

Т.М.МОЗОЛЮК,

викладач

(м.Кам'янець-Подільський);

Л.А.КАРТАШОВА,

кандидат педагогічних наук

(м.Київ)

Інформаційно-комунікаційні технології як складова системи навчання

У статті досліджується проблема ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчально-виховному процесі, відзначаються переваги їх використання, наводиться приклад використання ІКТ у Кам'янець-Подільському індустріальному коледжі.

Ключові слова: інформація, інформаційно-комунікаційні технології, Інтернет, комунікаційно-технічне середовище, комп'ютерна грамотність.

Постановка проблеми в загальному вигляді... На сучасному етапі розвитку інформатизації усіх галузей діяльності суспільства глобальні напрямки освіти можуть бути вирішені при умові якісного володіння прийомами роботи з технічними засобами та використання нових технологій навчання.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі дозволить сформувати в школярів та студентів високий рівень життєвої компетенції, соціального розвитку, необхідної комп'ютерної грамотності, що є основою формування інформаційної культури особистості.

Аналіз досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми... Наукові засади та практичні результати використання обчислювальної техніки та інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі висвітлено в працях В. Ю. Бикова, В. П. Беспалька, І. Є. Булах, А. Ф. Верлани, А. П. Єршова, М. І. Жалдака, В. І. Клочка, В. В. Лапінського, В. М. Мадзігона, В. М. Монахова, Н. В. Морзе, О. В. Співаковського та ін. Науково-педагогічні засади розробки та впровадження новітніх методів і технологій навчання викладено в працях вітчизняних та зарубіжних науковців: Г. А. Атанова, В. В. Лапінського, В. М. Мадзігона, Ю. І. Машбиця, В. М. Монахова, Н. В. Морзе, Є. С. Полат та ін. Проте використання інформаційно-комунікаційних технологій у практичній площині залишається досить актуальним на сьогоднішній день і потребує подальшого дослідження.

Формулювання цілей статті... Метою даної статті є дослідження ефективності застосування інформаційно-комунікаційних технологій у галузі освіти у сучасних умовах розвитку суспільства.

Виклад основного матеріалу... Сьогодні практично немає таких спеціальностей, де б не використовувалась комп'ютерна техніка. За останні роки дуже багато навчальних закладів було обладнано сучасними комп'ютерними класами з високоякісною технікою та інформаційно-комунікаційним обладнанням. Це ставить перед вчителями, викладачами одне із провідних завдань – створення умов для ефективного використання наявного технічного потенціалу в навчально-виховному процесі та своїй професійній діяльності. Адже вчитель, викладач завжди повинен бути готовим до інновацій, до використання нових технологій навчання, які дозволять сформувати в школярів, студентів високий рівень життєвої компетенції, соціального розвитку, необхідної комп'ютерної грамотності, що є основою формування інформаційної культури особистості [1].

Поняття “комп'ютерна грамотність” еволюціонує відповідно до вдосконалення технічних засобів та програмного забезпечення.

За Н. Г. Ничкало, комп'ютерна грамотність – це здатність використовувати електронно-процесорну техніку з метою зберігання, обробки й використання інформації. Комп'ютерна грамотність містить три основні компоненти: знання теоретичних засад і розуміння принципів дії комп'ютерної техніки; володіння мовами програмування; сформованість операціональних навичок та вмінь кодувати, вводити й обробляти дані [7, с.258]

За американським спеціалістом Д. Норманом, розрізняють такі рівні комп'ютерної грамотності: ознайомлення з основними поняттями (алгоритм, програма, архітектура електронно-обчислювальних машин, їх мережа тощо і принципами їх застосування); вміння застосовувати ЕОМ; вміння програмувати; розробка загальних принципів і методів програмування [5].

Академік А. П. Єршов [4] свого часу проголошував перехід від комп'ютерної грамотності до інформаційної культури суспільства. Остання, на його думку, повинна стати важливою частиною загальної культури. Головний сенс цієї ідеї полягав у необхідності паралельного або такого, що навіть випереджає розвиток комп'ютерної грамотності, формування інформаційної культури, глибокого розуміння особистістю своїх інформаційних потреб.

Сьогодні поняття комп'ютерної грамотності змінилося. До нього почали відноситися ті знання і уміння, які затребувані в професійній діяльності фахівців різного профілю, вміння користуватися пакетами прикладних програм тощо. З плином часу удосконалюється комп'ютерна техніка та програмне забезпечення, а з ними уточнюється і поняття комп'ютерної грамотності. Порівняно недавно це поняття

не включало вміння працювати з мережею Інтернет, електронною поштою, сьогодні – це неодмінний компонент комп'ютерної грамотності.

Під комп'ютерною грамотністю на сучасному етапі розвитку інформатизованого суспільства ми пропонуємо розуміти.

1. Уміння працювати з інформацією: визначати можливі джерела інформації і стратегію її пошуку, отримувати її; використовувати ресурси Інтернет; аналізувати отриману інформацію, використовуючи різного роду схеми, таблиці тощо для фіксації і подання результатів; оцінювати інформацію з точки зору її достовірності, точності, достатності для вирішення професійного завдання; поповнювати власний банк знань за рахунок особисто значущої інформації, необхідної для професійної діяльності; створювати свої джерела і банки інформації, використовувати сучасні технології при роботі з інформацією.

2. Навички роботи з комп'ютером: навички роботи з операційною системою; навички архівації даних і захисту інформації від комп'ютерних вірусів; навички роботи з пакетами прикладних програм, тобто текстовими та графічними редакторами, електронними таблицями, СУБД тощо.

3. Уміння використовувати сучасні комп'ютерні технології в професійній діяльності: створювати необхідну документацію з використанням комп'ютера; моделювати процеси, пов'язані з конкретною професійною діяльністю; чітко визначати мету і етапи вирішення поставленої професійної задачі, тобто вміння алгоритмізувати завдання, створювати орієнтовну основу діяльності; добре орієнтуватися в сучасному програмному забезпеченні і використовувати його для вирішення конкретного професійного завдання.

Ми живемо в час, перенасичений інформацією, однак у будь-якої людини є межа сприйняття інформації. Кожний учитель, викладач бажає, щоб молодь навчилась правильно нею користуватися та уміти її опрацювати через застосування технічних засобів. Тут обійтись без впровадження нових сучасних технологій навчання та нових підходів до ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) практично неможливо.

За сучасного розвитку суспільства персональний комп'ютер (ПК) уже не є “дивом”, це – знаряддя праці, помічник, який допомагає виконувати певну роботу, навчатись, розкривати особистісні здібності. Саме ПК може слугувати механізмом для обробки інформації, досить складним та потужним, але все ж механізмом. Він ефективно входить в існуючі технології навчання, проте, ні в якому разі, не слід механічно перекладати методичний досвід застосування традиційних засобів на цей, принципово новий. В усьому має бути межа, як у застосуванні традиційних методів навчання, так і в упровадженні сучасних засобів і технологій у навчально-виховний процес.

Інформатизація освіти, спрямована на задоволення освітніх інформаційних, обчислювальних і комунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу шляхом створення єдиної інформаційної структури; побудова індивідуальних модульних навчальних програм різних рівнів складності залежно від конкретних потреб навчальних закладів; випуск електронних підручників; створення в Україні індустрії сучасних засобів навчання, що відповідають світовому науково-технічному рівню і є передумовою для реалізації ефективних стратегій досягнення мети освіти – усі ці глобальні напрямки освіти можуть бути вирішені при умові якісного володіння прийомами роботи з технічними засобами та використання нових технологій навчання [6].

Останнім часом нерідко доводиться чути нарікання на те, що молодь, як учнівська так і студентська, стала інформаційно-залежною від засобів масової інформації, від ПК, від засобів комунікації, тощо. Саме названі технічні засоби допомагають наповнювати інформаційне поле молоді, а книга – як традиційне джерело інформації, на жаль, починає займати не перше місце. У таких умовах завданням вчителів, викладачів, на нашу думку, є завдання знайти ту “золоту серединку”, яка дозволить різні джерела інформації ввести до єдиного навчального простору для отримання ґрунтовних знань.

До завдань викладачів та вчителів додалося завдання навчити школярів та студентів правильно використовувати ПК, комп'ютерні мережі в навчанні та дозвіллі для підвищення свого інтелектуального рівня. Адже сучасна молодь не може і уже не захоче відмовлятися від комунікаційно-технічних середовищ. Ні для кого не секрет, що левову долю свого вільного часу діти проводять у всесвітній павутині – Інтернет для них, в деякій мірі, став “найкращим другом”. Тому дорослим, а особливо викладачам, потрібно звернути максимум уваги на корегування роботи учнівської та студентської молоді на ПК, докласти зусиль в формуванні правильного спрямування у використанні ІКТ.

Використання ІКТ, зокрема комп'ютерних мереж, має цілу низку беззаперечних переваг перед вже існуючими технологіями навчання, найважливішими з яких є:

1. Розширення інформаційних ресурсів суб'єктів комп'ютерної мережі. Підключення до глобальної комп'ютерної мережі, наприклад, такої, як Інтернет дає можливість користувачам отримати безкоштовний доступ до величезних масивів інформації, зокрема, навчального програмного забезпечення, сучасних комп'ютерних програм, каталогів найкращих світових бібліотек, різноманітних баз даних тощо.

2. Можливість значного підвищення кваліфікації викладача як головної діючої особи навчально-виховного процесу. Глобальні комп'ютерні мережі дають можливість не лише застосовувати у викладацькій діяльності більш широкий спектр навчальних матеріалів, а й використовувати для свого професійного росту широкі інформаційні ресурси комп'ютерних мереж, підтримувати тісні творчі зв'язки із своїми колегами, а в перспективі – підвищувати свою кваліфікацію шляхом дистанційного навчання за спеціальними програмами.

3. Додаткові навчальні можливості для студентів та учнів. Участь в роботі глобальних комп'ютерних мереж дає змогу вирішити одне з найбільш важливих завдань – підвищення “комп'ютерної грамотності” студента чи учня, відпрацювання методик чи способів, за допомогою яких можна було б найбільш повно використовувати можливості глобальних мереж. Крім того, користувач отримує унікальну можливість використовувати різноманітні он-лайн навчальні програми, включитись в заочні курси, що проводяться національними та зарубіжними навчальними закладами, отримати чудову мовну практику в спілкуванні на он-лайн конференціях, та врешті-решт, включитись в глобальний діалог з учнями, студентами та викладачами всього світу [2].

Інформаційно-комунікаційні технології дозволяють долати перепони між студентами та викладачами в усьому світі. Нові методики викладання та навчання по-новому визначають роботу на заняттях. Адже від сучасних студентів ми очікуємо набагато більше, ніж раніше. Окрім основних навичок потрібно розвивати їх уміння співпрацювати, спілкуватися та керувати інформацією, а також отримувати доступ до інструментів навчання, які розвивають подібні вміння. Це – вимоги XXI століття.

Також комп'ютерні комунікації разом із сучасними ІКТ навчання суттєво впливають на формування нового змісту освіти та модифікацію організаційних форм і методів навчання. При їх використанні значно розширюються можливості методів самостійної наукової і науково-дослідної роботи та навчання студентів. Безумовно, це вимагає від викладачів відповідної підготовки до інтенсивного використання засобів ІКТ у навчально-виховному процесі.

Інформаційно-комунікаційні технології можна застосовувати на різних етапах навчально-виховного процесу: під час планового семестрового навчання, під час канікул, а особливо під час форс-мажорних обставин, наприклад, таких як карантин.

Останній карантинний період (листопад-грудень 2009 року) показав, що більшість вчителів та викладачів не готові використовувати нові технології навчання, тому що не має налагодженого зв'язку між учасниками навчально-виховного процесу, зокрема через застосування ІКТ-засобів.

У своїй професійній практиці нами застосовуються технології обміну навчальною інформацією засобами звичайної електронної пошти та перегляду спеціально створеного web-сайту для студентів Кам'янець-Подільського індустріального коледжу (<http://mozolyuk.at.ua>) (Рис.1).

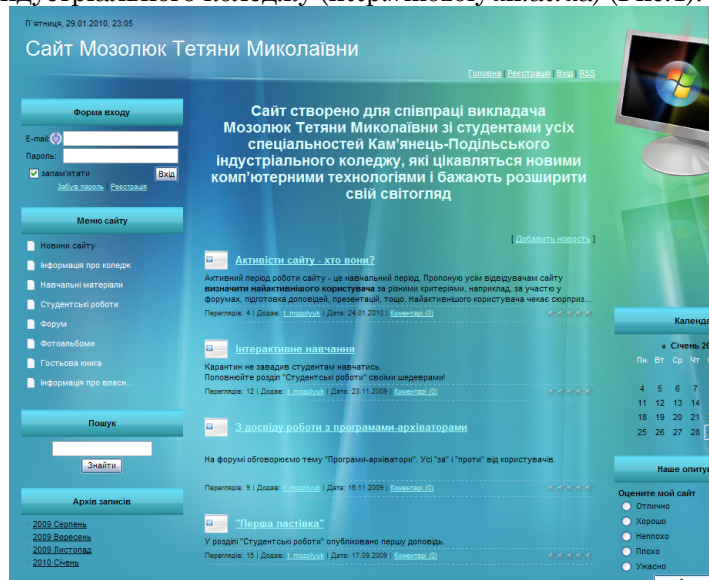


Рис.1 Web-сайт для студентів Кам'янець-Подільського індустріального коледжу

Маючи електронні адреси більшості моїх студентів, викладач може спілкуватись з ними, надсилати їм завдання, рекомендації, повідомлення, обмінюватись навчальними матеріалами, стимулюючи їх тим самим до навчання, відсуваючи на задній план безглузде бродіння мережею. Використання web-сайту у навчальних цілях має також чимале значення.

Структурно сайт має такі основні розділи: новини сайту, інформація про коледж, навчальні матеріали, студентські роботи (у категоріях), форум, фотоальбом, гостьова книга та інформація про

власника сайту. Кожен розділ методично оновлюється. Сайт можна просто переглядати, а можна реєструватись на ньому та активно працювати, підвищуючи свій рівень знань, умінь та навиків.

Працювати із сайтом дуже цікаво, оскільки студенти часто є ініціаторами всеможливих змін. Маючи досвід роботи в мережі, вони дають цікаві поради щодо оформлення, розміщення матеріалу, формування нових та наповнення існуючих розділів, пропонують актуальні теми для обговорення на форумі. Усе це стимулює їх вдосконалювати себе, розширювати свій світогляд, достойно представляти себе і свої навички на загальний розсуд, оскільки сайт функціонує у всесвітній мережі і є доступним для усіх бажаючих.

Висновки... Досвід показує, що застосування ІКТ ресурсів у галузі освіти у сучасних умовах розвитку суспільства є загальною необхідністю. Їх впровадження у навчально-виховний процес навчальних закладів забезпечить поступовий перехід освіти на новий, якісний рівень. Нові інформаційні технології позитивно впливають на всі компоненти системи навчання: мету, зміст, методи та організаційні форми навчання, засоби навчання, що дозволяє вирішувати складні та актуальні завдання педагогіки для забезпечення розвитку інтелектуального, творчого потенціалу, аналітичного мислення та самостійності педагогічних працівників [3].

Для ефективної модернізації освіти та оновлення технічного арсеналу засобів навчання необхідно оптимізувати реалізацію державних програм, спрямованих на інформатизацію, комп'ютеризацію та оновлення матеріально-технічної бази навчальних закладів, надання всім вільного доступу до мережі Інтернет. Навчання молоді, підготовка до майбутньої професійної діяльності з використанням ІКТ є дієвим складником ефективного освітнього менеджменту.

Список використаних джерел та літератури:

1. Інформаційно-комунікаційні технології для вчителів та учнів [Електронний ресурс] 14.01.2010р. 9:30. – Режим доступу : <http://www.osvita.ua/school/technol/1851>.
2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. праць. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова. – Вип. 4. – 2001. – 230с.
3. Лапінський В. В. Дидактичні вимоги до комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання / В. В. Лапінський // Нові технології навчання : наук.-метод. зб. / кол. авт. – К. : Науково-методичний центр вищої освіти, 2004. – С.104-107. – Спецвипуск.
4. Левочко М. Т. Професійна підготовка молодших спеціалістів з бухгалтерського обліку у вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації : автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.04 / М. Т. Левочко. – К., 2003. – 20 с.
5. Линдсей П. Переработка информации у человека / Линдсей П., Норман Д. / пер. с англ. А. Р. Лурия. – Москва : Мир, 1974. – 550 с.
6. Національна доктрина розвитку освіти : затв. Указом Президента України від 27 квіт. 2002 р. № 347 // Освіта. – 2002. – 24 квіт. – 1 трав. (№ 26). – С. 2-4.
7. Педагогічний словник / [за ред. Ярмаченка М. Д.] – К. : Педагогічна думка, 2001. – 514 с.

Анотація

Т.Н.Мозолюк, Л.А.Карташова

Информационно-коммуникационные технологии как составляющая системы обучения

В статье исследуется проблема эффективного использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе, отмечаются преимущества их использования перед существующими технологиями обучения, приводится пример использования ИКТ в Каменец-Подольском индустриальном колледже.

Ключевые слова: информация, информационно-коммуникационные технологии, Интернет, коммуникационно-техническая среда, компьютерная грамотность.

Summary

T.M.Mozoliuk, L.A.Kartashova

Information-Communicative Technologies as a Component of Educational System

The problem of the effective use of information-communicative technologies (ICT) in the educational process is studied in the article, advantages of their use comparing to the existent technologies of studies are mentioned, the example of the use of ICT in Kamyanets-Podilskyi industrial college is given.

Key words: information, information-communicative technologies, Internet, communication technical environment, computer literacy.

Дата надходження статті:

„26” лютого 2010 р.