

Використана література:

1. Жлуктенко В. І. Теорія ймовірностей і математична статистика : навч. метод. посібник : у 2 ч. – Ч. II. Математична статистика / Жлуктенко В. І., Наконечний С. І., Савіна С. С. – К. : КНЕУ, 2001. – 336 с.
2. Лернер И. Я. Качество знаний учащихся. Какими они должны быть? / И. Я. Лернер. – М. : Знание, 1978. – 47 с.

Макаренко А. И. Экспериментально-исследовательская проверка влияния интеграции как средства формирования технико-технологических знаний и умений.

В статье обоснована программа и методика эксперимента, анализируются результаты, определена сущность основных показателей, критериев, раскрывающих эффективность модели интеграции технико-технологических знаний и умений будущих учителей трудового обучения в процессе изучения производства и обработки конструкционных материалов, а также авторской программы, методики обучения интегрированной учебной дисциплины в процессе профессиональной подготовки будущих учителей трудового обучения (технологии).

Ключевые слова: тестовые задания, учебный эксперимент, показатель полноты технико-технологических знаний и умений, уровни усвоения технико-технологических знаний и умений.

Makarenko A. I. Experimental research testing the impact of integration as a means of technical and technological knowledge and skills.

In the article the program and methods of experiment, analyzed results, the essence of basic indicators of criteria that reveal the effectiveness of integration models of technical and technological knowledge and skills of future teachers of labor education in the process of production and processing of construction materials and authoring programs, teaching methods integrated discipline in the training of future teachers of labor training (technology).

Keywords: tests, educational experiment, the rate of complete technical and technological knowledge and skills at mastering the technical and technological knowledge and skills.

Макаренко Л. Л.

**Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова**

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЮ ГАЛУЗЬ (РЕТРОСПЕКТИВНИЙ ПОГЛЯД)

У статті розглянуто проблему інформатизації сучасного суспільства і необхідність впровадження інформаційних технологій у навчально-виховний процес вищих навчальних закладів з метою підвищення його ефективності.

Ключові слова: інформаційна революція, інформаційно-комунікаційні технології, інформаційне суспільство, інформатизація освіти, навчальний процес, педагогічна діяльність.

У країнах світової спільноти склалася чітка спрямованість на інформаційну орієнтацію системи освіти. Ця система повинна давати людині не лише знання про можливості сучасної інформаційної інфраструктури суспільства, що швидко зростають, але також і уміння ефективно користуватися цими можливостями у повсякденному житті.

Входження України у світовий інформаційний простір вимагає інформатизації сучасного суспільства, одним із механізмів чого є інформатизація системи освіти на всіх її рівнях. Перш ніж говорити про особливості інформатизації сучасного суспільства й сфери вищої освіти, необхідно виявити історичні передумови цього процесу. Слід зазначити, що процес інформатизації суспільства за всю історію цивілізації досить точно описується за допомогою послідовності інформаційних революцій. Професор А. Ракітов [13] одним із перших з'ясував, що в основі кожної технологічної революції лежить революція

інформаційна, котра й створює необхідні умови для переходу суспільства на якісно новий рівень технологічного розвитку.

Мета статті – охарактеризувати впровадження інформаційних технологій в освітню галузь через історико-теоретичний погляд на проблему.

Інформаційна революція, на думку А. Ракітова, полягає у “зміні інструментальної основи, способу передачі й зберігання інформації, а також обсягу інформації, доступної активній частині населення” [13, с. 54]. Інакше кажучи, інформаційна революція означає перехід суспільства на використання принципово нових засобів інформатики й на якісно новий рівень розвитку процесів інформаційної взаємодії.

Згідно з дослідженнями К. Коліна, можна із упевненістю виділити шість основних інформаційних революцій за всю історію розвитку людського суспільства [10]. Перша інформаційна революція полягає в появі мови й мовлення. Другу – більшість дослідників пов'язують із винаходом писемності, яка дала змогу не лише забезпечити збереження вже накопичених суспільством знань, але й підвищити вірогідність цих знань, створити умови для їх більш широкого, ніж раніше, розповсюдження.

Третя – пов'язана з винаходом друкарства, яке варто визнати однією з перших інформаційних технологій. Свого апогею третя інформаційна революція досягла з появою друкованих засобів масової інформації: газет, журналів, рекламних оголошень, інформаційних довідників тощо.

Четверта – почалася в XIX столітті, коли були винайдені й стали швидко поширюватися такі засоби інформаційної комунікації, як радіо, телефон і телебачення. П'ята – у 50-ті роки XX століття з того моменту, коли у соціальній практиці стали використовуватися засоби обчислювальної техніки для обробки наукової інформації, що кардинальним чином змінило можливості людини у сфері активізації й ефективного використання інформаційних ресурсів. Найважливіша й принципово нова якість, що принесла п'ята інформаційна революція, полягає в тому, що вперше за всю історію розвитку цивілізації людина одержала високоефективний засіб для посилення своєї інтелектуальної діяльності.

Отже, інформатизація впливає на всі сфери життєдіяльності суспільства, кардинально змінює умови життя й діяльності людей, їхню культуру, стереотип поведінки, напрям думок. Саме тому “... соціальний процес, що розгортається в цей час, інформатизацію суспільства варто кваліфікувати як нову соціотехнічну революцію, інформаційну основу якої становить шоста інформаційна революція, результатом якої стане формування на нашій планеті інформаційного суспільства” [10, с. 128].

Ці революційні перетворення, пов'язані із процесами інформатизації, та очевидний прогрес у галузі інформаційних технологій обумовили все більше поширення в наукових і науково-популярних джерелах терміну “інформаційне суспільство”. Одне з найбільш стислих, але досить вагомих визначень поняття “інформаційне суспільство” належить професорові А. Ракітову. Він пише: “Інформаційне суспільство характеризується тим, що в ньому головним продуктом виробництва є знання” [13, с. 115]. Використання такого показника, як кількість набутих людством знань як критерію для присвоєння суспільству статусу “інформаційного суспільства”, виправдано, оскільки, за деякими оцінками, з початку нашої ери перше подвоєння набутих людством знань відбулося до 1750 року, друге – до початку XX століття, третє – до 1950 року. Починаючи з 1950 року, загальний обсяг знань у світі подвоювався кожні 10 років, з 1970 року – кожні 5 років, а з 1991 року – щорічно. Це означає, що на сьогодні обсяг знань у світі збільшився більш, ніж у 250 тисяч разів.

Опис генезису інформаційного суспільства в масштабі цивілізації не був би повним без акцентування уваги на тому, що в середині 90-х років XX століття розпочалося масове створення глобальних і корпоративних інформаційно-телекомунікаційних мереж. Серед

глобальних засобів комп'ютерних комунікацій безперечно лідерство за всесвітньо відомою мережею має Інтернет. Величезна кількість людей у світі, що працюють як в освіті, так і в інших сферах, не уявляють своєї професійної діяльності без постійного використання в ній інформації, отриманої засобами інтернет-технологій.

Історія формування інформаційного суспільства містить у собі історію зародження й розвитку нових видів людської діяльності, пов'язаних з інформатизацією. За останні десятиліття в суспільстві з'явилися спеціалізовані професійні групи людей, пов'язані з обслуговуванням обчислювальної техніки й процесів обробки інформації (інженери-ІТ, системні аналітики та системні адміністратори, проектувальники тощо), наданням консультативних, науково-інформаційних та інших послуг подібного роду. Очевидно, що виникнення нових наукових і професійних напрямків вимагає спеціальної системи підготовки кадрів, у якій не тільки зміст, але й методи і засоби навчання повинні відповідати реаліям сучасного етапу інформатизації суспільства.

Завданням інформатизації суспільства й усіх його сфер, до числа яких належить й освіта, приділяється підвищена увага держави. Необхідність системного державного підходу до процесу розвитку інформатизації суспільства почало усвідомлюватися на початку 90-х років минулого століття. Так, наприклад, ще в 1990 році була розроблена й прийнята "Концепція інформатизації суспільства", а поняття "інформатизація" стало все ширше використовуватися як у науковій, так і в суспільно-політичній термінології, поступово витісняючи поняття "комп'ютеризація".

Відносно широке визначення поняття "інформатизація" дав у своїх публікаціях академік А. Єршов. Він писав, що "інформатизація – це комплекс засобів, спрямованих на забезпечення повного використання достовірного, вичерпного й своєчасного знання у всіх суспільно необхідних видах людської діяльності" [6, с. 29]. При цьому А. Єршов підкреслював, що інформація стає "стратегічним ресурсом суспільства в цілому, багато в чому зумовлює його здатність до успішного розвитку" [6, с. 30]. Водночас, за висновком ЮНЕСКО, інформатизація – це широкомасштабне застосування методів і засобів збору, зберігання й поширення інформації, що забезпечує систематизацію набутих та формування нових знань, їхнє використання суспільством для поточного керування й подальшого вдосконалювання й розвитку. Очевидно, що, з одного боку, обидва ці визначення не суперечать один одному, і, з другого, визнають у тому числі й інформатизацію сфери освіти.

Інформатизація освіти – це процес забезпечення сфери освіти методологією і практикою розробки й оптимального використання сучасних засобів інформаційно-комп'ютерних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання та виховання.

У широкому розумінні слова інформатизація освіти розглядається С. Гончаренком як "комплекс соціально-педагогічних перетворень, пов'язаних з насиченням освітніх систем інформаційною продукцією, засобами й технологією. У вузькому – впровадження в заклади системи освіти інформаційних засобів, що ґрунтуються на мікропроцесорній техніці, а також інформаційної продукції і педагогічних технологіях, які базуються на цих засобах" [4]. У цьому визначенні ми знаходимо і завдання освіти у плані інформатизації, і шляхи її реалізації. Зокрема, інформатизація освіти спрямована на підвищення якості навчально-виховного процесу.

Введення інформаційних технологій у навчальний процес спирається на три складові: мету, зміст навчання і принципи його організації. На думку багатьох науковців, метою інформатизації системи освіти є підвищення ефективності навчання завдяки розширенню обсягів інформації та вдосконаленню методів її застосування, а також спрямованість на те, щоб користувачі могли застосовувати інформаційні технології як у навчально-виховному процесі вищого навчального закладу, так і в особистій професійній

діяльності.

Отже під інформатизацією освіти [9] розуміють упорядковану сукупність взаємопов'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів, спрямованих на задоволення освітніх інформаційно-обчислювальних і телекомунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу. Головною метою інформатизації навчальних закладів є підготовка молодого покоління до повноцінної плідної життєдіяльності в інформатизованому суспільстві, підвищення якості, доступності та ефективності освіти.

Таким чином, включення в систему освіти інформаційних технологій вимагає аналізу сутності цього поняття.

У навчальному процесі “технологією” називають сукупність методів і засобів, що використовуються викладачем для реалізації дидактичних принципів із метою підвищення ефективності навчального процесу. Технологію розглядають як дидактичну систему, основою якої є структура, що дає змогу оптимізувати навчальний матеріал, раціонально дозувати знання і вміння, які повинні закріпитися, економити час суб'єктів навчального процесу. Таке розуміння технології навчання передбачає послідовне розміщення завдань і способів їх розв'язання на декількох рівнях: концептуальному (на рівні теорії), технологічному (принципи організації навчального процесу), процедурному (конкретні операції) і технічному (використання засобів навчання, у тому числі ТЗН) [14, с. 270].

На думку В. Арестенка [1], у педагогічних дослідженнях з метою аналізу технологій, які застосовуються в освіті, користуються різними термінами: “педагогічна технологія”, “технологія навчання”, “технологія виховання”, “технологія педагогічної діяльності”, які можуть також розглядатися як складові інформаційних технологій (ІТ), а саме:

- сукупність технічних засобів навчання і способів роботи з ними;
- опис науково обґрунтованих способів і засобів організаційного впливу на різні сторони навчальної діяльності;
- навчальний предмет, що забезпечує такі дії;
- використання ідей програмованого навчання для одержання запланованих результатів навчально-виховної діяльності;
- інтегрований процес, пов'язаний із розв'язанням навчальних завдань;
- компонент навчальної діяльності;
- навчальна дисципліна в рамках трудового і професійного навчання.

Причиною такого різнобічного трактування змісту “педагогічна технологія” є розгляд проблеми з різних підходів: структурного, функціонального, кібернетичного. Кожний із цих підходів є правомірним. Але для визначення сутності педагогічної технології, на нашу думку, потрібно виходити зі змісту і характеру діяльності викладача в безперервному процесі вирішення педагогічних завдань.

У свою чергу, як зазначає Ю. Машбиць [11, с. 195], технологія навчання – це система матеріальних та ідеальних (знань) засобів, що використовуються в навчанні, та способи їх функціонування, яка є дидактичною конструкцією інформаційного управління навчально-пізнавальною діяльністю.

Технологічний процес навчання за допомогою комп'ютера називається інформаційною технологією навчання [9]. Термін “інформаційні технології” (ІТ) ввів В. Глушков [3, с. 10]. Він визначає інформаційні технології як процеси, пов'язані з опрацюванням і передаванням інформації. Якщо підходити до інформаційних технологій з цієї позиції, то такі технології існували завжди, оскільки процес навчання пов'язаний з передаванням інформації від викладача до студента, від батьків до дітей, від однієї людини до іншої. Із зміною посередника цього процесу, яким стає комп'ютер, з'явився термін “нові інформаційні технології” (НІТ) (вживається також термін “комп'ютерні технології”).

Г. Селевко [14; 15] визначає інформаційні технології навчання як методологію і технологію навчально-виховного процесу з використанням новітніх електронних засобів навчання і, перш за все, – персонального комп'ютера.

Інформаційні технології, на думку Ю. Машбиця [13], можуть використовуватися викладачами всіх дисциплін, до того ж використовуватися по-різному, що надає можливості побачити різноманітні форми роботи з комп'ютером у навчальному процесі, порівнюючи їх між собою.

Таким чином, проведений аналіз визначень показує, що наразі існують два виражених підходи до визначення сутності “інформаційних технологій”. У першому з них [14; 15] пропонується розглядати їх як дидактичний процес, організований із використанням сукупності впровадження в систему навчання принципово нових засобів і методів обробки даних (методів навчання), які є цілеспрямованим утворенням, передачею, зберіганням та відображенням інформаційних продуктів (даних, знань, ідей) з якнайменшими витратами та відповідно до закономірностей пізнавальної діяльності студентів. У другому випадку [12] мова йде про створення певного середовища навчання, в якому ключове місце займають інформаційні технології, що використовуються. Таким чином, у першому випадку йдеться про інформаційні технології навчання (як складові процесу навчання), а в другому – про використання інформаційних технологій у навчанні (аналогічно до використання технічних засобів навчання). У нашому дослідженні надається перевага першому розумінню сутності інформаційних технологій.

У працях В. Гриценка [5] поняття “нові інформаційні технології” (НІТ) визначається як сукупність принципово нових засобів і методів обробки даних, які є цілісними технологічними системами, що забезпечують створення, розподіл і використання інформації. На думку М. І. Жалдака [7], під новими інформаційними технологіями розуміють сукупність методів та технічних засобів для збирання, створення, організації, зберігання, опрацювання, передавання, подання і використання інформації.

У педагогічних дослідженнях [14, с. 269-271] під використанням НІТ у навчально-виховному процесі розуміють впровадження нових підходів у навчально-виховний процес, що орієнтований на розвиток інтелектуально творчого потенціалу людини з метою підвищення його ефективності, завдяки застосуванню сучасних технічних засобів.

Із використанням телекомунікацій у навчальному процесі виник термін “інформаційно-комунікаційні технології” (ІКТ). Інформаційно-комунікаційні технології – це сукупність засобів, способів, методів збору, обробки, збереження, передачі і використання інформації для створення умов виникнення і розвитку процесів навчально-інформаційної взаємодії між викладачами і студентами з метою отримання заданих педагогічних результатів [16, с. 9].

За характером доступу розрізняють три групи ІКТ: одноосібні, багатоосібні, мережеві. Інформаційно-комунікаційні технології одноосібного користування обмежуються навчальною роботою студента на одному комп'ютерному обладнаному місці незалежно від викладача або інших студентів. Перевагою технології одноосібного користування є можливість багаторазової подачі навчального матеріалу, формування особистісно орієнтованого навчального середовища, організація індивідуальних тренувань з метою формування вмінь та навичок.

Мережеві інформаційно-комунікаційні технології використовуються у складі локальної мережі комп'ютерного класу й інтернет-мережі навчального закладу загалом. В рамках цієї технології студенти і викладачі перебувають в єдиному інформаційно-навчальному середовищі. При цьому забезпечується взаємодія студентів з викладачами і навпаки.

Інформаційно-комунікаційні технології багатоосібного користування забезпечують віддалений доступ до інформаційно-навчальних ресурсів через мережу Інтернет. Ця

технологія дає змогу мати доступ практично до необмеженої кількості інформаційно-навчальних баз навчальних закладів, самостійно інтегрувати навчальну інформацію за власною навчальною стратегією, вибирати кращі як за зовнішнім оформленням, так і за дидактичною досконалістю інформаційно-навчальні матеріали.

Суттєвою ознакою впровадження інформаційно-комунікаційні технології є створення інформаційно-комунікаційного освітнього середовища, яке охоплює:

- технічне середовище – комплекс використаної техніки для вирішення основних задач;
- програмне середовище – набори програмних засобів для реалізації інформаційних освітніх технологій;
- предметне середовище – зміст навчання за освітніми галузями, виховні програми;
- методичне середовище – технології, методики, інструкції, порядок використання, оцінка ефективності тощо [14, с. 165].

Реалізація інформаційно-комунікаційних технологій вимагає застосування відповідних технічних засобів організації навчального процесу. До групи технічних засобів відносяться комп'ютери, сканери, цифрові фото- і відеокамери, відеомагнітофони, телевізори, проектори, інтерактивні дошки. Центральним інструментом ІКТ є комп'ютер.

Результати теоретичних досліджень М. І. Жалдака [7; 8] свідчать про те, що інформаційні технології навчання зорієнтовані на використання як комп'ютерних засобів навчання, так і традиційних. Але комп'ютер, порівняно з іншими засобами, які використовуються в навчальному процесі, має низку особливостей та виконує нові функції у навчально-виховному процесі. До них відносять:

- інформаційна – комп'ютер дає можливість викладачеві розширити можливості подання інформації (звук, колір, графіка);
- стимулююча – дає змогу підсилити мотивацію навчання за рахунок цікавості викладу матеріалу (прикладні, досліди, парадоксальні факти, незвичайна форма подання матеріалу, пізнавальні комп'ютерні ігри, уміле використання заохочення та осудження);
- навчально-тренувальна – активізує студентів до процесу навчання, адже комп'ютер має можливість надавати студентам саме ту форму допомоги, якої вони потребують (наприклад, вирішення завдання з коментарями або тільки принцип розв'язування завдання чи загальну схему процесу);
- організаційна – дає можливість викладачеві розширити варіативність навчальних завдань;
- контролююча – комп'ютер дає змогу вдосконалити можливості контролю, прискорити “зворотний зв'язок”, підвищити навчальну функцію контролю.

Аналіз науково-педагогічної літератури дає можливість зробити висновок про те, що використання засобів інформаційних технологій у навчально-виховному процесі ВНЗ призводить до збагачення педагогічної й організаційної діяльності навчального закладу наступними значущими можливостями:

- вдосконалення методів і технологій відбору й формування змісту вищої освіти;
- введення й розвиток нових спеціалізованих навчальних дисциплін і напрямків навчання, пов'язаних із інформаційними технологіями;
- внесення змін у навчання більшості традиційних дисциплін конкретного вузу, які прямо не пов'язані із застосуванням інформаційних технологій;
- підвищення ефективності навчання за рахунок підвищення рівня його індивідуалізації й диференціації, використання додаткових мотиваційних важелів;
- організації нових форм взаємодії в процесі навчання й зміни змісту й характеру діяльності викладача та студента;
- удосконалення механізмів керування системою вищої освіти.

Отже, перераховані позитивні сторони інформатизації вищої освіти далеко не єдині.

Так, наприклад, Б. Гершунський розглядає інформаційні технології загалом і комп'ютер зокрема, як засіб підвищення ефективності педагогічної діяльності, що не тільки "...здатний внести докорінні перетворення в саме розуміння категорії "засіб" стосовно процесу освіти, але й істотно вплинути на всі інші системи – цілі, зміст, методи й організаційні форми навчання, виховання й розвитку особистості в навчальних закладах будь-якого рівня й профілю" [2]. На наш погляд, ця думка є провідною, оскільки процес інформатизації освіти, підтримуючи інтеграційні тенденції пізнання закономірностей предметних сфер і навколишнього середовища, актуалізує розробку підходів до використання потенціалу інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку особистості студента, підвищення рівня його активності й реактивності, здатностей до альтернативного мислення, формування вмінь розробляти стратегію пошуку рішень як навчальних, так і практичних завдань, прогнозувати результати реалізації ухвалених рішень на основі моделювання досліджуваних об'єктів, явищ, процесів, взаємозв'язків між ними.

Використана література:

1. *Арестенко В. В.* Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів до використання нових інформаційних технологій на уроках хімії : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Тернопільський держ. педагогічний ун-т ім. Володимира Гнатюка. – Т., 2003. – 193 арк.
2. *Гершунский Б. С.* Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы / Б. С. Гершунский. – М. : Педагогика, 1987. – 264 с
3. *Глушков В. М.* Основы безбумажной информатики / В. М. Глушков. – М., 1982. – С. 10.
4. *Гончаренко С. У.* Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
5. *Гриценко В. И.* Информационные технологии: вопросы развития и применения / В. И. Гриценко, Б. Н. Паньшин. – К. : Наук. думка, 1988. – 272 с.
6. *Ершов А. П.* Информатика: предмет и понятия // Кибернетика. Становление информатики. Серия "Кибернетика – неограниченные возможности и возможные ограничения" / А. П. Ершов. – М. : Наука, 1986. – С. 28-31
7. *Жалдак М. І.* Гуманітарний потенціал інформатизації навчального процесу // Проблеми інформатизації освіти : зб. наукових праць / М. І. Жалдак. – К. : УДПУ, 1994. – С. 3-20.
8. *Жалдак М. І.* Нові інформаційні технології : навчальний посібник / за ред. акад. М. І. Жалдака / М. І. Жалдак, О. А. Хомік, І. В. Володько [та ін.]. – К. : РНЦ "ДНІТ", 2000. – 194 с
9. *Информатика. Практикум з технології роботи на комп'ютері / Н. В. Макарова.* – М. : Фінанси та статистика, 2000.
10. *Колин К. К.* Информационный подход в методологии науки и информационное мировоззрение / К. К. Колин // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2000. – № 2.
11. *Машбиц Е. И.* Информатизация / Е. И. Машбиц // Российская педагогическая энциклопедия : в 2 тт. – Т. 1 : А–М ; гл. ред. В. В. Давыдов. – М. : Большая рос. энциклопедия, 1993. – 608 с.
12. *Машбиц Е. И.* Компьютеризация обучения: Проблемы и перспективы / Е. И. Машбиц. – М. : Знание, 1986. – 80 с. (Сер. Педагогика и психология).
13. *Ракитов А. И.* Философия компьютерной революции / А. И. Ракитов. – М. : Изд-во политической литературы, 1991. – 287 с.
14. *Селевко Г. К.* Современные образовательные технологии / Г. К. Селевко. – М. : Изд-во "Народное образование", 1998. – 356 с.
15. *Селевко Г. К.* Энциклопедия образовательных технологий : в 2 томах / Г. К. Селевко. – Т. 2. – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с. (Серия "Энциклопедия образовательных технологий").
16. *Шатров А.* Проблемы информатизации образования / А. Шатров, Ю. Цевенков // Информатика и образование. – 1989. – № 5.

Макаренко Л. Л. *Внедрение информационных технологий в образовательную сферу (ретроспективный взгляд).*

В статье рассмотрена проблема информатизации современного общества и необходимость внедрения информационных технологий в учебно-воспитательный процесс высших учебных заведений с целью повышения его эффективности.

Ключевые слова: *информационная революция, информационно-коммуникационные технологии, информационное общество, информатизация образования, учебный процесс, педагогическая деятельность.*

Makarenko L. L. Introduction of information technologies is in educational industry (retrospective look)

In the article the problem of informatization of modern society and necessity of introduction of information technologies in the educational-educator process of higher educational establishments with the purpose of increase of its efficiency is considered.

Keywords: *informative revolution, informatively-communication technologies, informative society, informatization of education, educational process, pedagogical activity.*

Марченко С. С.
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова

**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ
ДО КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ**

У статті обґрунтовано необхідність підготовки майбутніх вчителів технологій до комп'ютерного проектування та моделювання.

Ключові слова: *комп'ютерне проектування та моделювання, комп'ютерні технології, професійна підготовка.*

На сучасному етапі суспільство ставить перед системою освіти низку завдань, пов'язаних з оновленням освіти, розробкою та впровадженням нових форм та методів, педагогічних технологій і комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання. Тому впровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес – складова частина роботи сучасних навчальних закладів.

Комп'ютерні технології розвиваються швидкими темпами, розширюються також можливості їх використання у різних галузях виробництва. Очевидно, що майбутній фахівець має бути готовим до їх застосування в професійній діяльності.

Ознайомити учнів з можливостями, які надає комп'ютерна техніка у різних сферах виробництва є важливим завданням вчителя технологій. Для цього він сам має добре орієнтуватися у технологіях сучасного виробництва.

Зміст фахової підготовки вчителя технологій визначається науковою галуззю “Технологія” за такими засадами: вимогами соціального й науково-технологічного процесу у виробництві, в нематеріальній сфері соціальної діяльності; відображенням у переліку й змісті фахових дисциплін виробничих функцій за окремими освітніми лініями; модулюванням змісту навчальних дисциплін; ... формуванням трудових умінь і навичок навчального й професійного характеру, що є основою змісту професійної діяльності певних фахівців; поглибленою фаховою підготовкою вчителя зі збереженням спільної виробничої основи [5].

У 2011 році вийшла нова освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів за напрямом “Технологічна освіта”. Аналізуючи цю програму, можна зробити висновок, що до її складу входять багато дисциплін, які безпосередньо пов'язані з використанням інформаційно-комунікаційних технологій: “Сучасні інформаційні технології”, “Інформаційно-технічні засоби навчання”, “Комп'ютерна графіка”. Враховуючи рівень застосування комп'ютерних технологій в сфері виробництва, зокрема в процесі проектування та моделювання виробів до них можна віднести дисципліну “Основи проектування та моделювання”.

На часі не визначено її остаточний зміст, не розроблена послідовність вивчення тем, методика формування знань та вмінь, яка б орієнтувалася на сферу діяльності вчителів