

## КОМП'ЮТЕР ЯК ЗАСІБ НАВЧАННЯ

Зінченко Н.Ю.,

Басвська В.І.

*Національний університет харчових технологій*

На Всеукраїнському з'їзді працівників освіти поряд з іншими питаннями було розглянуто концепцію "Освіта ("Україна ХХІ століття"), яка перетворилась на державну національну програму "Освіта ("Україна ХХІ століття)". У програмі, зокрема, стверджується, що освітня політика будь-якої сучасної держави визначає майбутнє нації, місце держави у світовому співтоваристві. Головна мета програми — визначення стратегії розвитку освіти в Україні на найближчі роки та перспективу ХХІ століття — "...створення життєздатної системи безперервного навчання й виховання для досягнення високих освітніх рівнів, забезпечення можливостей постійного духовного самовдосконалення особистості, формування інтелектуального та культурного потенціалу як найвищої цінності нації". У програмі поряд з іншими напрямками, також визначені основні напрямки та принципи реформування освіти в Україні. В галузі вищої освіти як стратегічний напрямок для підвищення освітнього та культурного рівня фахівців передбачається перехід до гнучкої системи їх підготовки.

Якісна підготовка кваліфікованих спеціалістів — одне з головних завдань, які ставить перед вищою школою Державна національна програма "Освіта" (Україна ХХІ століття). Зміни в економічній, соціальній та політичній сферах життя, впровадження нових інформаційних технологій ( НІТ) вимагають нових підходів до розбудови системи вищої освіти. Слід зазначити, що кожному новому етапові розвитку суспільства відповідають нові завдання освіти, суспільство визначає ті соціальні замовлення, які виконує вища школа.

За визначенням Д.Робертсона із людством в процесі еволюції відбулося п'ять революцій інформаційних технологій (ІТ): виникнення мови, письма, книгодрукування, електронних засобів передавання інформації, розвиток комп'ютерних систем. При цьому нові інформаційні технології щоразу підвищували інформаційність суспільства на кілька порядків, радикально змінюючи обсяг і глибину знань, а відповідно — і рівень культури.

Розвиток сучасного суспільства характеризується проникненням в усі сфери людської діяльності прийомів розв'язання проблем, які базуються на використанні засобів ІТ. В своїх дослідженнях С.О.Сисоева говорить, що "...суспільство інформаційних технологій — постіндустріальне суспільство, на відміну від індустріального суспільства кінця ХІХ — середини ХХ століття, значно більшою мірою зацікавлене в особистостях, здатних самостійно та активно діяти, приймати рішення, гнучко адаптуватися до мінливих умов життя".

Практично у всіх розвинутих країнах світу розвиток сучасних педагогічних технологій у ході реформування систем освіти спрямований на навчання студентів самостійно здобувати потрібну інформацію, вирізняти проблеми та шукати шляхи їх раціонального рішення, формування умінь критично аналізувати отримані знання та застосовувати їх для розв'язання нових задач. Ціллю освіти в сучасних суспільствах є інтелектуальний і моральний розвиток людини. Педагогічні технології не можуть будувати навчання в основному на засвоєнні суми готових знань, набутих людством. Засвоєння й узагальнення готових знань стає не метою, а одним з допоміжних засобів інтелектуального розвитку людини. Сучасному суспільству потрібна людина, яка вміє самостійно, критично мислити та вміє бачити і творчо вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної, наукової та творчої діяльності.

На даному етапі розвитку суспільства освіта в Україні перебуває на етапі свого реформування. Освітньо-педагогічні зміни в національному масштабі відбуваються в контексті загально цивілізаційних трансформацій, зумовлених як широким розповсюдженням нових освітніх технологій, заснованих на використанні можливостей сучасної комп'ютерної техніки, так і суттєвим розширенням можливостей і потреб в індивідуальному, особистому розвитку людини.

Невідповідність суспільним потребам та світовим досягненням, знецінення престижу інтелектуальної діяльності, освіченості породжує завдання переходу до такої системи підготовки спеціалістів, яка, відповідно до здібностей особистості, повинна задовольняти її потреби у здобутті відповідного рівня освіти та стала б фактором розвитку культури українського народу, відтворення продуктивних сил України.

Одним із важливих компонентів культури сьогодні є інформаційна культура. Інформаційну культуру суспільства в цілому варто розглядати як досягнутий рівень організації інформаційних процесів, ступінь задоволення людей в інформаційному спілкуванні, рівень ефективності застосування засобів створення, збирання, збереження, опрацювання, передавання та використання інформації. Орієнтація на використання інформаційних ресурсів суспільства, насамперед найбільш важливої її частини — наукових знань, є однією з головних закономірностей сучасного етапу розвитку цивілізації.

Метою навчання студентів основ ІТ у вищих навчальних закладах є отримання ними знань, умінь та формування навичок, які дозволяють свідомо використовувати персональний комп'ютер (ПК) для вирішення різноманітних професійних задач — застосування у своїй науковій та творчій діяльності, роботі з документами, підготовці методичних матеріалів та засобів унаочнення, пошуку та обробці інформації. У поєднанні з традиційними методиками забезпечує суттєве підвищення ефективності навчального процесу. Широке використання у навчальному процесі засобів ІТ значно підвищує ефективність засвоєння студентами навчального матеріалу, розвиває їх розумові та творчі здібності, підвищує зацікавленість, активність в опануванні знаннями. Сприяє підвищенню загальної мотивації навчання завдяки новим формам роботи і причетності до пріоритетного напрямку науково-технічного прогресу; активізації навчання завдяки використанню привабливих і швидкозмінних форм подання інформації, змагання студентів з машиною та самих із собою, прагненню отримати вищу оцінку; індивідуалізації навчання — кожен працює в режимі, який його задовольняє; доступу студентів до "банків інформації", можливості оперативного отримувати необхідні дані в достатньому обсязі; об'єктивності перевірки й оцінювання знань, умінь і навичок студентів.

Використання засобів ІТ у професійній діяльності викладача дозволяє удосконалити зміст навчання, методи та організаційні форми навчально-виховного процесу, забезпечити високий науковий і методичний рівень викладання, індивідуальний підхід у навчанні, підвищити ефективність подання нового матеріалу за рахунок використання багатомодельних навчальних впливів. Таким чином, впровадження ІТ у навчальний процес дає можливість поліпшити результати вивчення конкретної дисципліни (наприклад, органічної хімії), сприяє покращенню психологічного клімату на етапі контролю знань.

Підвищення вимог до рівня підготовки нового покоління фахівців, які можуть працювати на міжнародному рівні, сприяє залученню до навчального процесу нових інформаційних технологій обробки інформації та виходу у всесвітню мережу Internet. Діапазон застосування мережі є досить широким: спілкування по різному спектру проблем, що становить професійний та аматорський інтерес для людей в усьому світі.

Телекомунікаційні засоби, які об'єднують у собі функції засобів спілкування та інструментів інформаційної й технічної підтримки діяльності викладача і студентів, дозволяють організувати як індивідуальну, так і колективну форму роботи. Засоби комп'ютерного навчання надають якісно нові можливості навчанню. Створюються електронні підручники і технології обміну текстовою інформацією. Слід зауважити, що на теперішній час практична реалізація парадигми відкритого навчального середовища здійснюється з використанням нових комп'ютерних засобів, які знайшли широку педагогічну апробацію. Це навчальні комп'ютерні мережі, застосування CD — ROM, віртуальна реальність, глобальні бази даних та ін.

Застосування CD — ROM (носії інформації для зберігання великих обсягів інформації) може бути як один із засобів. Чисто інформаційні CD — ROM включають тексти підручників, фільми з конкретної дисципліни (наприклад, органічної хімії) та ін. CD — ROM зі спеціальним програмним забезпеченням включає слайдові пакети програм з конкретних дисциплін (хімії, фізики, математики та ін.). Використання CD в якості базового електронного підручника несе в собі великі дидактичні можливості для вузівського навчання. Компакт-диск інтерактивний мультимедійний містить інколи більший об'єм інформації і в цій якості може значно оптимізувати процес дистанційного навчання.

Важливим є можливість доступу до Internet та необхідність опанування сучасними засобами телекомунікації. Дистанційне навчання — це нова специфічна форма, яка передбачає використання своєрідних засобів, методів, способів навчання, взаємодія викладача та студента, студентів між собою. В останні роки все більше розповсюдження отримали три види дистанційного навчання, які базуються на :1) інтерактивному телебаченні (two — TV); 2) комп'ютерних телекомунікаційних мережах (регіональних, глобальних) з різними дидактичними можливостями; 3) поєднанні технологій компакт — дисків та мережі Internet.

Однією з основних форм використання мережі Internet у процесі вивчення конкретної дисципліни (наприклад, органічної хімії) є її застосування як довідково-інформаційної системи з метою доступу до величезних баз даних шляхом пошуку інформації. У мережі Internet існують можливості для інтерактивного спілкування в режимі реального часу та зворотнього зв'язку. Зворотній зв'язок — це реакція на виконання певного завдання, що дозволяє і допомагає студенту дізнатися про результати засвоєння матеріалу, одержати підказку, наступну порцію матеріалу або можливість повернутися до попереднього завдання і зробити чергову спробу. Зворотній зв'язок, який здійснюється в процесі взаємодії студента з комп'ютером у вигляді реакції на введення студентом повідомлення, — один з найважливіших засобів комп'ютерного навчання, який дозволяє проводити керування і контроль навчальної діяльності студента. В рамках навчального завдання відбувається цикл керованого навчання, починаючи з визначення навчальних цілей та закінчуючи оцінкою результатів навчання. В завданнях для самоконтролю методичні вказівки, надані перед завданням, а також письмова реакція комп'ютера на результат виконання тесту та інструкції, що уможливує виправлення в ході навчальної діяльності допущених помилок, розглядаються як засіб непрямого керування роботою студента. Прямий же контроль здійснюється самим викладачем. Водночас з результатом виконання завдання студент одержує належну інформацію про те, які частини навчального матеріалу не засвоєні; що варто проробити ще раз; які додаткові інформаційні ресурси потрібно використовувати для придбання інтелектуального та практичного досвіду з вирішення проблем як у контексті навчального змісту курсу, так і поза ним. Телекомунікаційні технології є основою для творчих вправ.

**СЕКЦІЯ II. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ, ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ  
ТА INTERNET-ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

---

Наприклад, використовуючи електронну пошту, студенти за допомогою повідомлень можуть виконувати справи типу "запитання — відповідь", "повідомлення — запитання", "повідомлення — відповідь + повідомлення".

Загалом спілкування з комп'ютером сприяє розвитку інтелектуального, духовного та морального потенціалу студентів, виховує уміння планувати й раціонально будувати трудові операції, точно визначати цілі діяльності, формує акуратність, точність і обов'язковість.