

Стаття надійшла до редакції 18.05.2010

УДК 004.7:377.3

Кобися А.П.
м. Вінниця, Україна

РОЛЬ І МІСЦЕ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ У РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ УЧНІВ ПРОФТЕХУЧИЛИЩ

Постановка проблеми. На початку 21-го століття роль знання у всьому світі неймовірно зросла. Рівень володіння знанням, або, більш узагальнено, інформацією починає визначати політичний і господарський статус держав. А для успішної роботи в таких умовах державам потрібні люди - висококваліфіковані фахівці, що відповідають найвищим вимогам сучасності. Тому на рубежі тисячоліть освіта перетворюється на одне з джерел найцінніших стратегічних ресурсів - людського капіталу і знань, що, кінець кінцем, визначає загальний рівень розвитку суспільства. І головним прискорювачем його розвитку стає інформатизація. Інформатизація суспільства, у свою чергу, практично неможлива без комп'ютеризації системи освіти, через що ця проблема за своєю значущістю виходить на перше місце в педагогічній науці. Пріоритетність цієї проблеми посилюється ще і тим, що вона є принципово новою. Виникнувши разом з появою комп'ютера, тобто в останні кілька десятиліть, вона не може використовувати досвід минулих століть і тисячоліть, як це робиться в класичній педагогіці, і вимушена розвиватися тільки "зсередини", формуючи свою наукову базу одночасно у всіх необхідних сферах - філософії, психології, педагогіці і методиці. Це обставина, у поєднанні з крайньою практичною необхідністю, додає проблемі комп'ютеризації освіти підвищену актуальність, виводить її на перше місце в групі першочергових завдань сучасної педагогіки.

Комплексна інформатизація професійно-технічних навчальних закладів орієнтується тепер на формування і розвиток інтелектуального потенціалу науки, вдосконалення форм і змісту навчального процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання, використання в педагогічній роботі сучасних інформаційних технологій.

Аналіз попередніх досліджень. Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що увага дослідників спрямовується переважно на вивчення дидактичних засад активізації пізнавальної діяльності учнів (В. Краснополський, В. Крутий, В. Лозова та ін.). Лише в небагатьох сучасних дослідженнях розглядаються питання формування пізнавальної активності учнів профтехучилищ та студентів: активізація пізнавальної діяльності студентів в умовах дистанційного навчання (О. Собаєва), дидактична гра як засіб активізації навчальної діяльності студентів університету (І. Куліш), психологічні умови активізації творчої навчально-пізнавальної діяльності студентів у процесі вивчення психологічних дисциплін (Н. Давидюк), формування пізнавальної активності студентів медичного коледжу в процесі вивчення природничо-наукових дисциплін (Т. Темерівська), формування пізнавальної активності курсантів навчальних закладів міністерства надзвичайних ситуацій в процесі вивчення спеціальних дисциплін (О. Горохівський).

Дослідженням пізнавальної діяльності підлітків займалися як вітчизняні педагоги Л.І. Карміна, Л.В. Ричкова, Є.М. Рябчинська, В.О. Тюріна; так і зарубіжні — Т.В. Бегієва, Ж.А. Караєва, І.В. Работін, Г.В. Сорвачова, А.П. Тряпціна, В.Л. Цибовський.

Мета статті – розглянути та охарактеризувати можливості використання комп'ютерних систем для розвитку пізнавальних інтересів учнів профтехучилищ.

Викладення основного матеріалу. Актуальність вибраної теми пояснюється істотою і загальнолюдською значущістю матеріалу. Річ у тому, що проблема інформатизації і безпосередньо пов'язаної з нею комп'ютеризації всіх сфер людської діяльності є однією з глобальних проблем сучасного світу. Причина цього - нечуване для попередніх епох підвищення ролі інформації, перетворення її в одну з найважливіших рушійних сил всього виробничого і суспільного життя. Нині відбувається стрімкий стрибок в розвитку апаратних засобів, тобто власне комп'ютерів, як технічних пристроїв. Тому впровадження комп'ютерних технологій в освіту можна охарактеризувати як логічний і необхідний крок в розвитку сучасного інформаційного світу в цілому. Підтвердженням цього може служити виникнення цілого ряду спеціальних наукових центрів, які безпосередньо займаються проблемами інформатизації і комп'ютеризації освіти.

Такий факт, як поява спеціалізованих періодичних видань, літератури загального педагогічного порядку по проблемах комп'ютеризації і більшості відповідних методичних розробок говорить про існування і гостру актуальність даної проблеми для сучасної системи освіти на всіх її рівнях.

Сучасна наука концентрує увагу на теоретичній розробці концепції і структурно-організаційних моделей комп'ютеризації освіти, оскільки на даний момент, зважаючи на відсутність стабільних позицій в цьому питанні, реальна комп'ютеризація навчального процесу на місцях фактично відсутня.

Обґрунтування невідкладної необхідності впровадження комп'ютерної і мікропроцесорної техніки в навчальну практику містить два основних, тісно зв'язаних між собою доданки. По-перше, величезні техніко-операційні можливості комп'ютера несуть в собі незрівняний з раніше застосованими технічними засобами навчання, дидактичний матеріал, який може і повинен бути реалізований в навчально-виховному процесі. По-друге, справжня дієвість науково-технічного прогресу (а широке застосування комп'ютерів - один з яскравих його проявів) у вирішальній степені залежить від підготовки кадрів на рівні сучасних вимог.

Тому вивчення і використання комп'ютерної техніки в навчальному процесі - це найважливіший компонент підготовки учнів професійно-технічних училищ до подальшого трудового життя. Не можна не враховувати того, що для більшості випускників цих навчальних закладів майбутня професія стане переважно комп'ютерною.

Визначити стан справ в тій або іншій сфері діяльності завжди досить важко. Проте в такому питанні, як комп'ютеризація, є один чинник, що легко враховується, який достатньо ясно може охарактеризувати картину в цілому. Це - показник технічної забезпеченості, іншими словами - наявність необхідного парку комп'ютерної техніки і рівень її технічної якості. Річ у тому, що комп'ютеризація робочих процесів прямо залежить від наявності і якісного рівня комп'ютерів на робочих місцях, без цього наявність навіть самої передової наукової думки так і залишиться фактом науки, але не чинником виробничого і суспільного життя.

З розвитком технології для навчання з використанням технічних засобів стала достатньою наявність тільки комп'ютера. Функції, які раніше виконували: телевізор, відеомагнітофон, магнітофон, кінопроектор, діапроектор і ін., з успіхом узяв на себе комп'ютер. Причому якість передачі, зберігання, відображення інформації значно підвищилася. У цьому напрямку необхідно розглядати завдання переведення всієї інформації в цифрові стандарти як пріоритетну.

На практиці можуть застосовуватися чотири основні методи навчання:

- пояснювально-ілюстративний;
- репродуктивний;

- проблемний;
- дослідження.

Враховуючи, що перший метод не передбачає наявності зворотного зв'язку між учнем і системою навчання, його використання в системах з використанням ПК можна лише для візуалізації навчального процесу.

Репродуктивний метод навчання із застосуванням засобів обчислювальної техніки передбачає засвоєння знань, що передаються учневі викладачем і (або) ПК, і організацію діяльності учня по відтворенню вивченого матеріалу і його застосуванню в аналогічних ситуаціях. Використання цього методу з застосуванням ПК дозволяє істотно поліпшити якість організації процесу навчання, але не дозволяє радикально змінити навчальний процес в порівнянні з вживаною традиційною схемою (без ПК). У цьому плані більш виправданим є застосування проблемного і пошукового методів.

Проблемний метод навчання використовує можливості ПК для організації навчального процесу, як постановки і пошуків способів вирішення деякої проблеми. Головною метою є максимальне сприяння активізації пізнавальної діяльності учнів. В процесі навчання передбачається вирішення різних класів завдань на основі отримуваних знань, а також і аналізу ряду додаткових знань, необхідних для розв'язання поставленої проблеми. При цьому важливе місце відводиться отриманню навичок по збору, впорядкуванню, аналізу, і передачі інформації.

Дослідницький метод навчання із застосуванням ПК забезпечує самостійну творчу діяльність учнів в процесі проведення науково-технічних досліджень в рамках певної тематики. При використанні описаного методу навчання є результатом активного дослідження, відкриття і гри, унаслідок чого, як правило, буває приємнішим і успішним, ніж при використанні інших вище перерахованих методів. Пошуковий метод навчання передбачає вивчення методів, об'єктів і ситуацій в процесі дії на них. Для досягнення успіху необхідна наявність середовища, що реагує на дії. У цьому плані незамінним засобом є моделювання, тобто імітаційне представлення реального об'єкту, ситуації або середовища в динаміці.

Комп'ютерні моделі мають ряд серйозних переваг перед моделями інших видів через свою гнучкість і універсальність. Застосування моделей на ПК дозволяє уповільнювати і прискорювати хід часу, стискати або розтягувати простір, імітувати виконання небезпечних або просто неможливих дій в реальному світі.

Ефективне навчання із застосуванням комп'ютерної техніки базується на наступних загальних принципах:

Активна участь учнів у навчальному процесі.

Постійне проведення особистого аналізу ситуації учнями в процесі навчання.

Наявність сигналів зворотного зв'язку в навчальному процесі.

Наявність швидкого зворотного зв'язку в навчальному процесі.

Відмова від поведінки «позитивного результату», що не дає пригнічувати небажані варіанти дії, не підтверджуючи їх.

Індивідуалізація кількості і послідовності підтверджень дій в процесі навчання.

Облік індивідуальних особливостей учнів до сприйняття зовнішніх умов залежно від їх станів і настроїв.

Останні технічні досягнення часто знаходили застосування в навчальному процесі, і ПК в цьому сенсі не є виключенням. Вже перші дослідження застосування ПК в навчальному процесі показали, що використання обчислювальної техніки дозволяє істотно підвищити ефективність процесу навчання, поліпшити облік і оцінку знань, забезпечити можливість надання індивідуальної допомоги викладачем кожному учневі в вирішенні окремих задач, полегшити створення і постановку нових курсів.

ПК є могутнім засобом для обробки інформації, поданої у вигляді слів, чисел, зображень, звуків і т.ін. Головною особливістю ПК, як інструменту є можливість його настроювання (програмування) на виконання різного роду робіт, пов'язаних з отриманням і переробкою інформації.

Застосування обчислювальної техніки в навчальному процесі відкриває нові шляхи в розвитку навиків мислення і умінь вирішувати складні проблеми, надає принципово нові можливості для активізації навчання. ПК дозволяє зробити аудиторні і самостійні заняття більш цікавими, динамічними і переконливими, а величезний потік інформації доступнішим для учнів.

Головними перевагами ПК перед іншими технічними засобами навчання є гнучкість, можливість настроювання на різні методи і алгоритми навчання, а також індивідуальну реакцію на дії кожного окремого учня. Застосування ПК дає можливість зробити процес навчання активнішим, додати йому характер дослідження і пошуку. На відміну від підручників, телебачення і кінофільмів ПК забезпечує можливість негайного відгуку на дії учня, повторення, роз'яснення матеріалу для слабкіших, переходу до складнішого і надскладного матеріалу для найбільш підготовлених. При цьому легко і природньо реалізується навчання в індивідуальному темпі.

Не підлягає сумніву, що у багатьох випадках переваги комп'ютера не заперечні. Він не тільки позбавить учнів рутинних робіт, але і дозволить їм зайнятися трудомісткими практичними завданнями з використанням методів лінійного програмування і складних аналітичних досліджень. Використання текстових редакторів позбавляє студентів нудного друкування на машинці і дає можливість викладачам вимагати від студентів багатократного перероблення заданої теми, поки вона не стане задовільною. Подібна шліфовка стилю була б неможливою без комп'ютера. Час, який раніше витрачався на рутинні операції, що раз у раз повторюються, тепер може бути присвячений важливішим питанням, що вимагають творчого підходу.

Комп'ютери відкривають нові перспективи в області освіти. У міру збільшення об'єму знань і ускладнення методів аналізу, стає все важче будувати навчання дотримуючись, в основному, принципу пасивного слухання лекцій і читання навчальних текстів. Критичне мислення, умінь зрозуміти і вирішувати складні проблеми, здатність вивести корисні висновки з купи початкових даних - все це набуває великої важливості і вимагає від учнів активнішої діяльності.

Проблеми комп'ютеризації навчання можна розглянути з боку об'єктивних і суб'єктивних чинників.

До об'єктивних чинників проблем можна віднести:

- недолік необхідного комфорту при роботі з ПК (жорстка прив'язаність до місця, робочої пози і розміру екрану). В даний час цей недолік компенсується використанням портативних ПК і застосуванням настільних плоских рідкокристалічних моніторів, але поки що розповсюдженню цих технологій перешкоджає їх висока ціна;

- прихильність до незмінного розміру екрану викликає неможливість естетичного порядку (враження від великого зображення значно сильніше і яскравіше, ніж від стандартної 14-17 дюймової картинки);

Це частково компенсується використанням проекційної техніки, але із-за високої вартості вона також не може стати масовою.

- сприйняття тексту з екрану не дає можливості охопити поглядом всю сторінку повністю, а іноді - навіть рядок, і вимушує при читанні постійно пересувати екран вгору-вниз і вправо-вліво;

- не всіх користувачів влаштовує типовий фон текстового поля (яскраво-білий або густо-синій).

- негативна дія на "взаємини" людини з ПК може надавати підсвідомо сприйманий чинник техніцизму, тобто розуміння того, що людина має справу з машиною, а не з виробом іншої живої людини;

- дещо легковажне відношення до комп'ютерної продукції може викликати розуміння вражаючої легкості процедур копіювання і тиражування комп'ютерної продукції (в даному випадку цінність наведеної інформації плутається в свідомості користувача з собівартістю її носія (дискети) і процедурою виготовлення копій).

На противагу перерахованим недолікам можна відзначити наступні моменти роботи з ПК, які зазвичай розцінюються як позитивні:

- розуміння документальності, точність фіксації явищ, що зображуються; "досяжність" першоджерел, що здається, викликає у глядача своєрідний ефект особистої причетності до того, що зображується;

- практичну доступність культурно-мистецької інформації будь-якого регіону і розуміння своєї власної, особистої причетності до глобальної загальнолюдської художньої спадщини;

- зручність маніпулювання зображеннями, можливість їх перегрупування, довільної компоновки і технічного редагування.

Поза сумнівом, перераховані проблеми здійснюють різний вплив на різних людей залежно від їх індивідуально-фізіологічних і особистих якостей.

Облік цих якостей ускладнюється тим, що багато аспектів роботи людини з ПК не отримали достатнього наукового розгляду.

Висновки. Таким чином, комп'ютеризація навчання викликає свої, часом доволі складні психологічні і методологічні проблеми. Щоб очікуваний від неї позитивний ефект був досягнутий, необхідно послідовно створювати якісно інші методики навчання з урахуванням особливостей сприйняття і освоєння людиною нових типів інформації. Ефект появи так званих "комп'ютерних дітей", тобто відірваних від життя і не здібних до повноцінного спілкування молодих людей, вже позначився. Необхідно постійно мати на увазі, що "мегамашина" може не тільки допомагати в навчанні, але і деформувати особу.

Список літератури: 1. Бабанский Ю. К. Оптимизация процесса образования / Ю. К. Бабанский. – М., 2007. –132 с. 2. Батурін Ю.М. Комп'ютеризація - шлях до хаосу? / Ю.М. Батурін, А.М.Жодзінський // Інтерфейс № 1, 1991. с. 36-39. 5. Гиркін І.В. Нові підходи до організації навчального процесу з використанням сучасних комп'ютерних технологій. // Інформаційні технології № 6, 1998. 6. Иллюшин С.А. Персональные ЭОМ в учебном процессе. / С.А.Иллюшин, Б.Л. Собкин. – М., 2002.– 168 с.

А.П.Кобися

РОЛЬ І МІСЦЕ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ В РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ УЧНІВ ПРОФТЕХУЧИЛИЩ

У статті описані проблеми і переваги використання комп'ютерних систем і технологій в розвитку пізнавальних інтересів при вивченні спеціальних дисциплін учнями професійно-технічних навчальних закладів.

А.П.Кобися

РОЛЬ И МЕСТО КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ В РАЗВИТИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕССОВ УЧАЩИХСЯ ПРОФТЕХУЧИЛИЩ

В статті описані проблеми і переваги використання комп'ютерних систем і технологій в розвитку пізнавальних інтересів при вивченні спеціальних дисциплін учасниками професійно-технічних навчальних закладів.

A.P.Kobysa

A ROLE AND PLACE OF COMPUTER SYSTEMS IN DEVELOPMENT OF COGNITIVE INTERESTS OF STUDENTS

In the article the described problems and advantages of the use of the computer systems and technologies are in development of cognitive interests at the study of the special disciplines by the students of professional educational establishments.

Стаття надійшла до редакції 05.06.2010

УДК 378.126

*Панченко В.І.
м. Київ, Україна*

ДЕЯКІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА

Початок ХХІ століття характеризується прискоренням змін, що стосуються всіх областей і галузей суспільної і господарської діяльності людей. Стрімкі, неперервні і досить постійні у векторі свого спрямування вони ставлять перед людиною нові, більш складні, вимоги до її життєдіяльності і розвитку. Кожні 4-5 років з'являються нові професії, види і типи діяльностей, нові технології і структури в галузі інформації. Але, за С.Л.Франком, так званий «розумовий прогрес» дає тільки *видимість могутності* зовнішньої сили людині, більш повного зростання її *умінь*, а також надає всього лише декілька певних, хоч і досить ефективних, засобів досягнення кількісних показників так званого «*життєвого добробуту*», що вірніше було б називати *технічно-організаційним покращенням життя* [9]. Можна сказати, що особливою мірою в пануючій на сьогодні техногенній цивілізації це відноситься і до державних діячів, і науковців, і більшості педагогів, саме від яких, як на наш погляд, багато в чому і залежить стратегічний напрямок розвитку людського суспільства.

В зв'язку з цим на передній план подальшого існування людства виходить вирішення проблеми *гармонії* людського *Розуму і Душі*, свідомості і почуттів, *діалогу інтелектуального і духовного*. Впродовж багатьох тисячоліть вона була в тій чи іншій формі вектором уваги видатних людських особистостей: *Лао-Цзи, Конфуція, Піфагора, Сократа, Платона, Аристотеля, Фоми Аквінського, Леонардо да Вінчі, Ібн-Сіні, О.Хайям, І.Кант, Р.Декарт, К.Савкович, І.Гізель, Г.Сковорода, І.Котляревський, М.Гоголя, Т.Шевченка, Л.Українки, П.Юркевича, П'єра де Шардена, В.Вернадського, А.Швейцера* та багатьох інших невідомих нам імен. Сьогодні актуальність її розв'язання виходить на поверхню сучасного людинознавства, з новою силою привертаючи до себе увагу незаангажованих на матеріальному і особисто відповідальних за Життя людських особистостей.