

УДК 378.192.36.032.26

КОМП'ЮТЕРНЕ НАВЧАННЯ ВАЖЛИВА КОНЦЕПЦІЯ ОСВІТИ СТУДЕНТІВ

Єфремов С. В.

Харківський Національний Фармацевтичний Університет

КОМП'ЮТЕРНЕ НАВЧАННЯ ВАЖЛИВА КОНЦЕПЦІЯ ОСВІТИ СТУДЕНТІВ

Єфремов С. В.

Стаття присвячена використанню комп'ютерного навчання у вищих учбових закладах. Встановлено, що комп'ютерне навчання впливає та вносить значні зміни в пізнавальну діяльність студента, залучає студентів до дослідницької роботи, створює навчання в режимі діалогу, дає можливість отримувати способами застосування комп'ютера в навчальній діяльності.

Ключові слова : засоби інформації, комп'ютерний підручник, властивості, діяльність навчання, можливість вибору, значення.

КОМПЮТЕРНОЕ ОБУЧЕНИЕ ВАЖНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ

Ефремов С. В.

Статья посвящена использованию компьютерного обучения у высших учебных заведениях. Установлено, что компьютерное обучение влияет и вносит значительные изменения в познавательную деятельность студента, привлекает студентов к исследовательской работе, создает обучение в режиме диалога, дает возможность получать способы использования компьютера в деятельности обучения.

Ключевые слова : средства информации, компьютерный учебник, свойства, деятельность обучения, возможность выбора, значение.

COMPUTER INSTRUCTION IMPORTANT CONCEPTION OF EDUCATION OF STUDENTS

Efremov S. V.

Article is devoted to the application of computer instruction in the institutions of higher education. It is recognized that computer instruction has influence and causes considerable alterations on educative activity of student, draws students to scientific work, creates instruction in a term of dialogue, gives possibility of getting means of application of computer in activity of instruction.

Key words : means of information, computer textbook, properties, activity of instruction, possibility of choice, meaning.

Постановка проблеми.

Комп'ютер відіграє величезну роль в процесі навчання студента завдяки йому людина отримує навички використання комп'ютера у навчальному та повсякденному процесі. Дає можливість студенту залучатися до науково – дослідної та дослідницької діяльності упродовж навчання. Будує навчання в режимі діалогу. Сучасний фахівець не може здійснювати свою

діяльність без ЕОМ, яка стала головним атрибутом – невідомої частини взаємодії між фахівцем та комп'ютером.

Аналіз дослідження і публікації. Аналіз історико – педагогічної літератури переконливо доводить, що на початку 70 – років ХХ століття почали з'являтися узагальнюючі публікації, що певним чином розкривали аспекти проблеми застосування компютера як засобу навчання у закладах вищої освіти, а саме були зосереджені навколо питань: технології розвивального навчання (Лазарев М. В.); удосконалення процесу навчання (Скаткін М. Н.); основи загальної психології (Рубінштейн С. Л.); проблеми та перспективи розвитку освіти (Леднев В. С.) ; дослідження проблем активізації самостійної роботи студентів у вузах країни (М.Р.Гарунова).

Мета статті – розкрити роль комп'ютерного навчання студентів.

Виклад основного матеріалу.

Мета усієї системи вищої освіти складається з підготовки фахівців, яким надається можливість працювати в певних галузях господарства країни та регіону. Але майбутні студенти, приходячи в ВНЗ, переслідують й свої особисті цілі, з яких серйозно можливо розглядати лише дві: задовільнити потреби в отриманні освіти певного профілю та підвищуючи свої здатності на ринці труда. Для реалізації першої цілі ВНЗ повинен надати студентам можливість одержати глибокі знання по фундаментальним и спеціальним дисциплінам. Для реалізації другої мети ВНЗ повинен забезпечити виховання у своїх студентів таких якостей, які б підвищили цінність майбутнього фахівця на ринці труда як спеціаліста. Аналіз в цієї галузі показує, що найбільш оцінюється - здатність приймати рішення в нестандартних ситуаціях. А саме, генерування нових ідей (які не вживаються в літературі) та спроможність до вирішення нестандартних завдань повинно бути відмінною рисою спеціаліста з вищою освітою. А це означає, що у процесі навчання в ВНЗ студенти повинні не тільки засвоїти необхідний обсяг інформації з галузі фундаментальних та спеціальних дисциплін, але й навчитися мислити творчо. Основна мета комп'ютерного навчання – підготувати молоде покоління до життя в інформаційному суспільстві, підвищити ефективність навчання шляхом впровадження засобів інформації. Студент є основним суб'єктом процесу формування нових знань, активно використовуючий усі те можливості, які йому надаються середовищем навчання (дидактичними та технологічними можливостями системи комп'ютерного навчання, реалізованої інтерактивності роботи системи та гнучкості алгоритму керування навчанням та процесом навчання самого навчаючого. Комп'ютерні технології реалізують присутність педагога через методику уявлення останнім учбового матеріалу та алгоритм керування процесом його вивчення. Комп'ютерний підручник (КП) – це програмно-методичний комплекс, забезпечуючий можливість самостійно засвоїти учбовий курс або його більший розділ. Він об'єднує у собі

властивості певного підручника, довідника, задачника та лабораторного практикума. КП має наступні властивості, а саме:

- наглядністю уявлення матеріалу вивчення, його дидактичною повнотою;
- здатністю керувати діями студентів на основі зворотніх зв'язків та інтерактивності;
- можливістю поетапного контролю та самоконтролю досягнутих результатів;
- можливістю вибору студентом власного шляху, темпу та швидкості роботи при вивченні матеріалу. Комп'ютерний підручник, по суті, є спрощеною контрольно-навчальною програмою.

Комп'ютерне навчання здійснюється завдяки двом напрямкам, а саме:

1. вивчення комп'ютера як електронної обчислювальної машини (ЕОМ), щоб забезпечити комп'ютерну грамотність навчаючих (знання про можливості ЕОМ, застосування її в різних сферах виробництва, культури, освіти). З цієї метою вивчаються курси „Основи ЕОМ”, „Основи кібернетики”;
2. оволодіння способами застосування комп'ютера в навчальній діяльності, тобто технологією комп'ютерного навчання, що включає розробки навчаючих програм.

Комп'ютерні навчальні програми можуть бути різноманітними, а саме:

- навчаючими;
- тренувальними;
- контролюючими;
- імітаційними;
- моделюючими.

Комп'ютерно контрольно-навчальна програма – цілісний багаторівневий та різнорівневий комп'ютерний засіб навчання та контролю, розроблений на основі загальних дидактичних закономірностей та принципів організації освітнього процесу, індивідуально-особистісного підходу до навчання та особистісно-діяльної моделі навчаючого, які забезпечують:

- урахування індивідуальних особливостей та потреб студента у процесі засвоєння учбового матеріалу та опрацювання необхідних практичних дій по формуванню умінь у відповідності з отриманими знаннями;

- гнучкий алгоритм керування діяльністю студента на основі різного рівня контролю дій студента з боку системи керування;

- можливість самостійного вибору маршруту, часу й темпу навчання;

- безперервність та різнорівневність контролю (покрокового, поетапного, висновкового) дій студента з боку системи навчання при вивченні конкретного матеріалу з метою знаходження

необхідних корективувальних дій та керованих рекомендацій у випадках труднощів або помилкових дій;

- дозувальне уявлення учбового матеріалу різного рівня важкості;
- інтерактивного режиму роботи у середовищі навчання;
- включення у роботу комп'ютерної програми педагога у випадках конфліктних ситуацій

роботи системи та студента. [1, С.180].

При розробці навчальних програм важливо уникати монотонності, враховуючи необхідність змінити характер пізнавальної діяльності, а саме :

1. пізнання;
2. відтворення;
3. застосування;
4. творче використання;
5. урахування чиннику пам'яті;
6. додержання основних дидактичних принципів (зв'язку теорії з практикою, активності, наочності, індивідуального підходу, міцності засвоєння знань).

Значення комп'ютерного навчання полягає в тому, що воно:

- вносить значні зміни в пізнавальну діяльність студента (звільнення від шаблонної – рутинної розумової діяльності, переключаючи її на машину). Студент має можливість навіть, не звертаючись до вчителя, одержати необхідну інформацію, в тому числі інформацію яка відноситься до способів вирішення самостійно поставлених конкретних завдань;
- сприяє створенню сприятливого для навчання психологічного клімату (позбавлення остраху допускати помилку, усвідомлюючись що ЕОМ її виправить і це не викличе негативної реакції вчителя). Студент одержує можливість побачити результати своїх дій, що спонукає до рефлексії;
- дає можливість залучення студентів до дослідницької роботи, розвивавати творче ставлення до пізнання природи, суспільства, світу;
- будує навчання в режимі діалогу, в процесі якого відбувається засвоєння певної інформації, обговорення правильності конкретних самостійних дій студента, стратегії пошуку розв'язання навчальних завдань, планування дій, прийомів самоконтролю;
- забезпечує індивідуалізацію навчання, дає можливість керувати самостійною пізнавальною діяльністю;
- розвиває навички алгоритмії вирішення навчальних завдань, формуючи на її основі логічне мислення;

- вносити суттєві зміни у використанні методів навчання, тому що забезпечує наочне уявлення матеріалу, діалогізацію навчального процесу, самостійний доступ студентів до необхідної інформації, використання різних видів ігор, застосування евристичних засобів при визначенні стратегії вирішення завдань, інтеграції навчальних предметів, здійснення самоконтролю. [2, С. 285].

Слід зазначити, що функції комп'ютера в навчанні відіграють величезну роль вони систематизують знання, а саме :

- техніко-педагогічні (навчальні та керуючі програми, діагностуючі, моделюючі, експертні, діалогові, консультуючі, розрахунково-логічні);
- дидактичні (комп'ютер як тренажер, як репетитор, як асистент, як обладнання, яке моделює певні ситуації, комп'ютер як засіб інтенсифікації учбової діяльності, оптимізації діяльності викладача, комп'ютер як засіб, виконуючий функції оперативного оновлення учбової інформації, отримання оперативної інформації про індивідуальні особливості навчаючих, комп'ютер як засіб коректування, контролю та оцінки діяльності студентів її активізації та стимулювання.

Комп'ютерне навчання повинно мати особливу структури завдяки якій буде відбуватися навчання, а саме :

- керування увагою студентів на заняттях: включенням їх в діяльність на початку уроку, використання уваги упродовж необхідного часу;
- розкриття сенсу майбутньої діяльності: кожному студенту самому потрібно розуміти сенс майбутньої діяльності. Тільки тоді у нього виникне бажання що - небудь робити, тільки тоді він включиться в активну діяльність. Для цього студент повинен отримати інформацію про предмет, яка дозволить йому чітко уявити, які знання йому потрібно засвоїти, якими засобами оволодіти, що необхідно робити та чьому це необхідно;
- актуалізація мотиваційних станів: студент під впливом педагогічних впливів розуміє свої переконання;
- разом зі студентами сприяє: формуванню проблеми, цілей майбутньої діяльності;
- формування системи учбових дій (планування, орієнтовка в діяльності, виконання);
- формування способів контролю за своїми діями, самооцінки, відношення до процесу та результату діяльності.

Під час комп'ютерного навчання завжди виникають труднощі у випадку яких програма пропонує та допомагає вирішити завдання, а саме :

- "обирайте допомогу?": 1) підказка, 2) правильна відповідь без пояснень, 3) правильна відповідь з поясненнями;

- "чи потрібна допомога?": 1) спробуйте відповісти ще раз; 2) позбудьтеся помилки; 3) правильна відповідь з поясненням;
- доброзичлива допомога у формі з посиленням ступеня підказки, яка призводить у підсумку до правильної відповіді;
- указівка на причину ускладнень: робоча причина (№1), робоча причина (№2), отримання додаткової інформації, яка змушує студента задуматися над тим, чому він повинен докладати зусиль, щоб знайти правильне рішення;
- додаткові питання типу "Що дано?", "Що варто знайти?";
- допоміжні учбові завдання, проблемні питання, які допоможуть визначити принцип рішення основного завдання;
- виконання алгоритмічної установи. [3, С.124].

Інформаційні технології (ІТ) у освіті набувають все більш істотного значення. Сучасний учбовий процес складно уявити без використання комп'ютерних підручників, спеціальних вправ, тренажерів, лабораторних практикумів, довідників, енциклопедій, тестуючих та контролюючих систем та інших комп'ютерних засобів навчання. За останні роки все частіше розповідають про створення єдиного (або інтегрованого) середовища навчання на базі інформаційних та комунікативних технологій навчання. У контексті предмету нашого дослідження, коли основою сучасного навчання є комп'ютер.

Таким чином, комп'ютерне навчання вносить значні зміни в пізнавальну діяльність студента, сприяє створенню сприятливого для навчання психологічного клімату, дає можливість залучення студентів до дослідницької роботи, будує навчання в режимі діалогу та комп'ютерне навчання здійснюється завдяки двом напрямкам: вивчення комп'ютера як електронної обчислювальної машини (ЕОМ) та оволодіння способами застосування комп'ютера в навчальній діяльності. Сучасний фахівець не може здійснювати свою діяльність без ЕОМ, яка стала головним атрибутом – невіддільною частини взаємодії між фахівцем та комп'ютером. Комп'ютер та комп'ютерні програми постійно оновлюються та модернізуються пристосовуючись до умов сучасного середовища де фахівець випусник навчального закладу є першочерговим інструментом у використанні комп'ютера у своїй діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Красильникова В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. Учебное пособие. М.: «Дом педагогики», 2007. - 231с.
2. Лозова Г.І., Троцько Г.В. Теоретичні основи виховання та навчання : Навчальний посібник / Харк. нац. пед. унів. ім. Г.С.Сковороди . – 2-е вид., випр. І доп. – Харків: „ОВС”, 2002. – 400с.
3. Бельков В.Н., Ланшаков В.Л. Автоматизированное проектирование технических систем : Учебное пособие. Издательство „Академия Естествознания”, 2009. – 300с.