

## ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

*У статті розглядаються система підготовки майбутніх учителів до використання інформаційних технологій у професійній діяльності та принципами застосування електронних дидактичних матеріалів й методи організації навчально-пізнавальної діяльності в умовах комп'ютеризації населення.*

*Ключові слова: інформаційні технології, професійна підготовка, інтелектуальна й соціальна активність, особистісна діяльність, інформаційна компетенція.*

Актуальність **проблеми дослідження**. В даний час активно здійснюється впровадження інформаційних технологій в освітній процес. Зосередження сучасних технічних засобів навчання сприяє модернізації навчально-виховного процесу, активізує розумову діяльність студентів, сприяє розвитку творчості педагогів, дозволяють проводити дистанційне навчання, розвивають систему безперервної освіти, тим самим підвищуючи суб'єктивність освітнього процесу.

Новітні комп'ютерні технології в навчанні дозволяють активніше використовувати науковий та освітній потенціал провідних університетів та інститутів, залучати найкращих викладачів до створення курсів дистанційного навчання, розширювати аудиторію студентів.

Незважаючи на те, що вже накопичено багатий досвід в галузі комп'ютерного навчання, багато викладачів з обережністю ставляться до можливості застосування комп'ютерних засобів навчання.

Процес впровадження інформаційних технологій в навчання досить складний і вимагає глибокого осмислення. З одного боку, вони грають важливу роль в забезпеченні ефективності освітнього процесу, з іншого - може з'явитися проблема темпу засвоєння студентами матеріалу за допомогою комп'ютера, тобто проблема можливої індивідуалізації навчання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Великий внесок у вирішення проблем комп'ютерних технологій в навчанні внесли вітчизняні та зарубіжні вчені: Г. Громов, В. Гриценко, О. Агапова, С. Пейперт, Г. Клейман, Б. Сендов, Б. Хантер. Висвітлення проблем, пов'язаних з використанням сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій у навчальному процесі, започатковано і розвинуто в фундаментальних роботах учених: Р. Вільямса Б. Гершунського, В. Глушкова, А. Єршова, К. Макліна, Ю. Машбиці-

**Мета статті** - проаналізувати використання сучасних комп'ютерних технологій в процесі професійного навчання.

Виклад матеріалу. В даний час, значно збільшилася роль інформаційних технологій в житті людей. Сучасне суспільство включилося в загальноісторичний процес, званий інформатизацією.

Цей процес включає доступність будь-якого громадянина до джерел інформації, проникнення інформаційних технологій в наукові, виробничі, суспільні сфери, високий рівень інформаційного обслуговування.

Процеси, що відбуваються у зв'язку з інформатизацією суспільства, сприяють не тільки прискоренню науково - технічного прогресу, інтелектуалізації всіх видів людської діяльності, а й створенню якісно нового інформаційного середовища соціуму, що забезпечує розвиток творчого та професійного потенціалу людини [2].

Комп'ютерні технології навчання - це процеси збору, переробки, зберігання і передачі інформації за допомогою комп'ютера тому, хто навчається. До теперішнього часу найбільшого поширення набули такі технологічні напрямки, в яких комп'ютер є:

- засобом для надання навчального матеріалу студентам з метою передачі знань;
- засобом для визначення рівня знань та контролю за засвоєнням навчального матеріалу;
- універсальним тренажером для придбання навичок практичного застосування знань;
- засобом для проведення навчальних експериментів і ділових ігор з предмету вивчення;
- одним з найважливіших елементів у майбутній професійній діяльності студента.

На сучасному етапі в багатьох навчальних закладах розробляються і використовуються як окремі програмні продукти навчального призначення, так і автоматизовані навчальні системи (АНС) з різних навчальних дисциплін. АНС включають в себе комплекс навчально-методичних матеріалів, комп'ютерні програми, які керують процесом навчання [1].

Розвиток комп'ютерних технологій в останнє десятиліття надав дуже перспективні для освітніх цілей технічні та програмні новинки. У першу чергу, це апаратура для роботи з компакт - дисками та іншими носіями інформації.

Зросла продуктивність персональних комп'ютерів, що зробило можливим досить широке застосування технологій мультимедіа. Сучасне професійне навчання вже важко уявити без цих технологій, які дозволяють розширити області застосування комп'ютерів у навчальному процесі.

Нові можливості в системі професійної освіти відкриває гіпертекстова технологія. Гіпертекст, або гіпертекстова система, - не сукупність різноманітної інформації, яка може розташовуватися не тільки в різних файлах, але і на різних комп'ютерах. Основна риса гіпертексту - це можливість переходів по так званим гіперпосиланням, які представлені або у вигляді спеціально сформованого тексту, або певного графічного зображення. Одночасно на екрані комп'ютера може бути кілька гіперпосилань, і кожна з них визначає свій маршрут "подорожі".

Автоматизовані навчальні системи, побудовані на основі гіпертекстової технології, забезпечують кращу здатність до навчання не тільки завдяки наочності інформації. Використання динамічного, тобто що змінюється, гіпертексту дозволяє провести діагностику студента, а потім автоматично вибрати один з можливих рівнів вивчення однієї і тієї ж теми. Гіпертекстові навчальні системи представляють інформацію так, що й сам студент, слідуючи графічним або текстовим посиланням, може використовувати різні схеми роботи з матеріалом.

Застосування комп'ютерних технологій у системі професійної освіти сприяє реалізації наступних педагогічних цілей:

- реалізація соціального замовлення, обумовленого потребами сучасного суспільства;
- інтенсифікація освітнього процесу в професійній школі.

Інноваційні технології навчання, що відображають суть майбутньої професії, формують професійні якості фахівця, виступають своєрідним полігоном, на якому студенти можуть відпрацювати професійні навички в умовах, наближених до реальних.

Інтерактивність комп'ютера дозволяє істотно змінити способи управління навчальною діяльністю, підвищити мотивацію студентів до активної роботи. Крім того, студент сам може задавати комп'ютеру спосіб викладу навчального матеріалу.

Зміна технології отримання знань студентами на основі таких важливих дидактичних властивостей комп'ютера, як індивідуалізація і диференціація навчального процесу при збереженні його цілісності, веде до корінної зміни ролі педагога: головна методична проблема викладача зміщується від того, "як краще розповісти", до того, "як краще показати".

Залежно від методичної побудови заняття комп'ютер здатний працювати в режимі різних технологічних та освітніх парадигм [4].

Індивідуальна освітня програма може використовувати різні інформаційні засоби і бути різною мірою самостійною і здійснюватися у вигляді:

- індивідуального завдання в аудиторії;
- роботи з модульною частиною електронного посібника;
- самостійного освоєння навчального предмета по електронному підручнику.

Сучасні комп'ютерні засоби навчання мають здатність "відгукуватися" на дії студента і викладача, "вступати" з ними в діалог, що і становить головну особливість методик комп'ютерного навчання.

Комп'ютер може використовуватися на всіх етапах процесу навчання: при поясненні нового матеріалу; закріпленні; повторенні; контролі.

При цьому для студента він виконує різні функції: викладача, робочого інструменту, об'єкту навчання, колективу.

За допомогою навчальних програм студент може моделювати реальні процеси, а значить - бачити причини і наслідки, розуміти їх зміст. Інтерес створюється також різноманітністю і барвистістю інформації (текст + звук + відео + колір).

Комп'ютер може впливати на мотивацію студентів, розкриваючи практичну значимість досліджуваного матеріалу, надаючи студентам можливість задавати будь-які питання і пропонувати будь-які рішення без ризику отримати за це низький бал, що сприяє формуванню позитивного ставлення до навчання [2].

Особливості організації та методики заняття з використанням сучасних комп'ютерних технологій залежить від:

- загальної дидактичної структури заняття;
- варіанта використання КТ;
- обсягу<sup>1</sup> делегованих комп'ютеру функцій учителя;
- виду використовуваних комп'ютерних засобів.

Реалізуючи основні принципи дидактики, комп'ютерні технології привносять в навчання і деякі нові закономірності.

По-перше, всі елементи навчального процесу повинні бути орієнтовані на індивідуальні інформаційні можливості і особливості студента, тобто вони повинні володіти адаптованістю до індивідуальних особливостей студента по формі, об'єму і темпу надання інформації. Способи застосування комп'ютерних технологій у навчанні повинні визначатися віковими, фізіологічними і розумовими можливостями.

По-друге, навчання повинно бути мультимедійним, тобто комплексним по змісту інформації і по формі організації. Об'єднання в навчальних комп'ютерних програмах візуальної і звукової форм, надання навчальної інформації в значній мірі підвищує її наочність і виразність, і тим самим дозволяє перетворити вивчення предмета в цікавий і змістовний процес.

Усвідомлюючи високий дидактичний потенціал комп'ютерних технологій навчання, спеціалісти переконані в тому, що комп'ютери не повинні бути перешкодою у взаємовідносинах викладача і студентів.

Організаційно будь-яка, в тому числі і комп'ютерна технологія навчання обов'язково повинна містити і традиційні форми викладача і студентів [3].

Демократизація і загальнодоступність інформаційних і комп'ютерних технологій дозволяють викладачу самостійно розробляти електронні дидактичні матеріали. Використовувати готові розробки, що надаються навчальному закладу не завжди зручно і доцільно, так як вони не враховують конкретику навчального заняття і контингенту студентів.

Викладачеві необхідно повною мірою оволодіти принципами комп'ютерних інтерактивних технологій, щоб використовувати їх в навчальному процесі, знати принципи розробки та використання електронних дидактичних матеріалів.

Основними принципами використання електронних дидактичних матеріалів можна вважати наступні;

— наочність: ілюстрування процесу або явища дозволяє найбільш міцно закріпити отримані теоретичні знання, підвищує ефективність навчального матеріалу;

- проблемність: студенти, вирішуючи конкретні завдання, повинні на практиці застосувати знання, але й самостійно освоїти нові, тобто різноманітніше вивчати навчальний матеріал;

— доступність\* дидактичний матеріал не повинен бути як занадто складним, так і надмірно спрощеним, в іншому випадку це призводить до зниження мотивації у студентів;

- структурованість: матеріал не лише ілюструє і визначає однозначність рішення задачі, але і дозволяє виробляти варіанти оптимальних стратегій поведінки в залежності від початкових умов [5]. Виходячи з цих принципів, можна виділити наступне:

- демонстрація і імітація декількох варіантів залежно від початкових заданих умов;

- звільнення навчального часу за рахунок можливості обробки комп'ютером трудомістких і рутинних робіт з аналізу результатів навчання студентів.

Слід зазначити, що деякі педагоги неоднозначно оцінюють роль комп'ютера в навчальному процесі. Відзначається їх негативний вплив на здоров'я і психіку студентів, зайва наочність призводить до зниження абстрактного мислення, захопленість до ігрового (віртуального) процесу не дає уявлення про реальність явищ та їх наслідки і т.д.

Це зайвий раз підкреслює, що комп'ютерні інноваційні технології є всього лише інструментом навчального процесу, головним залишається викладач, який зобов'язаний грамотно і доцільно використовувати сучасні інформаційні технології [5].

Використані джерела

1. Бондаренко В.В. Современные педагогические технологии как объективная потребность [Текст] / В.В. Бондаренко, М.В. Ланских. - Харьков: ХНАДУ, 2011. - 146 с.
2. Горбунова Л.И. Использование информационных технологий в процессе обучения [Текст] / Л. И. Горбунова, Е. А. Субботина//Молодой ученый. -2013.-№4. - С. 544-547.
3. Іващук К.О. Інформаційно-комунікаційні технології - як сучасний засіб в освіті [Електронний ресурс] / К.О. Іващук // Юіасна оцінка : освітній портал. Режим доступу : <http://klasnaocinka.com.ua/ru/article/informatsiino-komunikatsiini-teklmologiyi-yak-suc.html>.
4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, Том 2 / Г.К. Селевко. - М.: НИИ школьных технологий, 2006. - 816 с.
5. Тихобаев, А.Г. Интерактивные компьютерные технологии обучения / А.Г. Тихобаев // Вестник Томского государственного педагогического университета. -2012. -№ 8 (123). - С. 81-84.

*Rebenok V., Rybets N.*

## **THE USE OF MODERN COMPUTER TECHNOLOGIES DURING PROFESSIONAL TRAINING**

*The article considers the system of future teachers' training to use informational technologies in professional activities, the principles of electronic didactic materials applying and the methods of educational and cognitive activities organization in conditions of common computer literacy.*

*Key words: information technology, professional training, intellectual and social activity, personal activities, information competence.*

*Стаття надійшла до редакції 20.03.14*