



УДК 004: 378 – 057. 87

**PREPARATION OF THE FUTURE TEACHER FOR THE USE OF  
COMPUTER EDUCATION TECHNOLOGY - A PRIORITY DIRECTION OF  
HIGHER EDUCATION REFORM****ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ВИКОРИСТАННЯ  
КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ – ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМ  
РЕФОРМУВАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ****Krasnoshtan V./ Красноштан В.І.***teacher / викладач**Uman Pavlo Tychyna State Pedagogical University**Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини***Fedorov M./ Федоров М.В.***teacher / викладач**Municipal Institution «Uman Taras Shevchenko Professional College of  
Education and Humanities of Cherkasy Regional Council»**33, Nebesna Sotnia, 20 300**КЗ «Уманський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж**ім. Т.Г. Шевченка Черкаської обласної ради»**вул. Небесної Сотні, 33, 20 300*

**Анотація.** Головною метою інформатизації освіти є підготовка майбутнього вчителя до повноцінного життя і діяльності в умовах інформаційного суспільства, комплексна перебудова педагогічного процесу, підвищення його якості та ефективності. Виокремлено основні напрямки використання КТН у педагогічному процесі вищої школи. Визначено переваги організації самостійної роботи студентів з допомогою інформаційних технологій.

**Ключові слова:** комп'ютерні технології навчання, майбутній вчитель, вища школа.

**Вступ.**

Інформатизація освіти є одним із головних напрямів на якому ґрунтується перехід до інформаційного етапу розвитку суспільства, процес перебудови життя суспільства на основі використання достовірного, вичерпного і своєчасного знання у всіх видах діяльності.

Інформатизація освіти охоплює взаємопов'язані процеси:

- 1) медіатизацію – удосконалення засобів збирання, збереження і поширення інформації;
- 2) комп'ютеризацію – удосконалення засобів пошуку та оброблення інформації;
- 3) інтелектуалізацію – розвиток здібностей, сприйняття і продукування інформації, підвищення інтелектуального потенціалу особистості, використання засобів штучного інтелекту.

**Основний текст.**

У широкому розумінні інформатизація освіти – це комплекс соціально-педагогічних перетворень, пов'язаних з насиченням освітніх систем інформаційною продукцією, засобами, технологією, у вузькому – впровадження в заклади системи освіти інформаційних засобів, що ґрунтуються на мікропроцесорній техніці, а також інформаційної продукції і педагогічних технологій, які базуються на цих засобах.



Складовою інформатизації закладів вищої та передвищої фахової освіти є *інформатизація навчального процесу* – створення, впровадження та розвиток комп'ютерно-орієнтованого освітнього середовища на основі інформаційних систем, мереж, ресурсів і технологій. Головною її метою є підготовка майбутнього вчителя до повноцінного життя і діяльності в умовах інформаційного суспільства, комплексна перебудова педагогічного процесу, підвищення його якості та ефективності.

Інформатизація закладів вищої та передвищої фахової освіти *передбачає*:

- оперативне оновлення навчальної інформації;
- отримання оперативної інформації про індивідуальні особливості кожного здобувача освіти, що уможливорює індивідуальний і диференційований підхід до організації їх навчання і виховання;
- освоєння адекватних науковому змісту навчання та індивідуальних особливостей здобувача освіти способів донесення навчальної інформації;
- отримання інформації про результативність педагогічного процесу, що дає змогу вносити у нього необхідні корективи.

Розвиток інформатизації освіти *сприяє*:

- удосконаленню інформаційної культури здобувачів освіти;
- здійсненню рівневої та профільної диференціації освітнього процесу;
- розвитку нахилів і здібностей здобувачів освіти;
- задоволення запитів і потреб здобувача освіти;
- розкриттю творчого потенціалу здобувача освіти;
- удосконаленню управління освітою;
- підвищенню ефективності наукових досліджень тощо.

Розширення сфери застосування сучасних пристроїв оброблення інформації зумовило появу поняття «нова інформаційна технологія» (НІТ), яке є синонімом поняття «комп'ютерна технологія» (КТ) [1].

*Нові інформаційні технології навчання* – методологія і технологія освітнього процесу з використанням новітніх електронних засобів. Для інформаційного забезпечення педагогічного процесу кожен викладач і здобувач освіти мають доступ до необмеженого обсягу інформації, її аналітичного оброблення та безпосереднього включення в інформаційну культуру суспільства.

Комп'ютерна технологія навчання (КТН) спрямована на досягнення цілей інформатизації навчання на основі застосування комплексу функціонально залежних педагогічних, інформаційних, методологічних, психофізіологічних і ергономічних засобів і методик, створених і організованих на базі технічного і програмного забезпечення.

Виокремлюють основні *напрямки використання* КТН у педагогічному процесі вищої школи для:

- наочного представлення і демонстрації основних понять і об'єктів навчальних дисциплін, основних закономірностей, зв'язку теоретичних положень із практикою тощо;
- моделювання і наочного представлення природничих процесів, що



відбуваються у досліджуваних технічних пристроях, функціонування досліджуваних зразків;

- автоматизованого навчання;
- автоматизації проектування;
- розв'язання розрахункових задач, оброблення результатів вимірів експериментальних досліджень;
- контролю підготовленості здобувачів освіти [2].

Серед важливих компонентів комп'ютеризації навчання є розроблення програмного забезпечення. *Програми*, які використовують у закладах вищої освіти, поділяють на:

- навчальні;
- діагностичні;
- тренувальні;
- бази даних;
- імітаційні;
- моделюючі;
- програми типу «мікросвіт»;
- інструментальні програмні засоби [1].

КТН дозволяє *викладачу*:

- змінити методи та організаційні форми роботи;
- розвивати індивідуальні здібності здобувачів освіти;
- спонукати здобувача освіти гармонізувати притаманні йому особистісні якості;
- концентрувати увагу на формуванні пізнавальних здібностей, на ефективній навчальній діяльності;
- підтримувати і розвивати прагнення до самовдосконалення;
- здійснювати міждисциплінарні зв'язки у навчанні, комплексність вивчення явищ дійсності;
- забезпечувати взаємозв'язки між природознавством і технікою, гуманітарними науками і мистецтвом;
- здійснювати оновлення навчального процесу, його форм і методів;
- забезпечувати адаптацію навчального матеріалу до змінних зовнішніх умов і контингенту студентів тощо[2].

Впровадження у навчальний процес інформаційних технологій супроводжується збільшенням обсягів самостійної роботи студентів, що потребує постійної підтримки з боку викладачів. Важлива роль належить консультаціям, які ускладнюються з погляду дидактичних цілей: вони зберігаються як самостійні форми організації навчального процесу і водночас є елементами інших форм навчальної діяльності. Самостійна робота з дослідницькою і навчальною літературою на паперових носіях зберігається як важлива ланка самостійної роботи студентів загалом, але її основу тепер становить самостійна робота з навчальними програмами, тестуючими системами, інформаційними базами даних.

Ефективність використання засобів інформаційних технологій у навчальному процесі залежить від успішності розв'язання завдань методичного



характеру, пов'язаних з інформаційним змістом і способом використання автоматизованих систем навчання. Тому автоматизовані системи навчання доцільно розглядати як програмно-методичні комплекси.

Організація самостійної роботи з допомогою інформаційних технологій має *переваги*:

- ✓ забезпечує оптимальну для кожного здобувача освіти послідовність, швидкість сприйняття матеріалу;
- ✓ сприяє самостійній організації вивчення теорії, розбору прикладів, методів розв'язання типових завдань тощо;
- ✓ формує навички аналітичної і дослідницької діяльності;
- ✓ забезпечує самоконтроль якості здобутих знань і навичок;
- ✓ заощаджує час здобувача освіти, необхідний для вивчення навчального курсу;
- ✓ реалізовує види контролю навчання;
- ✓ впливає на характер навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти;
- ✓ активізує самостійну роботу здобувачів освіти з різними електронними засобами навчального призначення;
- ✓ формує навички і вміння необхідні для професійної підготовки;
- ✓ зумовлює скорочення обсягів і ускладнення діяльності викладача;
- ✓ сприяє розв'язанню проблем гуманізації спілкування;
- ✓ розвиває індивідуальні нахили і здібності здобувачів освіти;
- ✓ розкриває творчий потенціал викладачів і здобувачів освіти;
- ✓ здійснює диференційований підхід до навчання відповідно до особливостей студентів;
- ✓ звільняє викладача і здобувачів освіти від необхідності виконання технічних операцій;
- ✓ дозволяє розв'язувати пізнавальні, творчі проблеми.

Оновлення матеріально-технічної бази закладів вищої освіти сприяє розвитку *аудіовізуальної технології навчання*, яка передбачає використання комп'ютерних і електронних засобів. Розрізняють *рецептивне аудіовізуальне навчання*, пов'язане зі сприйманням і засвоєнням здобувачами освіти аудіовізуальної навчальної інформації, яка передається за допомогою телевізійних систем, та *інтерактивне*, яке забезпечує взаємодію здобувачів освіти і навчаючої системи у формі діалогу людини і машини.

При використанні аудіовізуальних технологій у процесі навчання спостерігаються *певні тенденції* (С. Вайнер):

- розроблення і створення навчальних комплексів, які забезпечують сприймання, оброблення, збереження і відтворення необхідної аудіовізуальної інформації;
- використання різноманітних варіантів організації навчального процесу;
- застосування у навчальній теле-відеоапаратурі елементів автоматики, обчислювальної техніки, мікропроцесорних пристроїв, які приймають, записують і відтворюють навчальну аудіовізуальну інформацію;
- створення компакт-дискових систем, що зумовлено переходом від



аналогових методів представлення і оброблення сигналів до цифрових.

Вибираючи навчальні компакт-диски враховуємо науково-педагогічні та ергономічні *критерії*:

- ❖ наявність у навчальному матеріалі науково-достовірної і педагогічно обґрунтованої інформації, системи понять, законів, теорій та інших освітніх елементів з дисципліни, яку вивчають;
- ❖ виконання гігієнічних вимог, що спрямовані на збереження зору, запобігання перевтомі студентів;
- ❖ вікові особливості студентів;
- ❖ відповідність навчального матеріалу стандартам освітньої галузі;
- ❖ розподіл навчальної інформації за рівнями складності, способами сприйняття інформації;
- ❖ наявність навчально-пізнавальних творчих завдань, що сприяють розвитку творчого мислення, аналітичного ставлення до об'єктів, що вивчаються;
- ❖ емоційна форма подання інформації, перевага зорового ряду порівняно з голосовим та музичним, можливість обрання темпу і швидкості діяльності при вивченні нового матеріалу;
- ❖ розвинута система пошуку, використання стандартних меню і кнопок на панелях інструментів, можливість зв'язку з поновлюваними Internet ресурсами і використання в україномовному навчальному середовищі тощо.

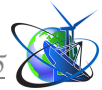
### **Висновки.**

Використання НІТ дає змогу підвищити ефективність інформації за рахунок її своєчасності, корисності, доцільного дозування, доступності, мінімізації шуму, оперативного взаємозв'язку джерела навчальної інформації та здобувача освіти, адаптації темпу подання навчальної інформації до швидкості її засвоєння, врахування індивідуальних особливостей здобувачів освіти, ефективного поєднання індивідуальної та колективної діяльності, методів і засобів навчання, організаційних форм навчального процесу, що значною мірою сприяє розв'язанню проблем його гуманізації.

Важливу роль відіграє НІТ у фундаменталізації знань, різносторонньому і ґрунтовному вивченні предметної галузі, формуванні знань, необхідних для обґрунтованого пояснення причинно-наслідкових зв'язків досліджуваних процесів і явищ, пізнанні законів реальної дійсності. Фундаментальні знання необхідні для прикладних досліджень, а потреби повсякденної професійної практики викликають і стимулюють відповідну пізнавальну діяльність, спрямовану на розкриття законів фундаментального характеру, що є одним із аспектів гуманізації освіти.

### **Література:**

1. Галузінська М.І. Педагогічні технології навчання у закладах загальної середньої освіти/ М.І. Галузінська, І.М. Харченко: навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів – Умань: ВПЦ «Візаві», 2019. – 259 с.



2. Haluzinska M.I, Fedorov M.V. Conference proceedings INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTEGRATION 2021. “THE INFLUENCE OF EDUCATIONAL INNOVATION ON THE CREATIVE DEVELOPMENT OF FUTURE TEACHERS» USA, OCTOBER 18-19.

**Literature:**

1. Haluzinska M.I. Pedagogical technologies of teaching in institutions of general secondary education / M.I. Haluzinska, I.M. Kharchenko: textbook for students of higher pedagogical educational institutions - Uman: PPC "Vizavi", 2019. - 259 p.

2. Haluzinska M.I., Fedorov M.V. Conference proceedings INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTEGRATION 2021. “THE INFLUENCE OF EDUCATIONAL INNOVATION ON THE CREATIVE DEVELOPMENT OF FUTURE TEACHERS» USA, OCTOBER 18-19.

***Abstract.** The main goal of informatization of education is the preparation of the future teacher for a full-fledged life and activity in the conditions of the information society, a comprehensive restructuring of the pedagogical process, increasing its quality and efficiency. The main directions of using KTN in the pedagogical process of a higher school are highlighted. The advantages of organizing students' independent work with the help of information technologies are determined.*

***Key words:** computer learning technologies, future teacher, higher school*