

УДК 378.147

Н.В. Ярова, О.В. Воркунова, Т.О. Коробко

**ПЕДАГОГІЧНА СКЛАДОВА ІНФОРМАТИЗАЦІЇ НАВЧАННЯ  
В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ**

*В статье рассмотрены основные проблемы информатизации, решение которых направлено на повышение эффективности преподавания в высших школах. Новые информационные технологии обучения, в том числе и компьютерные технологии обучения, предусматривающие разработку и применение различных видов обучающих и контролирующих программ, их сочетание с обычными способами и средствами обучения, при котором проявляется также эффект интеграции, то есть использование технологии дистанционного обучения, основанных на использовании Интернет-технологий.*

**Ключевые слова:** дидактика, психолого-педагогические аспекты, преподавание в высшей школе, компьютерные технологии, мультимедийные системы, дистанционное обучение, интернет-технологии.

*У статті розглянуто основні проблеми інформатизації, вирішення яких спрямовано на підвищення ефективності викладання у вищих школах. Нові інформаційні технології навчання, у тому числі і комп'ютерні технології навчання, передбачають розробку та застосування різних видів навчальних і контролюючих програм, їх поєднання із звичайними способами та засобами навчання, при якому проявляється також ефект інтеграції, тобто використання технології дистанційного навчання, що побудовані на використанні Інтернет-технологій.*

**Ключові слова:** дидактика, психолого-педагогічні аспекти, викладання у вищих школах, комп'ютерні технології, мультимедійні системи, дистанційне навчання, інтернет-технології.

*The implementation of latest training techniques, methodological support or even hand-outs, aims to improve the training process and ensure better understanding of educational material by students. From pedagogical viewpoint, first of all, education is to serve as basis for further general and specific development of personality.*

*The psychological aspect of communication is both a conscience-developing tool which is technically dialogical. A person using a computer does not deal with an object but deals with various forms of objects' simulative images. So, in the end, the person gets no object at all or distorted concept thereof which disintegrate his or her conscience and personality. To avoid the possible and unwelcome transformation of activities and communication we have to find a way to maintain the object through a model-equipped computer, and properly define the importance of practical object-oriented activities and real-life communication.*

*A promising way of using the information technology to improve the professional training of students offered by the system of education is remote training. The thesis prepared by the researcher Dobrodeyev reviewed the efficiency of pedagogical support for students during the remote training which is based on computer technologies and has some advantages over the conventional training patterns.*

*The informatization is a social process enhancing the prestige of the information science and distribution of practical information techniques.*

*The organizational, social, economical, scientific and technical process creating the best environment to satisfy information needs and enforce the rights of citizens, government authorities, local authorities, agencies, civil groups through formation and usage of information resources.*

*The psychology of educational informatization features a new theory known as monitoring model which says that the two processes are totally different, i.e. the first one is sense-bearing observation, and the second process is organized analysis [5].*

*It was found that as we grow older our psychological and learning system starts operating in a totally different manner. So, the techniques change, but the question about differences between kids' and adults' learning process remains resolved.*

*The new information technology now requires totally new structures of the educational process which have added a lot to the theory of education – didactics. The principles of didactics are implemented in the computer technology at a more advanced level and rely on the cybernetic approach to management of a training process, which means further comprehensive implementation of all didactic means. The comprehensive implementation of these means of training-oriented computer technology requires to design and implement various educational and monitoring software, and to combine the same with educational technique and means to end up with integration effect [10].*

*Whenever the training process uses didactic means, students tend to have higher grades. The implementation of the above means allows to maximize the use of pedagogical effect available in the new training-oriented information technology, optimize the training process, improve the means providing students educational information, promote students' cognitive activities, develop their abilities to resolve certain educational issues.*

*The remote training is a new scientific educational facility which not only shapes individual education through state-of-the-art information technology, but can also satisfy the students' needs for educational services. Thus, the pedagogical support during remote training is of great importance.*

*The efficiency of remote training relies on the following conditions: students' computer-literacy with due account for the psychological ability to perceive, memory, thinking, attention, students' age-related, individual and personal details, teacher's ability to communicate through information technology, find individual approach to students, students' specifically arranged self-supervision and teacher's regular supervision over digestion of*

*knowledge, students' skills required for independent work, efficient interaction of all elements of the remote training system.*

*The application of remote training is quite broad – from learning certain subjects to having a system of remote training. The remote training is needed by students who face difficulties with conventional classroom instruction like those with «shut-in» personalities or specific psychological makeup, as well as computer-oriented students [1].*

*The remote training offers several various techniques to be used for teaching. The basic remote training technique relies on the Internet. The remote training benefits from all means offered by the Internet.*

*The television and satellite techniques which rely on interactive TV are less popular. The widespread one is the case technology of remote training. It is more similar to what we normally call extra-mural education.*

*Finally, it is worth to mention that the web-based remote training technology drives out all other remote training techniques. The first reason is that the web-based technology gradually incorporates all other types of information technology. For instance, the telephone communication is increasingly becoming a part of the Internet.*

**Keywords:** *didactics, psychological and pedagogical aspects, teaching at higher schools, computer technology, multimedia systems, remote training, web-based technology.*

**Постановка проблеми.** Педагогічна мета інформатизації освіти полягає в тому, щоб забезпечити на цій основі загальний і спеціальний розвиток особистості. Впровадження в навчальний процес новітньої технології навчання, тобто науково-методичного забезпечення, метою якого стає для педагога – покращення навчального процесу, а в наслідок цього успішного засвоєння навчального матеріалу студентами.

Об'єкт дидактики охоплює всю сукупність важливих відношень в процесі діяльності і спілкування педагога і студентів. При визначенні ефективності навчального процесу, при впровадженні посібника, методичних вказівок, або інших технологій навчання – ставимо мету конкретного дослідження одного із співвідношень, яке є в центрі уваги, але враховувати необхідно і всі інші. Таким чином, об'єктом дослідження є навчальний процес [8].

Психологічний аспект спілкування – є засобом розвитку свідомості і діалогічне за засобом здійснення. Працюючи з комп'ютером, людина має справу не з предметом, а з різними формами їх модельного відображення. Це веде до безпредметності, викривлення змісту предмета. Результатом є руйнування свідомості та особистості людини. Для того, щоб попередити можливість небажаної трансформації діяльності і спілкування, треба знайти шляхи збереження предметності, які здійснюються за допомогою комп'ютеризації, і вірно визначити місце предметно-практичної діяльності і живого людського спілкування.

**Огляд останніх досліджень і публікацій.** Не зважаючи на те, що існує безліч методів викладання, все ж таки немає одного методу, який нарешті задовольнив би усіх. Але інформатизація навчання у різних її виглядах в останні часи грає не останню роль, у тому ж самому навчанні і вихованні.

Наприклад, метод Холта [4]. Цей метод було перенесено в американські університети, і у трохи зміненому вигляді, він став відомий як «аудіовізуальний» й цілком витіснив традиційний метод читання й перекладу. Замість перекладів широко увійшло в практику вживання різного наочного приладдя, малюнків, пояснення рухами. «Аудіовізуальна» система панувала впродовж шістдесятих років минулого століття, аж поки не почувся голоси, що дорослим студентами хочеться бачити більш дорослий підхід, де вони мали б можливість проявляти більше ініціативи й користуватися своїми аналітичними здібностями, а не повторювати механічно. Почалися пошуки нового методу.

Сьогодні ситуація дещо змінилась. Існує нова теорія у психології інформатизації навчання під назвою «моніторна модель», яка твердить, що це зовсім відмінні процеси: перший – смислово-спостерігальний, другий – аналітичний, систематизований. Перший назвали «надбання», другий – «вивчення» [5].

Стосовно останнього, можна навести дослідження І.І. Мархеля. У своїх роботах [9, 10] він аналізує місце дидактичних засобів в умовах комп'ютеризації навчання, їх проблеми й перспективи розвитку, а також в його роботах надається класифікація комп'ютерних дидактичних засобів.

На теперішній час, перспективним напрямком у використанні можливостей інформаційних технологій саме для підвищення якості професійної підготовки студентів у системі освіти, можна вважати дистанційне навчання. У дисертації дослідника І.Б. Добродєєва [6] розглядається ефективність педагогічного супроводу студентів у процесі дистанційного навчання. Дистанційне навчання, засноване на комп'ютерних технологіях, має переваги перед традиційними формами навчання.

**Завдання дослідження.** Мета даної статті полягає в науковому обґрунтуванні ідеї розуміння психолого-педагогічних проблем інформатизації для студентів у процесі підготовки майбутніх фахівців як найважливішого засобу організації інтерактивного навчання (мови), за допомогою якого можна:

- посилювати процесуальну сторону навчання;
- мотивувати навчально-пізнавальну діяльність студентів;
- підвищувати навчальні досягнення студентів;
- стимулювати самоосвітню діяльність.

**Основний матеріал дослідження.** Визначення терміну «Інформатизація» дає «Словник педагогічних термінів»:

- 1) інформатизація – соціальний процес підвищення престижу інформаційних наук, розповсюдження інформаційних методів практичної діяльності;

2) організаційний, соціально-економічний та науково-технічний процес створення оптимальних умов для задоволення інформаційних потреб та реалізації прав громадян, органів державної влади, органів місцевого самоврядування, організацій, громадських об'єднань на підставі формування і використання інформаційних ресурсів [12].

У поняття «інформація» також входить отримання різними засобами (органами чуття) інформації з навколишнього світу. Це і зір (візуально) і слух (аудіо), дотик. Тобто засобів поповнити інформацією свою уяву безліч. І всі їх треба використовувати у навчальному процесі, щоб покращити результат цього процесу. І дуже було б добре розробити метод, який би об'єднував усі ці засоби.

Кожний метод викладання ґрунтується на певних психологічних постулатах. Постулатах, які впливають з філософії педагогіки і включають питання мети освіти взагалі та людських можливостей цю мету досягнути. Різні методи можуть віддавати перевагу різним аспектам мововжитку: в одних переважає вміння розмовляти, в інших акцент робиться на читанні, у третіх – перекладі. Деяких лінгвістів взагалі не цікавить практичний чи комунікативний аспект мови, і вони пропонують студентам вивчати саму структуру – парадигми, закони сполучень, лишаючи ознайомлення з живою мовою на пізніше [5].

Певний час (50-ті роки минулого століття) в Америці був популярний метод Холта. Холт розробив цей метод під час другої світової війни в американських військових школах. Холт будував свою систему на припущенні, що найприроднішим для усіх є той шлях, яким засвоюють мову діти: спочатку воничують слова й речення, придивляються й прислухаються до того, як дорослі їх вживають, і згодом самі починають їх вживати. Холт вирішив якомога ближче наслідувати цей метод: треба повторювати готові моделі доти, доки вони не вріжуться в пам'ять.

Виявляється, що в старшому віці наш психично-навчальний апарат працює зовсім інакше. Отже, методи міняються, але

питання про те, чи існує відмінність між засвоєнням мови дітьми та дорослими, залишається розв'язаним.

Прихильники теорії «моніторної моделі» переконливо доводять, що коли дитина підрастає, у неї розвиваються аналітичні здібності, які уможливають спостереження окремих явищ.

Таким чином, можна стверджувати, що «інформатизація» втручається в процес навчання на різних стадіях і в різний спосіб, часом витягаючи мовні навички періоду «надбання», причому тут грає неабияку роль психічний стан мовця і соціальні обставини, в яких він перебуває. Тому до процесу інформатизації треба дещо додати, а саме психічні та соціальні чинники, які впливають на процес навчання.

У науці існують різні точки зору на можливості застосування комп'ютерів у гуманітарній області. Одні вчені вважають, що це може призвести до дегуманізації освіти, й пропонують обмежити область застосування комп'ютерів сферою предметів природно-математичного циклу. При цьому викладається точка зору, що саме гуманітарні предмети повинні виступати свого роду захистом людини від ЕОМ. Інші стверджують, що розумне використання комп'ютерів у гуманітарній освіті може дати позитивні результати, іноді навіть більш ефективні, ніж при традиційній методиці навчання [14].

Інформатизація гуманітарної освіти передбачає рішення багатьох соціальних, методичних, психологічних, лінгвістичних, логічних проблем, що пов'язані передусім з посиленням ролі людського фактору, з впливом комп'ютера на здоров'я та психіку людини [15].

Виникає також питання про методологічну специфіку рішення інформаційних проблем у гуманітарному пізнанні. Чи допоможе комп'ютер гуманітарію у аналізі та оцінці матеріалу, у пошуку необхідних документів, різноманітних фактів, тобто у посиленні його інтелектуальної діяльності, у наближенні гуманітарного пізнання до можливості отримання найбільш точних та об'єктивних результатів?

Місце комп'ютера у даному випадку залежить, з одного боку, від специфіки навчального предмету (історії, літератури, рідної та іноземної мови) та закономірностей процесу навчання, з іншого – від технічних можливостей комп'ютера і дидактичних функцій, якими він володіє. Питання треба ставити так: у чому методичні переваги комп'ютера порівнюючи з традиційними засобами навчання.

Нові інформаційні технології навчання стали вимагати принципово нових форм організації навчального процесу, що в цілому збагатили теорію навчання – дидактику. Основні дидактичні принципи реалізуються у комп'ютерній технології навчання на більш вищому рівні на підставі кібернетичного підходу до управління навчальним процесом, що передбачає у перспективі комплексне застосування всіх видів дидактичних засобів. Комплексне використання таких засобів комп'ютерної технології навчання передбачає розробку та застосування різних видів навчаючих і контролюючих програм, їх поєднання із звичайними способами та засобами навчання, при якому проявляється ефект інтеграції [10].

При застосуванні у навчальному процесі дидактичних засобів спостерігається тенденція до підвищення успішності студентів. Запровадження цих засобів, дозволяє найбільш повно використовувати педагогічні можливості нових інформаційних технологій навчання та забезпечують оптимізацію навчального процесу, удосконалюють засоби надання студентам навчальної інформації, активізують пізнавальну діяльність студентів, розвивають їх самостійність у рішенні конкретних навчальних задач.

Отже, тільки у такому випадку й при збереженні провідної ролі викладача у навчанні можливий перспективний розвиток комп'ютерних дидактичних засобів та оптимальне використання їх у навчально-виховному процесі.

І тому, постає питання у вирішенні проблем дослідження наслідків комп'ютеризації освіти.

З появою нових засобів мультимедіа виникає потреба в іншому підході до системи освіти у цілому, тобто можливості процесу навчання повинні бути необмеженими.

Таким чином, виникає необхідність у більш сучасному мультимедійному комп'ютерному обладнанні зовсім нового типу, причому це обладнання при вірному підборі навчального програмного забезпечення надає можливість використовувати його як для проведення лекцій, так і для проведення практичних занять за всіма навчальними дисциплінами [13].

Компанія «Мультимедійні Системи», починаючи з дня свого заснування приділяє особливу увагу навчальним закладам. У 1996 році, до освітньої мережі України була впроваджена система TopSchool (Київський державний лінгвістичний університет), дана система була першою розробкою тайванської корпорації IkonNet Technologies, яка активно працює в галузі мережевих технологій на світовому ринку. Програмно-апаратний спосіб побудови системи дозволяє дистанційно управляти навчальним процесом у комп'ютерних класах, що працюють під ОС DOS, Windows 3.11. Наприкінці 1998 року компанія «Мультимедійні Системи» представила наступне покоління мережевих навчальних комплексів серії HiClass – HiClass II. Трохи пізніше, дану систему купили та запровадили понад 15 навчальних закладів України.

Сьогодні неоціненими перевагами понад 30 мультимедійних мережевих навчальних комплексів серії HiClass користуються 19 освітніх закладів 11 міст України. Фахівці сервісного центру компанії переконані: навчальні комплекси HiClass II змінюють погляд на існуючу систему освіти [13].

На сьогоднішній день, найбільш перспективним напрямком у використанні можливостей інформаційних технологій, для підвищення якості підготовки студентів є дистанційне навчання.

Інформатизація суспільства протікає занадто стрімко, що висуває перед вищими навчальними закладами задачу підготовки випускників, здатних гнучко адаптуватися у життєвих ситуаціях, самостійно творчо та критично мислити, генерувати нові

ідеї, вміти працювати з інформацією, бути комунікабельним, самостійно працювати над розвитком свого інтелекту, культурного рівня [6].

Новою освітньою науковою установкою є дистанційне навчання, яке дозволяє не тільки сформувати індивідуальне навчання, використовуючи можливості сучасних інформаційних технологій, але і повністю задовольнити потреби студентів у освітніх послугах. Тому велике значення у процесі дистанційного навчання має педагогічний супровід.

При дистанційному навчанні викладач повинен організувати самостійну діяльність студентів таким чином, щоб навчити їх самостійно здобувати знання та застосовувати отриманні знання на практиці. Тому розвиток педагогічних технологій пов'язаний, перед усім, з використанням нових інформаційних технологій.

Дистанційне навчання, засноване на комп'ютерних технологіях, має переваги перед традиційними формами навчання. Воно вирішує психологічні проблеми студентів, знімає часові та просторові обмеження, які пов'язані з віддаленістю студентів від викладачів та навчальних закладів, допомагає навчатися людям з обмеженими фізичними можливостями, виключає конфліктні ситуації при очному навчанні, розширює комунікаційну сферу студентів [1].

Для педагогічного супроводу в процесі дистанційного навчання важливими є наступні параметри: мотивація студентів, психологічні аспекти вивчення дисципліни, принцип інтерактивності; психологічні особливості сприйняття студентами інформації і т.п.

Основу освітнього процесу в дистанційному навчанні складають цілеспрямована й контрольована інтенсивна самостійна робота студентів [6].

Ефективність процесу дистанційного навчання досягається наступними умовами: наявність у студентів комп'ютерної грамотності, з урахуванням психологічної особливості сприйняття, пам'яті, мислення, уваги, вікових, індивідуальних та осо-

бистісних рис студентів, вміння викладачів вести діалог засобами інформаційних технологій, знаходити індивідуальних підхід до студентів, здійсненням особливим чином організованого самоконтролю студентів і систематичного контролю викладача за засвоєнням знань, володіння студентами навичками самостійної роботи, забезпеченням ефективної взаємодії усіх компонентів системи дистанційного навчання.

**Висновки.** На сьогоднішній день зрозуміло, що навчальний комп'ютер без «дидактичного» наповнення не забезпечить позитивного результату при використанні в навчальному процесі комп'ютерних технологій навчання.

В свою чергу комп'ютерні технології на пряму пов'язані з інформатизацією освіти. Створення ефективної системи інформатизації навчання потребує дослідження її елементів як об'єктів інформатизації. Необхідно розробити методiku досліджень, застосування яких забезпечувало б отримання параметрів об'єктів інформатизації, необхідних для визначення оптимальних параметрів системи інформатизації.

Основною сутністю інформатизації освіти є використання інформаційних технологій у різних видах діяльності, які здійснюються в системі освіти, в тому числі і дистанційне навчання.

Галузь застосування дистанційного навчання дуже велика – від вивчення окремих навчальних дисциплін до організації системи дистанційного навчання. Дистанційне навчання необхідне студентам, які мають ускладнення при традиційному, очному навчанні: «замкнуті» студенти, студенти особливого психотипу, комп'ютерно-орієнтовані студенти [1].

Дистанційне навчання пропонує декілька різних технологій, які можуть бути використані при проведенні занять. Базовою технологією дистанційного навчання є технологія, що побудована на використанні Інтернет-технологій. У межах дистанційного навчання знайшли застосування всі засоби, які пропонує користувачам Інтернет.

Менш розповсюдженою технологією дистанційного навчання є телевізійно-супутникова технологія, що побудована на використанні інтерактивного телебачення. Розповсюдженою технологією дистанційного навчання є кейсова технологія. Більш всього кейсова технологія дистанційного навчання походить на те, що прийнято називати заочним навчанням.

Як підсумок необхідно зазначити, що використання технології дистанційного навчання, що побудована на використанні Інтернет-технологій, витісняє усі інші технології дистанційного навчання. У тому числі з причин того, що Інтернет-технологій поступово включають у себе інші інформаційні технології. Наприклад, телефонія все більше стає частиною Інтернету.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрианова Г.А. Организация творческой деятельности учащихся в дистанционном обучении: Диссертация кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Г.А. Андрианова. – М., 2000. – 212 с.
2. Аксьонова О.В. Методика викладання економіки: Навч. посібник / О.В. Аксьонова. – К.: КНЕУ, 1998. – 280 с.
3. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія: Підручник / А.М. Алексюк. – К.: Либідь, 1998. – 560 с.
4. Бахтина О.И. Технические возможности компьютера в процессе обучения / О.И. Бахтина // Вопросы обучения и воспитания. – 1996. – № 11. – С. 306.
5. Беляева О.М. Концепція інтенсивного навчання // Українська мова і література в школі. – 1991. – № 6. – С.151.

6. Добродеев И.Б. Педагогическое сопровождение процесса дистанционного сопровождения студентов вуза: Диссертация кандидата педагогических наук: 13.00.01 / И.Б. Добродеев. – Шуя, 2006. – 180 с.
7. Загвязинский В.Н. Методология и методика дидактического исследования / В.Н. Загвязинский. – М.: Педагогика, 1982. – 160 с.
8. Кизима Р.А. Методика визначення ефективності нових технологій навчання / Р.А. Кизима // Нові інформаційні технології навчання в навчальних закладах України: Зб. – Одесса, 2001. – С. 123-125.
9. Мархель И.И. Дидактические средства в условиях компьютеризации обучения / И.И. Мархель // Нові інформаційні технології навчання в навчальних закладах України: Зб. – Одесса, 1996. – С. 75-82.
10. Мархель И.И. Компьютерные технологии обучения: проблемы и перспективы развития / И.И. Мархель // Нові інформаційні технології навчання в навчальних закладах України: Зб. – Одесса, 2001. – С. 3-7.
11. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі: Навч. посібник / В.М. Нагаєв. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 232 с.
12. Словник педагогічних термінів. – К., 1993. – 183 с.
13. Таргонская В.В. Новые компьютерные технологии в образовании: мультимедийный сетевой обучающий комплекс HiClass II / В.В. Таргонская // Нові інформаційні технології навчання в навчальних закладах України: Зб. – Одесса, 2001. – С. 111-118.
14. Теклюк В.Я. психолінгвістичні основи методу спостереження над мовою / В.Я. Теклюк // Українська мова і література в школі. – 1991. – № 12. – С.61.

15. Шишук А.Ф. Використання динамічних таблиць для активізації розумової діяльності учнів / А.Ф. Шишук // Українська мова і література в школі. – 1997. – № 4. – С.51.

*Стаття надійшла до редакції 27.10.2014*

#### **Рецензенти**

доктор економічних наук, професор кафедри «Економічна теорія та підприємництво на морському транспорті» Одеської національної морської академії **І.А. Голубкова**

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри «Економічна теорія та кібернетика» Одеського національного морського університету **Г.С. Махуренко**