

Викладено теоретичний аналіз складових професійної культури фахівців-архітекторів, а також здійснено пошук концептуальних підходів до підвищення якості їхньої підготовки.

Ключові слова: архітектурна освіта, вищий навчальний заклад, проектне навчання, професійна культура.

Изложен теоретический анализ составляющих профессиональной культуры специалистов-архитекторов, а также поиск концептуальных подходов к повышению качества их подготовки.

Ключевые слова: архитектурное образование, высшее учебное заведение, проектное обучение, профессиональная культура.

The article expounds the theoretical analysis of constituents of specialists-architects' professional culture, and also researches the conceptual approaches to their training quality raise.

Keywords: architectural education, higher educational institution, project studies, professional culture.

УДК 37 (091)+004: 37 (477)+377

Р.М. Собко
м. Стрий, Україна

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ: ЗМІСТОВИЙ АСПЕКТ

Формування інформаційного суспільства потребує відповідної підготовки людини до використання всіх переваг інформаційних технологій з метою доступу до необхідної і якісної інформації. Основа такої підготовки закладається у процесі опанування курсом інформатики, який вивчається не лише в загальноосвітніх школах, але й у професійних навчальних закладах, на перших курсах у вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації.

Інформатика – сама динамічна дисципліна в системі освіти. Її змістове наповнення змінювалося і продовжує змінюватись відповідно до розвитку комп'ютерної техніки і технологій. Така тенденція спостерігається не лише в нашій державі, а й за кордоном упродовж усього періоду розвитку. Проте, як показують дослідження, за кордоном більш активно розглядались питання застосування комп'ютера як засобу навчання, а не загальнообов'язкового об'єкта вивчення.

Перші теорії впровадження комп'ютерної техніки в процес освіти почали розроблятися із виникненням електронно-обчислювальних машин першого покоління на базі традиційних форм навчальної діяльності: лекцій, семінарських, практичних і лабораторних занять, практикумів, контрольних робіт. На початку комп'ютер переважно використовували для контролю засвоєння знань.

Перші спроби дидактичного використання комп'ютерів розпочалися у Каліфорнії в п'ятидесятих роках минулого століття. Згодом почали застосовувати комп'ютери для розробки математичних програм у Станфордському університеті в Пасло Алто. У шестидесятих роках минулого століття спроби використання в навчальному процесі комп'ютерів проводилися в інших високорозвинених країнах, таких, як Великобританія, Франція, Австралія. У ці роки почали розвиватись багато педагогічних систем, метою яких було застосування комп'ютерів у процесі навчання. Найбільш відомою є система PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operation), яка виникла в університеті Іллінойс. Бібліотека дидактичних програм системи PLATO містила блоки інформації з усіх важливих галузей науки на рівні середньої і вищої школи [5, с.12; 9, с.145].

У 1959 році вчитель С.І.Шварцбурд розпочав у 44-й школі м. Москви експериментальне навчання старшокласників роботі на ЕОМ, а пізніше в ряді шкіл було запроваджено викладання у процесі вивчення окремих предметів теорії та практичного використання комп'ютера. На початку 1960-х років з'явилися факультативні курси основ програмування і обчислювальної техніки у школах інших міст, зокрема у Києві, Сімферополі. Було розпочато професійну підготовку учнів 9-10-х класів з питань обслуговування ЕОМ [4]. Із 1961 року в межах експерименту розпочалося в загальноосвітній школі №101 м. Москви викладання курсу

«Основи кібернетики та автоматики». Програма курсу та навчальний посібник (вперше в світі) були розроблені В. Ледньовим, а у 1967 році експеримент поширився на інші школи Москви та Риги [8]. Під керівництвом академіка А. Єршова аналогічний експеримент проводився у школах м.Новосибірська.

У 1982 році А. Єршов сформулював положення, за яким алгоритмічні та програмістські навички було визнано фундаментальними компонентами людської діяльності в тодішньому суспільстві. У 1985 році вийшла постанова про введення в загальноосвітню школу нового курсу – «Основи інформатики та обчислювальної техніки». Однак, курс «Основа інформатики та обчислювальної техніки» у 1985 році був побудований на емпіричних спостереженнях і не став теоретичною базою для подальшої педагогічної практики [1]. На думку В. Ледньова, в назву і зміст цього курсу закралися, м'яко кажучи, дидактичні помилки. Укорінилося переконання, що комп'ютер – це засіб для програмування, а не інформаційний засіб, головна навчальна мета предмета – виховання алгоритмічного мислення, головне поняття – формальний виконавець [8].

Аналіз подальшого впровадження комп'ютерної техніки у навчально-виховний процес показує, що він відбувався відповідно до процесу еволюції інформаційних технологій і створення нових комп'ютерних програм.

З розвитком апаратного та програмного забезпечення розвивалась і теоретико-практична база застосування ЕОМ у навчальному процесі загальноосвітньої школи. Розробка експериментальних факультативних курсів (наприклад, «Фізика та ЕОМ») з використанням завдань на розрахунок і моделювання в процесі виконання лабораторних робіт [10], у свій час зробили значний внесок у дослідження проблем та особливостей застосування комп'ютерної техніки у навчальному процесі загальноосвітньої школи.

Проте, після першої хвилі захоплення використанням мікрокомп'ютерів у навчальному процесі, що мало місце у 80-х роках минулого століття, наступив певний регрес, пов'язаний із вичерпанням простих засобів їх розвитку. Лекції з використанням комп'ютера проводились за типовим сценарієм, як і традиційні лекції. Досить швидко вичерпалось прикладне програмне забезпечення, котре часто реалізовувалось аматорським чином. Шансом для подальшого цільового застосування комп'ютерів у навчальному процесі стали нові технології, а зокрема: мультимедіа, віртуальна реальність та інформаційні технології, що проявлялись передусім у можливості доступу до засобів мережі Інтернет [6].

Подальший розвиток комп'ютерної техніки і технологій сприяв побудові нової концепції вивчення інформатики [7], згідно з якою у базовому курсі мають бути чітко виділені три напрями: світоглядний, пов'язаний із формуванням уявлення про системно-інформаційний підхід до аналізу оточуючого світу, про роль інформації в управлінні, про загальні закономірності інформаційних процесів у системах різної природи; «користувацький», пов'язаний із формуванням комп'ютерної грамотності, підготовкою школяра до практичної діяльності в умовах широкого використання інформаційних технологій; алгоритмічний (програмістський), пов'язаний із розвитком стилю мислення людини інформаційного суспільства. Основними темами курсу інформатики стають «Інформація і інформаційні процеси», «Формалізація та моделювання». Особливу увагу приділяють сутності комп'ютерного моделювання. У старших класах, залежно від спрямованості навчального закладу може поглиблено вивчатися: обчислювальна математика та програмування; інформаційне моделювання; використання баз даних; комп'ютерна графіка тощо. Однак, минуло майже десять років між формулюванням концепції та її впровадженням у практику. Сформульовані на початках постулати щодо важливості алгоритмічних та програмістських умінь зберегли своє відображення в навчальних планах і програмах з інформатики. Але за цей час потреби суспільства стали іншими.

В останні роки враховуючи появу нових програмних засобів в Україні знову взято курс на суцільну інформатизацію: охоплення комп'ютерною грамотністю максимальної кількості населення, введення до змісту предмету «Інформатики» вивчення значної кількості багатофункціональних програм, освоєння яких потребує не лише значно більшого часу, ніж

це передбачено навчальним планом, але й «комп'ютерної культури» того, хто навчається, суть якої полягає у бажанні використання своїх «навколокомп'ютерних» знань у подальшій професійній діяльності. Проблемним питанням, як і на початку впровадження інформатики у навчальний процес, залишається питання матеріально-технічного забезпечення навчальних закладів комп'ютерною технікою, адже частина шкіл не має комп'ютерів взагалі, а у близько половини навчальних закладів – техніка застаріла. У цьому контексті виникає риторичне запитання з очевидною відповіддю: чи використовуватиме економіст у своїй професійній діяльності можливості Photoshop, дизайнер – формування запитів мовою SQL у роботі з базами даних, а юрист – постійно складатиме комп'ютерні програми для роботи із нормативно-правовою базою?

Таким чином у процесі вивчення інформатики залишається актуальною постійна дидактична проблема: чого навчати на уроках інформатики, яким має бути змістове наповнення цього навчального курсу?

Для її вирішення доцільно розглянути зарубіжний досвід, де інформаційно-технічна підготовка займає важливе місце у формуванні цілей змісту освіти. Основні цільові установки інформаційно-технічної підготовки передбачають формування мислення, необхідного для розв'язання завдань за допомогою комп'ютера; уміння правильно поводитись із комп'ютером, як засобом одержання і переробки інформації; інформування про можливості застосування комп'ютерів у громадському, професійному і приватному житті, значення і роль комп'ютерів у забезпеченні конкурентоздатної економіки, у змінах на ринку робочої сили і в структурі робітничих місць та у зберіганні таємниці інформації.

Окрім того, надається увага таким аспектам, як: уміння сформулювати проблему для розв'язання її на комп'ютері; систематичне накопичення досвіду для її розв'язання у різних сферах діяльності, первинне ознайомлення з будовою і функціонуванням комп'ютерних систем, а також передбачається формування раціонального, критичного ставлення до комп'ютерної техніки та можливостей її застосування; усвідомлення власних індивідуальних можливостей у суспільстві, для якого є характерним широке застосування нових інформаційних технологій. І досягається це через реалізацію мультимедійного навчання, яке є комплексним та інтегрованим застосуванням медіа (носіїв інформації), що дає найкращий ефект у різних галузях освіти.

Підтверджена одна із суттєвих особливостей сучасної технології освіти, що навчання дає тим кращі результати, чим багатшим є багатоканальний спектр потоку інформації між окремими елементами комунікації. Низка даних вказує на те, що майбутнє освіти – це мультимедійне навчання, котре має слугувати: закріпленню отриманих під час лекції знань; розвитку самостійності мислення учня і його пізнавальних інтересів; поглибленню вправності навчання; залученню учня до самостійного використання сучасних джерел знань [11]. Таким чином можна говорити про мультимедійне навчання і без використання комп'ютера.

Нині під інформатикою почали розуміти не прикладну науку про «навколокомп'ютерну діяльність», а фундаментальну науку про закономірності інформаційних процесів у системах різної природи. Забезпеченість учнів і студентів домашніми комп'ютерами значно перевищує забезпеченість навчальних закладів як у кількісному, так і в якісному плані. Як показують дослідження домашніми комп'ютерами забезпечені більше 90% учнів, більшість із яких перше знайомство з комп'ютером пройшли у молодшому шкільному віці і до початку вивчення інформатики, як навчального курсу вже набули значного емпіричного досвіду, а частина з них – навіть змогли самотужки систематизувати цей досвід і розпочати його активне застосування в тій чи іншій практичній площині (обробка відео, фотографій, текстових документів тощо). У зв'язку з цим, на нашу думку, доцільно скоротити тривалість базового курсу інформатики (вивчення понять файлів, папок, офісних програм) до одного-двох років і зосередити його в межах загальноосвітньої школи – у 8-9-х класах.

У старших класах або в професійних, вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації курс має бути виключно професійно-орієнтованим, профільним. Уміння використовувати комп'ютер для розв'язання практичних (не програмістських), прикладних задач базується на

глибокому розумінні смислу ланок основного технологічного ланцюжка розв'язання (об'єкт – модель – алгоритм – програма – результат) та відношень між ними. Ключем до уміння правильно й ефективно використовувати комп'ютер є розуміння відношення «об'єкт-модель», вміння пошуку та обробки інформації, її фільтрування із загального потоку. Виходячи з цього, основні завдання вивчення інформатики можна сформулювати так: формування основ наукового світогляду; формування загальнонавчальних та загальнокультурних навичок роботи з інформацією, підготовка до майбутньої професійної діяльності; оволодіння інформаційними та телекомунікативними технологіями як необхідна умова переходу до системи ступеневої освіти, засвоєння прийомів пошуку інформації тощо. Більш ґрунтовне вивчення тих чи інших програм має бути перенесене або в профільне навчання, або винесене на факультативні заняття, де кожен міг би обрати шлях вивчення інформатики відповідно до своєї базової підготовки та професійних зацікавлень. Цю гіпотезу підтверджують і опитування, проведені серед молоді у віці 17-19 років, яка навчається у навчальних закладах різного рівня і типу. Близько 50 % опитаних висловились за надання предмету «Інформатика» статусу факультативу, оскільки їхній рівень підготовки або перевищує вимоги навчальної програми, або професійні зацікавлення виходять за межі цього навчального предмета. Одним із способів профілізації навчання можуть бути інтегративні підходи до навчання, за яких вчитель інформатики активно співпрацює з іншими вчителями-предметниками з метою побудови ефективного навчального середовища.

Ураховуючи, що розробка сучасних інформаційних технологій є пріоритетним напрямом науково-педагогічної діяльності в освітянських галузях, можна виділити такі основні напрями розвитку: вдосконалення методології та стратегії відбору змісту, методів і організаційних форм навчання, адекватних завданням розвитку особистості учня в умовах інформатизації суспільства; створення методичних систем навчання, орієнтованих на розвиток творчого потенціалу учнів і студентів, формування вміння здійснювати інформаційно-навчальну, експериментально-дослідницьку діяльність, різноманітні види обробки інформації; створення та використання комп'ютерних тестуючих, діагностуючих методик контролю рівня знань учнів.

Відповідно до напрямів розвитку виділяються дві складові змісту курсу інформатики: базова і професійна. Перша сприятиме систематизації емпіричних умінь учнів і засвоєнню ними деяких визначень і понять інформатики, формуванню загального світогляду та освоєння основних програм, «універсальних» для всіх професій – браузерів, поштових клієнтів, текстових і табличних процесорів, програм створення презентацій. Як показує досвід названою базовою складовою цілком реально опанувати за 35 академічних годин. Професійна ж складова змісту курсу «Інформатики» чітко відображатиме профіль професійного навчання особистості.

Таким чином «комп'ютери безсумнівно треба використовувати в освіті, але кінцева мета має бути більш реальною» [3, с.145]. В. Ледньов зазначав: «...програмування, як предмет вивчення, може бути тільки на заняттях за вибором. І тільки частково може бути введено в базовий курс. Ми не готуємо з кожного випускника школи програміста. Ми маємо дати світоглядні поняття, сформувати навички й уміння, які необхідні кожній людині, незалежно від її професійної діяльності» [2]. Намагаючись наразі розширити межі використання комп'ютерної техніки в навчанні та терміни вивчення курсу «Інформатики» слід у першу чергу замислитись над доцільністю форсування і без того стрімкого процесу інформатизації суспільства, а також над доцільністю додаткового інформаційного навантаження тих, хто навчається. Значна диференціація у рівні знань і вмінь на початок вивчення інформатики не може залишатись не врахованою. Вирішення поставлених завдань і проблем лежить у площині розвитку профільного навчання інформатики, переведення її в розряд факультативу для більш ґрунтового вивчення тими, хто виявить таке бажання, або навпаки – набуття початкового рівня знань тими, хто раніше такої можливості не мав, не заважаючи одні одним.

Література:

1. Велихов Е. П. Новая информационная технология / Е. П. Велихов // Информатика и образование. – 1986. – № 1. – С. 20.
2. Годом рождения курса является 1961-й. Интервью В. С. Леднева ИНФО // Информатика и образование. – 1999. – № 10.
3. Гуревич Р. С. Теоретичні та методичні основи організації навчання у професійно-технічних закладах : [монографія] ; за ред. С. У. Гончаренка. – К. : Вища шк., 1998. – 229 с.
4. Зуев К. А. Компьютер и общество / К. А. Зуев. – М. : Политиздат, 1990. – 314 с.
5. Кедрович Г. Теория и практика использования компьютерных технологий в общеобразовательных и профессиональных учебных заведениях Польши / Г. Кедрович. – К. : Вища школа, 2001. – 355 с.
6. Кедрович Г. Оцінка дидактичної придатності вибраних мультимедійних програм / Кедрович Г. // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2000. – № 2.
7. Концепция содержания обучения информатике в 12-летней школе // Информатика и образование. – 2000. – № 2.
8. Носенко В. М. Роздуми про майбутнє шкільної інформатики // Педагогіка математики і природознавства : IV Всеукраїнські читання, присвячені пам'яті М. В. Остроградського : збірник наукових статей. – Полтава : ПОПОП, 2000. – С. 128-134.
9. Фарутіна О. В., Жогло С. В. Використання ПЕОМ як засобу інтенсифікації навчального процесу / О. В. Фарутіна, С. В. Жогло // Науково-методичне забезпечення діяльності професійної школи. – Ч. 1. – К., 1994. – С. 145-148.
10. Физика в школе : сб. нормат. документов / сост. Н. А. Ермолаева, В. А. Орлов. – М. : Просвещение, 1987. – С. 125-133.
11. Pławicz W., Choinkowska E. Odruchowe kierowanie myśli działania przyszłych nauczycieli // Materiały z konferencji Multimedia i nauczanie na odległość. – Toruń, 1995.

Розглянуто історичні аспекти становлення та розвитку інформатики в Україні та за кордоном. Запропоновано вдосконалення вивчення інформатики шляхом виділення базової та професійної складових змісту, переведення на рівень факультативних занять і профілювання навчання.

Ключові слова: інформатика, комп'ютер, навчання, факультатив, інтеграція, базова і професійна складова змісту.

Рассмотрены исторические аспекты возникновения и развития информатики в Украине и за рубежом. Предложено усовершенствование изучения информатики путем выделения базовой и профессиональной составляющих содержания, перевода на уровень факультативных занятий и профилирования обучения.

Ключевые слова: информатика, компьютер, обучение, факультатив, интеграция, базовая и профессиональная составляющие содержания.

The historical aspects of becoming and development of informatics in Ukraine and abroad are considered. Perfection of study of informatics is offered by the selection of base and professional constituents of maintenance, translation on the level of optional employments and profiling of studies.

Keywords: Informatics, computer, studies, optional class, integration, base and professional constituent of maintenance.

УДК 377.1

А.О. Сушенцев,
м. Кривий Ріг, Україна

ЗАКОНОДАВЧЕ ТА НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПЕРСОНАЛУ В США

Актуальність дослідження. Необхідність звернення до аналізу міжнародного досвіду в галузі правового регулювання професійної освіти і навчання в країнах з розвинутою ринковою економікою викликана тим, що в Україні назріла об'єктивна необхідність інтеграції української економіки у світову економічну систему. Становлення ринку праці, розвиток недержавного сектора економіки, включаючи приватний, передбачає не тільки експорт та імпорт технологій, методів організації й управління виробництвом, а й робочої сили. Проте