

Студенти магістратури можуть знайомитись з фаховими англомовними журналами Journal of Industrial Teacher Education, Journal of Career and Technical Education.

Питання інтеграції Інтернету в навчальний процес тісно пов'язане з технологією дистанційного навчання, яке має на меті творчий розвиток особистості. Дистанційна форма навчання створює для будь-якої людини умови для самовдосконалення, підвищення культурного і професійного рівня. Існування різноманітних мереж, систем, форм та методів роботи з тими, хто отримує освіту, надає можливість розробляти та впроваджувати різні форми інформаційних та комунікативних технологій у навчально-виховний процес. Система дистанційного навчання в Україні має чіткі перспективи інтегрування в загальноосвітню систему.

Таким чином, можна зробити висновок, що використання нових інформаційних технологій у навчальному процесі відкриває доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищує якість підготовки спеціалістів. Набуття компетентності володіння інформаційними та комунікаційними технологіями є однією з найважливіших сучасних тенденцій як за кордоном, так і в Україні.

#### Література

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. / Под ред. Е.С. Полат. – М., 2002. – 265 с.
2. Пахомова Т.А., Дмитриева В.В. Методико-филологическое пространство Интернет. – В 2-х частях. – Запорожье, 2002. – 243 с.
3. Vought G. The Internet as a Tool for Language Learning/ [www.hku.hk/ssrc/learn.html](http://www.hku.hk/ssrc/learn.html).
4. Gitsake C., Tayler R. Internet English: www / Based Communication Activities. Oxford: Oxford University Press, 1999.

*Надійшла до редакції 23.03.2005 р.*

УДК 371.035

### **ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ДО КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ**

**С.В. Горчинський, В.Г. Гетта**

Ознакою часу, у якому ми живемо, є лавинне нагромадження інформації й бурхливий розвиток комп'ютерної техніки. Відбувається перехід до інформаційних технологій, тобто до широкого застосування комп'ютерів і програмного забезпечення у виробництві, управлінні, науці, освіті, медицині, торгівлі, банківській справі тощо. Ці всі процеси є ознакою переходу до епохи інформаційного суспільства.

Якщо розглядати етапи розвитку суспільства з погляду технологічної історії людства, то першим етапом була епоха матеріального суспільства. Цей досить довгий період змінився епохою енергетичного суспільства, коли в якості головного критерію, який визначав вплив та могутність окремих володарів, держав і народів, місце матеріальних ресурсів зайняли ресурси енергетичні. Головним ціннісним критерієм нашого часу вважають не матерію і не енергію, а інформацію. Зараз більше половини людей, які живуть на планеті, так чи інакше пов'язані зі зберіганням, обробкою та передачею інформації.

Зміна епох в історії людського суспільства не випадкова, а об'єктивна. Вона скоріше еволюційна, ніж революційна, та все ж відбулась істотна зміна життя на Землі за останні роки, а технологічні зміни, які настануть найближчими десятиліттями, дуже сильно змінять саме суспільство.

Формування нової економічної бази (нових виробничих сил) та, як наслідок, нових виробничих відносин представляє собою важливу задачу сучасності –

інформатизацію суспільства. До покоління людей, які живуть та діють в умовах нового суспільства, інформатизація пред'являє нові вимоги – володіння певними знаннями, уміннями та навичками, які на попередніх етапах розвитку суспільства могли б вважатися необов'язковими або ж не першочерговими.

Не викликає подиву те, що поява, розповсюдження й удосконалення обчислювальних машин – основних інструментів інформаційного суспільства – безпосередньо відобразилося на образі діяльності й мисленні людей. Тому настає необхідність формування певних навичок у всіх тих, хто має справу з обчислювальною технікою, а саме для більшості людей, стає необхідним для забезпечення ефективного використання ресурсів нового інформаційного суспільства. В даний час уміння працювати з комп'ютерами розглядається як друга грамотність. “Мова іде не тільки про те, щоб навчити людину звільнитись від “рутинної” розумової роботи, перекладаючи її на машину. Не тільки про те, як використовувати цього нового помічника людини все життя. Мова – про розвиток людини, становлення її як особистості”, - пише академік Веліхов Е.П.

Отже, необхідно формувати інформаційну культуру людей шляхом їхнього навчання в школі, Вузі, самостійним навчанням. Для найкращої ефективності навчання необхідно, щоб об'єкт навчання знаходився в рамках стійких інтересів учня, студента чи звичайної людини, яка хоче підвищити свій фаховий рівень. Таким чином, формування пізнавального інтересу до комп'ютерної техніки є важливою, стратегічною задачею. Ця важлива проблема розглядається в дослідженнях багатьох вчених (М.І. Жалдак, Ю.О. Жук, І.Ф. Прокопенко та інші). Поряд із розробленням питань інформаційних технологій, вони досліджують оптимальні варіанти підготовки підростаючого покоління до використання комп'ютерної техніки в навчанні, у формуванні комп'ютерної грамотності молоді.

За останні роки в цьому напрямі з'явилися вагомі напрацювання. Проте ряд важливих питань потребують подальшого вивчення. Особливої уваги потребують питання формування у дітей стійкого інтересу до комп'ютерної техніки, як до засобу навчання, важливого сучасного джерела знань. У розв'язанні цієї проблеми можна виділити такі тактичні задачі, як формування стійкої внутрішньої мотивації навчальної діяльності з домінуванням мотивів її самовдосконалення, розвиток пізнавальної самостійності з переходом у самоосвіту, засвоєння узагальнення раціональних способів діяльності, знайомство з методами пізнання, а також конкретними науками, формування досвіду творчої діяльності та інше.

Пізнавальний інтерес виступає в якості дуже важливого мотиву – внутрішнього потягу до діяльності. Взагалі пізнавальний інтерес різними авторами розглядається як вибіркова направленість людини, яка спрямована до певної галузі пізнання, до її предметного змісту і до процесу оволодіння знаннями.

У формуванні пізнавальних інтересів важливе місце займає створення позитивної емоційної атмосфери діяльності, яка попереджає невпевненість у своїх силах учнів.

Пізнавальний інтерес можна формувати і розвивати різними засобами. Наші дослідження показали, що найбільш ефективними є такі: комп'ютерні ігри; повсякденні потреби, які пов'язані з використанням комп'ютерної техніки; пошук інформації; прагнення до розуміння фізичної суті явищ, на яких базується робота комп'ютера; розповіді про цікаві факти досягнення науки і техніки, які застосовуються в інформаційних технологіях; включення у процес навчання закономірностей розвитку комп'ютерної техніки в історичній послідовності; демонстрація процесів змодельованих комп'ютером, які важко або неможливо побачити в реальному житті. Іноді ці засоби між собою важко чітко відмежувати.

Одним з важливих засобів формування інтересу до комп'ютерної техніки є комп'ютерні ігри. Як відомо з психології, найпершим видом діяльності, яким займається дитина є гра. У процесі гри вона розвивається, оволодіває новими знаннями, уміннями. Це відбувається не безпосередньо через навчання, а

опосередковано. Позитивну роль відіграють комп'ютерні ігри на початковому етапі формування комп'ютерної грамотності. При використанні комп'ютера лише як засобу для ігор, уже необхідно володіти певними знаннями та навичками для роботи з операційною системою. Якщо ж людина не володіє цими знаннями, то безперечно виникає в них потреба, яка і є рушійною силою опанування комп'ютером. У процесі ігрової діяльності, людина мимоволі отримує нові знання та засвоює нові уміння. Наприклад, під'єднання та налаштування нових пристроїв до комп'ютера чи встановлення додаткового програмного забезпечення. Це буде поглиблювати існуючі знання та створювати передумови для отримання нових. Як відомо, давно існують методики використання елементів ігрової діяльності в навчанні, як дітей, так і дорослих, так звані "ділові ігри." В кількох американських університетах запроваджено експеримент: включення в навчальний план певних комп'ютерних ігор. Комп'ютерна гра, в порівнянні зі звичайною грою, має значну подібність до реальних життєвих ситуацій, а також непередбачуваний, захоплюючий сюжет. Тому в комп'ютерні ігри грають не тільки діти, а й люди зрілого і навіть поважного віку. Цьому сприяє широке розповсюдження "домашніх" комп'ютерів, а також комп'ютерів в установах та організаціях. Крім цього в них достатньо поширені комп'ютерні клуби та центри. Таким чином, комп'ютерні ігри можуть стати основою для формування у людини пізнавального інтересу до комп'ютерної техніки.

В теперішньому суспільстві розповсюдження комп'ютерної техніки досягло таких масштабів, що володіння комп'ютерними знаннями та уміннями, як ми вже зазначали вище, прирівнюється до другої грамотності. Звичним явищем стало друкування на принтері та сканування текстів та малюнків, не кажучи про те, щоб послухати музику чи подивитися фільм за допомогою комп'ютера. Поява мобільних телефонів, Інтернету, ноутбуків, CD та MP3 програвачів, цифрових фотоапаратів та іншої техніки відкрила багато нових можливостей, призвела до того, що в повсякденному житті людина не може обійтись без комп'ютера, саме життя спонукає до його освоєння. Бажання використати ці пристрої та технології підштовхує до освоєння комп'ютерної техніки, як засобу реалізації повсякденних потреб.

Навколишній світ неможливо уявити собі без величезних інформаційних потоків: телебачення, радіо, книги, газети, журнали та інше. Спостерігається невідворотна тенденція проникнення інформаційних технологій в усі ці галузі та об'єднання їх навколо себе. Прикладом може слугувати глобальна мережа Інтернет. Вона відкриває багато можливостей. По мережі транслюється радіо, більшість газет та журналів мають свої сайти, де з ними можна ознайомитися та отримати додаткову інформацію. Можна отримати доступ до великих електронних бібліотек, а пошукові системи допоможуть знайти необхідну інформацію на різноманітних сайтах. Бажання отримати потрібну інформацію підштовхує до засвоєння знань, які необхідні для пошуку інформації. Розуміння важливості цих знань та умінь приведе до формування пізнавального інтересу до комп'ютерної техніки, як до засобу реалізації інформаційних потреб сучасної людини.

При роботі з комп'ютерною технікою, одним із засобів активізації пізнавального інтересу може стати прагнення до розуміння фізичної суті явищ та процесів, які пов'язані з роботою комп'ютера чи його елементів. Розуміння основних принципів роботи комп'ютера та його елементів обумовлює правильну експлуатацію комп'ютера, що в перспективі приводить до збільшення терміну його використання. Прикладом може слугувати жорсткий диск комп'ютера. Розуміння фізичної суті запису та відтворення інформації спричиняє обережне ставлення та систематичне його обслуговування за допомогою спеціального програмного забезпечення, що попереджує значну кількість помилок, підтримує ефективність роботи комп'ютера на певному рівні та значно подовжує термін експлуатації.

Розповіді у процесі навчання, про цікаві факти досягнення науки й техніки, які застосовуються в інформаційних технологіях, подання закономірностей розвитку інформаційних технологій в історичній перспективі, сприяє кращому розумінню та

усвідомленню сьогоденішнього стану комп'ютерної техніки, що безумовно викликає інтерес до комп'ютерної техніки. Особливий інтерес в учнів викликає можливість за допомогою комп'ютера демонструвати процеси та явища, які важко побачити, або взагалі неможливо побачити в реальному житті. Наприклад, за допомогою спеціального програмного забезпечення можна змоделювати та побачити ситуацію існування фізичних тіл без тертя. Це зацікавлює учнів і сприяє розвитку їх пізнавального інтересу.

Проведені нами дослідження показують, що епізодичне та випадкове використання окремих, розглянутих вище засобів у навчанні може в деякій мірі підвищити пізнавальний інтерес до комп'ютерної техніки, але привести до свідомої мотивації, а тим більше до глибоко сформованого пізнавального інтересу не може. Їх треба використовувати в певній системі, тільки дидактично обґрунтована система засобів дозволяє цілеспрямовано та планомірно формувати та розвивати стійкий пізнавальний інтерес до комп'ютерної техніки, що є необхідною умовою формування інформаційної культури учнів.

#### Література

1. Жук Ю.О. Методи педагогічних досліджень з використанням глобальної мережі Інтернет // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2004. – №1. – С. 11-14.
2. Кравченко Д.Г. Модель навчального закладу в інформаційному суспільстві // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2004. – №2. – С. 32-36.
3. Нестеренко О.В. Інформаційне суспільство і масова інформаційна просвіта // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2004. – №4. – С. 3-6.
4. Прокопенко І.Ф. Інформаційне суспільство і освіта // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2003. – №1. – С. 17-20.

*Надійшла до редакції 21.03.2005 р.*

УДК 371

### КОНСТРУКТОРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ, ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ РОЗУМОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ

О.М. Шульга

Створення нових машин і технічних пристосувань складний процес, в якому можна виділити інженерні прогнозування, проектування і конструювання. Основним завданням конструювання і проектування є розробка документації, необхідної для виготовлення, монтажу та випробування пристосувань. Проблемою конструювання займалися Волкотруб Н.Т., Гетта В.Г., Колотілов В.В., Копланов М.Р., Малюта Н.Т., Нікітін С.В., Рибинцев В.Н., Тхоржевський Д.О. та інші.

Технічне конструювання (від лат. *Construere* – будувати, створювати, споруджувати) частина процесу створення машини, спорудження, кінцева складова робочих креслень у вигляді спеціальних технічних вимог, зазначених до виготовлення [1].

Як зазначав В.В. Колотілов можливі три варіанти конструювання: конструювання принципово нового технічного пристрою; існуючий технічний пристрій замінюється новим; покращуються окремі параметри і техніко-економічні показники працюючого технічного пристрою.

Процес конструювання технічного пристрою умовно ділиться на етапи: уточнення технічного завдання; ескізне конструювання; розробка технічного проекту; виготовлення пристосування [2]. Цей процес багатофункціональний, він вимагає від учнів активної розумової діяльності, адже необхідно в пам'яті уявити об'єкт, його габарити, параметри, принцип дії. Під час проектування документації необхідно володіти основами графіки, креслення, машинознавства, фізики, математики і т. д. В процесі виготовлення об'єкту – володіти знаннями та прийомами роботи з обробки