 57 с.