

УДК 37.091.12.011.3-051:62/65:004

Дзус С. Б.

## ІНФОРМАТИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

*У статті розглянуто сучасні підходи до визначення основних проблем інформатичної підготовки вчителя технологій. Проаналізовано сучасні тенденції та напрямки розвитку інформатичних компетентностей майбутнього вчителя при застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій в умовах модульного навчання. Визначено компоненти які впливають на якість інформатичної підготовки майбутніх учителів технологій.*

**Ключові слова:** інформатична підготовка, інформатичні компетентності, інформаційно-комунікаційні технології, модульне навчання.

Сьогодні освіта в інформаційному суспільстві стає пріоритетною цінністю, що обумовлює істотний перегляд технологій навчання й організації навчального процесу у вищих навчальних закладах на основі нової технічної й технологічної бази, урахування досягнень у галузі інформаційно-комунікаційних технологій, використання яких дозволяє не тільки значно активізувати пізнавальний інтерес студента до майбутньої професійної діяльності, але й змінити роль та функцію викладача, зробивши його діяльність більш продуктивною й творчою.

Багато сучасних дослідників відзначають [1-5], що особливості пізнання й освоєння сучасного світу вимагають від майбутніх учителів наявності високого ступеня особистісної самоактуалізації; сполучення стійкого світогляду, соціальних і моральних переконань із високою психологічною мобільністю, гнучкістю, адаптивністю усвідомлення реалій і особливостей інформаційного суспільства; розуміння цінності знання для самореалізації в умовах інформаційного суспільства; збагачення мислення через освоєння сучасних методів наукового пізнання; пізнання світу в цілісності та єдності; творчий, інноваційний характер діяльності.

Суспільні потреби, зорієнтовані на широке застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій, значною мірою визначають зміст системи інформатичної підготовки майбутніх учителів технологій де комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання виступають в якості джерел знань (технологія здобування знань); інструментів пошуку інформаційних ресурсів; інструментальних засобів технологічної діяльності, спрямованих на створення інформаційних об'єктів (описова та дизайнерська частина реальних проектів, веб-проекти); інструментів технологічної діяльності, пов'язаної зі створенням матеріальних об'єктів (системи автоматизованого проектування, робототехніка, верстати з числовим програмним управлінням і ін.) [5].

Зазначимо, що дисципліни комп'ютерного спрямування стають одними із фундаментальних курсів у педагогічному ВНЗ, проникаючи в інші дисципліни та у позааудиторну діяльність, що сприяє підвищенню ефективності самостійної навчально-пізнавальної діяльності майбутніх учителів технологій [3]. Зміна змісту навчання у ВНЗ відбувається за кількома напрямками, причому їх значущість змінюється із розвитком процесу інформатизації суспільства: активне використання комп'ютерів і комп'ютерних технологій, застосування яких стає нормою в усіх галузях людської діяльності; інтенсивне використання активних методів навчання та зростання ролі телекомунікацій в освіті; вплив інформатизації на мету навчання.

Сутність інформатичної підготовки ми розуміємо як сформованість знань, умінь та навичок збирання, опрацювання, використання, передачі інформації на основі активних методів та засобів інформаційних технологій для компетентної реалізації виробничих функцій, розвитку професійних здібностей фахівця.

Уміння, які включають навички, є важливою складовою компетентності, тому що компетентність означає здатність застосувати знання й досвід у конкретній ситуації.

Діяльнісне вміння – навичка не може бути ізольована від компетентності, у рамках якої вона реалізується. Це актуалізує наявні знання, особистісно значущі позиції й відношення, які повинні відповідно підходити до конкретної практичної ситуації.

У метафоричному змісті поняття компетентності може бути представлено як інструмент, за допомогою якого можна здійснювати різні дії, виявлятися підготовленим до нових ситуацій [3].

Виходячи з цього, правомірно припустити, що стратегія інформатичної підготовки повинна розроблятися як стратегія освоєння завдань і розв'язування навчальних проблем. У цьому контексті побудова змісту інформатичної підготовки повинна розгортатися з постановки завдань перед студентом, а послідовність освоєння змісту – обумовлюватися логікою становлення системи інформатичних компетентностей майбутнього вчителя технологій [2].

Важливо підкреслити, що інформатична підготовка на принципах модульного навчання характеризується таким змістом інформатичної підготовки, що сприяє вирішенню конкретних завдань і розвитку системи інформатичних компетентностей. Таким чином, як основну освітню стратегію інформатичної підготовки в умовах компетентнісного підходу можна виділити стратегію модульного навчання.

До переваг модульної побудови системи інформатичної підготовки слід віднести високий ступінь гнучкості і пристосовуваності до конкретних організаційних і технологічних умов, можливість постійно удосконалювати модулі без зміни загальної структури програми інформатичної підготовки, створення клімату співпраці і партнерства між викладачем і студентом. Крім того, на основі технології модульного навчання можна здійснювати в дидактичній єдності інтеграцію і диференціацію змісту інформатичної підготовки.

Модульна побудова системи інформатичної підготовки надає студентам можливість вибирати індивідуальну лінію навчання, адаптовану до їх можливостей і потреб, що по суті є неперервним вивченням послідовних навчальних модулів. У цьому виявляється технологічна функція інтеграційно-диференційованого підходу до навчання [2].

Актуальність застосування комп'ютерних засобів навчання у інформатичній підготовці визначається такими чинниками: необхідністю впровадження інформаційних технологій, які б забезпечували всебічну оцінку рівня успішності студентів, об'єктивність контролю та можливість організації самоконтролю і самокорекції навчальних досягнень майбутніх учителів технологій; потребою використання комп'ютерних засобів навчання, які б дали змогу реалізовувати індивідуалізацію та диференціацію навчання студентів, забезпечували формування у майбутніх фахівців професійної компетентності та дали змогу звільнити викладача від рутинної роботи. В процесі цього використання комп'ютерних засобів навчання не повинно бути самоціллю в навчально-пізнавальному процесі вивчення інформатичних дисциплін, а слугувати ефективному розв'язанню розвивальної, виховної та освітньої цілей системи навчання майбутніх фахівців.

Нові інформаційні технології в освіті не підмінюють педагога й не заміщають його основні функції, а підсилюють різні прийоми й компоненти його професійної діяльності. Тому слід говорити не про перерозподіл функцій між викладачем і комп'ютером, а про вдосконалення окремих компонентів педагогічної діяльності, наприклад, у поданні навчального матеріалу та його засвоєнні студентами в процесі навчально-пізнавальної діяльності в умовах інформатизованого навчального процесу; повторенні й закріпленні засвоєних знань, відпрацьовуванні деяких умінь і навичок; проміжному й підсумковому контролю й самоконтролю результатів навчання; корекції результатів навчання, інформатизації організаційної, управлінської складових роботи викладача тощо.

З упровадженням комп'ютера у ВНЗ, появою на ринку інформаційних технологій усе більш перспективних для реалізації різноманітних цілей навчання технічних і педагогічних програмних засобів акценти швидко зміщуються у бік застосування комп'ютера в якості засобу реалізації сучасних технологій навчання для розв'язання пізнавальних завдань з усіх навчальних предметів у тому числі і з технологій. Такий підхід передбачає використання комп'ютера як потужного засобу навчання, що може у наочній формі подати будь-яку

інформацію для ефективного засвоєння навчального матеріалу та засобу керування навчальною діяльністю, що забезпечує підвищення ефективності навчального процесу [4].

Особливо ефективним є навчання, коли студенти виступають у ролі самостійних розробників комп'ютерних програм. Причому вони повинні самі (викладач виступає в ролі консультанта-замовника програми) змодельовати знання, провести їхню алгоритмізацію і за наявності навичок програмування видати у вигляді готового програмного продукту. Такий процес створення програм є довготривалий, потребує чималих зусиль як від викладача, так і від студентів задіяних у цей процес, але вартий особливої уваги тому, що дає найвищі результати.

Комп'ютер допомагає швидко розв'язувати різноманітні практичні навчальні завдання, але він не враховує вимог і мотивів особистісної діяльності, моральних цінностей, існуючих методів пізнання, якщо вони не формалізовані в програмі. В навчальному процесі, використовуючи оперування інформацією, допомагаючи контролювати знання студентів, в розрахунках та проведенні наукового пошуку, комп'ютерна техніка не може враховувати: виховну функцію контролю, проблеми розвитку технічної мови у студентів, вміння письмово викладати думки і таке інше. Цей факт слід враховувати, застосовуючи комп'ютер у процесі навчання студентів.

Аналіз теоретичних і практичних напрацювань у межах означеної проблеми дозволяє виділити основні принципи реалізації цілісної системи впровадження інформаційних технологій у процес інформатичної підготовки:

- принцип новизни завдань, який полягає в тому, щоб за допомогою комп'ютера розв'язувати ті навчальні завдання, які через об'єктивні причини (великий обсяг інформації, значні витрати часу) на даний момент не розв'язуються або розв'язуються не в повному обсязі;
- принцип системного підходу, на основі якого впровадження комп'ютерної техніки має базуватися на системному аналізі процесу навчання;
- принцип керівництва навчально-пізнавальною діяльністю студентів, сутність якого полягає в тому, що ефективність застосування інформаційних технологій буде досягнута за умови, якщо програмне забезпечення та його впровадження у навчально-виховний процес буде здійснюватись під безпосереднім контролем керівника;
- принцип неперервного розвитку, що знаходить відображення в тому, що створена інформаційна база підвищення пізнавальної активності майбутніх учителів технологій зазнає певного перекомпонування в міру розвитку педагогіки, окремих методик, вимог освітньої політики, що постійно змінюються;
- принцип єдиної навчальної інформаційної бази, згідно з яким на комп'ютерних носіях нагромаджується і постійно оновлюється інформація, необхідна для розв'язання усіх навчальних завдань з активізації пізнавальної діяльності майбутніх учителів технологій.

Потрібно зауважити, що ефективне застосування інформаційних технологій у процесі формування професійних знань і умінь майбутніх учителів можливе лише в тому випадку, якщо будуть реалізовані такі умови: індивідуальний режим роботи на комп'ютері; відповідність комп'ютерної техніки, як ТЗН, вимогам, що висуваються у сфері освіти; розроблене якісне програмне забезпечення, яке дозволяє використовувати комп'ютер як технічний засіб навчання і як знаряддя діяльності студентів; забезпечена відповідна підготовка викладачів і студентів до проведення занять з використанням інформаційних технологій; розроблена і експериментально перевірена методика використання інформаційних технологій у процесі формування професійних знань і умінь майбутніх учителів технологій.

У цьому сенсі необхідно створити таку систему методичної підготовки майбутнього вчителя технологій, яка має формувати здатність студента до самостійного засвоєння знань, інформації, а також уміння здобути знання використовувати, застосовувати, творити власний стиль роботи. Один із шляхів досягнення вказаної мети вбачаємо у посиленні уваги до СРС і проблеми керівництва нею.

Проведений теоретичний аналіз основних тенденцій модернізації інформатичної

підготовки майбутніх учителів освітньої галузі “Технологія” обумовлює необхідність зміни підходів, пов’язаних з впровадженням нових педагогічних технологій на засадах компетентнісного підходу, новітніх засобів інформатизації та інформаційних технологій, технологій модульного навчання з метою підвищення ефективності результатів інформатичної підготовки майбутніх учителів технологій. У цьому зв’язку потрібно виділити професійно значущі складові інформатичних компетентностей, модернізувати процес інформатичної підготовки таким чином, щоб створити передумови цілеспрямованого формування системи інформатичних компетентностей майбутніх учителів освітньої галузі “Технологія”.

### **Використана література:**

1. Брижко В. М. Інформаційне суспільство: дефініції: людина, її права, інформація, інформатика, інформатизація, телекомунікації, інтелектуальна власність, ліцензування, сертифікація, економіка, ринок, юриспруденція / В. М. Брижко, О. М. Гальченко, В. С. Цимбалюк, О. А. Орехов, А. М. Чорнобров – К.: Інтеграл, 2002. – 220 с.
2. Гончарова О. Н. Система информатической подготовки студентов экономических специальностей: монография / О. Н. Гончарова. – Симферополь: Доля, 2006. – 328 с.
3. Компетентностный подход в педагогическом образовании: коллективная монография / под ред. В. А. Козырева, Н. Ф. Радионовой. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2004. – 392 с.
4. Фридланд А. Я. Информатика и ее сущность (место информатики в современном мире) / А. Я. Фридланд // Информатика и образование. – 2008. – № 4. – С. 76-88.
5. Яшанов С. М. Система інформатичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання: монографія / С. М. Яшанов; за наук. ред. акад. М. І. Жалдака. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – 486 с.
6. Шеннон Р. Имитационное моделирование – искусство и наука. – М.: Мир, 1978.

### **References:**

1. Bryzhko V. M. Informatsiine suspilstvo : definitsii: liudyna, yii prava, informatsiia, informatyka, informatyzatsiia, telekomunikatsii, intelektualna vlasnist, litsenzuvannia, sertyfikatsiia, ekonomika, rynek, yurysprudentsiia / V. M. Bryzhko, O. M. Halchenko, V. S. Tsymbaliuk, O. A. Oriekhov, A. M. Chornobrov – K.: Intehral, 2002. – 220 s.
2. Goncharova O. N. Sistema informaticheskoy podgotovki studentov ekonomicheskikh spetsialnostey : monografiya / O. N. Goncharova. – Simferopol : Dolya, 2006. – 328 s.
3. Kompetentnostnyy podkhod v pedagogicheskom obrazovanii: kolektivnaya monografiya / pod red. V. A. Kozyreva, N. F. Radionovoy. – SPb.: Izd-vo RGPU im. A. I. Gertsena, 2004. – 392 s.
4. Fridland A. Ya. Informatika i ee sushchnost (mesto informatiki v sovremennom mire) / A. Ya. Fridland // Informatika i obrazovanie. – 2008. – № 4. – S. 76-88.
5. Yashanov S. M. Systema informatychnoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv trudovoho navchannia : monohrafiia / S. M. Yashanov; za nauk. red. akad. M. I. Zhaldaka. – K.: Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2010. – 486 s.
6. Shennon R. Imitatsionnoe modelirovanie – iskusstvo i nauka. – M.: Mir, 1978.

**Дзус С. Б. Информатическая подготовка будущего учителя технологий как педагогическая проблема.**

В статье рассмотрены современные подходы к определению основных проблем информатической подготовки учителя технологий. Проанализированы современные тенденции и направления развития информатических компетентностей будущего учителя при применении информационно-коммуникационных технологий в условиях модульного обучения. Определены компоненты которые влияют на качество информатической подготовки будущих учителей технологий.

**Ключевые слова:** информатическая подготовка, информатические компетентности, информационно-коммуникационные технологии, модульное обучение.

**Dzus S. B. Preparation of informatics of future teacher of technologies as pedagogical problem.**

In the article the modern fittings are considered for визначення of basic problems of preparation of informatics of teacher of technologies. Modern tendencies and directions of development of informatics компетентностей of future teacher are analysed at application of informatively-communication technologies in the conditions of module studies. Компоненту is certain which influence on quality of preparation of informatics of future teachers of technologies.

**Keywords:** preparation of informatics, informatics to the competence, of informatively-communication technologies, module studies.

УДК 378.1

Дольме М. М.

## ПРОБЛЕМА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

*У статті актуалізується питання підготовки майбутніх учителів технологій в умовах інформатизації освіти, розглядається дистанційна освітня технологія, висвітлюються позитивні і негативні сторони дистанційного навчання.*

**Ключові слова:** професійна компетентність, інформатизація освіти, в інформаційне середовище дистанційне навчання.

Сучасна глобальна економіка спирається на знання, тому система вищої освіти відіграє важливу роль у розвитку та зростанні конкурентоспроможності України. Навчальні заклади в умовах тотальної інформатизації вже сьогодні активно впроваджують інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) в управлінську та адміністративну діяльність, а також в свої освітні програми, щоб зробити навчання більш рентабельним і ефективним, підготувати випускників до професійної діяльності в умовах реального світу.

Проблема формування, розвитку та підвищення професійної компетентності вчителів є нагальною для сучасної освіти України. Незважаючи на реалізацію державних програм і проектів з питань інформатизації освіти, рівень застосування ІКТ у вищих навчальних закладах майбутніми учителями технологій залишається невисоким [1, 7].

Від майбутнього вчителя виклики сучасності вимагають високого професіоналізму і обізнаності стосовно різних підходів до організації навчання. Сьогодні виросло перше покоління студентів, для якого володіння комп'ютерною технікою є звичною справою. Зі світової мережі вони щодня отримують інформацію, спілкуються і повідомляють про свої досягнення друзям. Студенти очікують від вітчизняної освіти аналогічної автентичності, та інтерактивності.

На сьогоднішній день далеко не всі вчителі, викладачі, а тим паче, студенти, розуміють усі переваги і відмінності відкритої, дистанційної, електронної і змішаної форм навчання, а також розуміють контекст освітнього процесу в конкретному секторі.

Питанням теорії та практики дистанційного навчання присвятили свої дослідження А. Андрєєва, В. Кухаренко, В. Луговий, А. Петерс, Е. Полат, М. Смульсон, А. Хуторський, С. Яшанова, В. Олійник, С. Сазонова та інші. Можливості та перспективи впровадження дистанційного навчання у навчальних закладах професійної освіти розглядали В. Биков, І. Вільш, М. Кадемія, І. Кирилович, Н. Ничкало, М. Тютюнник та інші.

На підставі аналізу науково-методичної літератури (А. Андрєєв, В. Кухаренко, Є. Плат, А. Хуторський та ін.) дистанційне навчання визначене як різновид відкритого навчання з використанням комп'ютерних і телекомунікаційних засобів, що забезпечують інтерактивну взаємодію викладачів і студентів на різних етапах навчання та самостійну роботу останніх з матеріалами інформаційної мережі, більшість з яких підготовлено викладачами [3, с. 124]. Але і до сьогодні теоретичні, практичні та соціальні аспекти дистанційного навчання розроблені недостатньо.

**Мета статті** – здійснити аналіз існуючої проблеми підготовки майбутніх учителів технологій в умовах інформатизації освіти і висвітлити деякі тенденції розвитку дистанційного навчання в Україні.

В умовах сьогодення проблема підготовки майбутніх учителів технологій у вищих