

Ігор Радченко
к.пед.н., доцент Уманського державного педагогічного університету
імені Павла Тичини, Україна

ОПТИМІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ОСНОВІ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ НАВЧАННЯ В КОНТЕКСТІ ДИДАКТИЧНИХ ІДЕЙ Я. А. КОМЕНСЬКОГО

В сучасних умовах вимоги до системи освіти стають все більш жорсткими і справитись з ними традиційними методами не вдається. Тому спроби створення технічних засобів навчання будуть продовжуватись, а комп'ютери залишаються найбільш перспективним напрямком. Проблема не в комп'ютерах, а в невмінні правильно їх застосовувати.

Враховуючи, що засіб вже заданий, має сенс почати з виявлення того, в чому і яким чином цей засіб є найбільш прийнятним для досягнення мети. Стосовно комп'ютера для навчання людей перш за все слід виявити ті з його потенційних дидактичних переваг, які, по-перше, дійсно можуть сприяти удосконаленню навчального процесу, а, по-друге, можуть бути реалізованими і прийнятними в техніко-економічному, соціальному, екологічному та інших відношеннях.

Найважливіша дидактична здатність комп'ютера полягає у його придатності для програмованого автоматичного управління процесами, зокрема, процесом учіння людини. Люди можуть навчитися чомусь, тільки роблячи те, чому навчаються. Тому неможливо допомогти учневі, виконуючи за нього його роботу. Допомога може полягати тільки у компетентному керівництві цією роботою, в її раціональній організації, в оптимальному управлінні нею. «Учневі належить працювати, учителю – керувати цією роботою», стверджував Я. А. Коменський. Саме цю головну функцію вчителя може і повинен виконувати комп'ютер.

Необхідно чітко зрозуміти, що застосування комп'ютера для управління процесом навчання не усуває з цього процесу людину-вчителя. Управління здійснює людина посередництвом комп'ютера. При цьому зберігається живий людський характер управління і машина виступає у своїй природній ролі технічного засобу.

Можливості застосування комп'ютера у навчальному процесі дуже різноманітні. Наприклад, він може служити для моделювання явищ чи систем, що вивчаються, для реалізації навчальних ігор, для

редагування текстів, в ролі різного роду тренажерів, а також як інструмент автоматизації проектування, програмного управління експериментами, як інформаційно-пошукова чи експертна система, як засіб практичного навчання самій комп'ютерній техніці та програмуванню. Всі ці учбові застосування комп'ютера можливо охарактеризувати як спеціальні, такі що мають на меті часткові цілі.

Разом з тим, особливий інтерес являє собою використання комп'ютера в ролі дидактичного інструмента загального призначення, застосовуваного для навчання будь-яким знанням. Саме в такому сенсі розуміють звичайно вирази «навчання за допомогою комп'ютера», «комп'ютерна система навчання (КСН)», «комп'ютерне навчання».

Кінцевою метою новітніх дидактичних засобів є не комп'ютеризація, а інтенсифікація навчання. Якби ця мета мола бути ефективно досягнута якимись простими, не пов'язаними з комп'ютером засобами, його використання було б недоцільним.

Відбір технічних засобів для застосування в КСН повинен відбуватися за наступними критеріями. По-перше, засіб має бути дидактично доцільним, тобто включення його систему має бути безсумнівно і суттєво корисним. По-друге, засіб має бути недорогим, надійним та легко реалізовуваним. По-третє, засіб має бути безпечним і нешкідливим для здоров'я учнів. По-четверте, засіб має бути простим в освоєнні, обслуговуванні та використанні.

Криза сучасної освіти виникла, зокрема, через те, що освіта стала масовою. Цю проблему засвідчив у свій час Я. А. Коменський, який пропонував можливість одному вчителю навчати, за допомогою декуріонів, до трьохсот дітей. Відповідно, в сучасних умовах необхідність в комп'ютерному навчанні та обладнанні виникає тоді, коли необхідно навчати велику кількість людей.

Причому, задовільне обладнання – це необхідна, але недостатня умова успішності комп'ютерного навчання. Інша необхідна умова полягає в забезпеченості учнів дидактично досконаліми навчальними матеріалами. Відомо, що трудомісткість розробки комп'ютерних навчальних матеріалів, як правило, досить значна, причому гарантувати дидактичну ефективність розробки неможливо. Повноцінний навчальний матеріал є високо вартісним продуктом, створення якого окупається тільки при широкому і багаторазовому його застосуванні.

При розробці КСН вирішальним для досягнення мети є реалізація принципу «книга плюс комп'ютер». Прийняття вказаного принципу має вираження в тому, що комп'ютер застосовується не замість традиційного засобу навчання (книги), а як доповнення до нього, у поєднанні з ним. В арсеналі традиційних (докомп'ютерних) інструментів освіти книга, безсумнівно, є найважливішим. Більше того, вона була на протязі віків і залишається дотепер ні з чим незрівняним накопичувачем, хранителем і розповсюджувачем всього того, що пізнано чи пізнається людьми, основним носієм людської культури, інтелекту. Відповідно, поряд з прогресом комп'ютерної техніки значення книги, зокрема, книги-підручника не тільки не зменшується, а навпаки, зростає.

Співставлення ролей книги та комп'ютера у сучасній освіті можна виразити наступним чином.

1. Необхідно чітко розмежовувати потенційні можливості комп'ютерної техніки і їх фактичну реалізацію на даному етапі.

2. Механічна заміна книги комп'ютером дидактичного ефекту не дає.

3. Роль основного засобу навчання залишається за книгою і не схоже, що це становище може найближчим часом змінитися.

4. Комп'ютер ні в техніко-економічному, ні в інших суттєвих відношеннях не готовий замінити книгу.

5. Система освіти не готова до тотальної комп'ютеризації і за суттю своєю взагалі не здатна до крутих поворотів.

Принципову основу реалізації КСН можна знайти в працях Я. А. Коменського, який детально опрацював проблеми навчання та виховання чотириста років тому. Неоціненною перевагою дидактики Я. А. Коменського поряд з її природністю, переконливістю і доступністю є практична достовірність. Нажаль, фундаментальні положення дидактики Я. А. Коменського не були сприйняті і засвоєні в тій мірі, як його більш формальні приписи про організацію і регламент роботи шкіл.

Комп'ютер як засіб навчання відкриває сприятливу можливість для відродження дидактики Я. А. Коменського на сучасній технічній основі, яка без належного дидактичного забезпечення не приносить бажаного результату.

Таким чином, справа полягає в тому, щоб прискіпливо розібратися, в чому полягає розроблений Я. А. Коменським метод, «один-єдиний, (краще якого ніколи ніхто не придумає), як всьому

навчати і всьому учитися» і втілити цей метод в учбових матеріалах для комп'ютерного навчання, подібно до того, як він втілений в підручниках самого Я. А. Коменського.

Основні положення дидактики Я. А. Коменського зосереджені у його головних педагогічних творах – «Велика дидактика», «Аналітична дидактика» (гл. X «Новітнього методу мов»), «Пансофія» та «Пампедія» (3-я і 4-а частини «Всезагальних порад про виправлення справ людських»).

Однією з найважливіших умов забезпечення ефективності навчання (за Я. А. Коменським) – неперервне і ефективне управління роботою учня. Систематичний метод, який дозволяє це здійснити, називається (у сучасних термінах) низхідною декомпозицією. Стосовно до навчання він полягає в тому, що навчальний матеріал засвоюється шляхом постійного уточнення і поглиблення знання предмета, подібно природному розвитку пізнання.

Список використаних джерел

1. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании.– М.: ИЦ «Академия», 2003.
2. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения. В 2-х т.– М.: Педагогика, 1982.
3. Щербань П. М. Прикладна педагогіка.– К.: Вища шк., 2002.