Ключові слова: *інформаційне суспільство, педагогіка, наукова субдисципліна, педагогіка праці, професійна педагогіка, медіальна педагогіка.*

Рассматриваются современные проблемы развития субдисциплин в системе педагогических наук. Анализируются подходы отечественных и зарубежных ученых к обоснованию педагогики как науки. На примере педагогики труда, профессиональной педагогики и медиальной педагогики раскрываются теоретические аспекты их развития, взаимосвязи и взаимовлияния в условиях информационного общества.

Ключевые слова*: информационное общество, педагогика, научная субдисциплина, педагогика труда, профессиональная педагогика, медиальная педагогика.*

Modern problems of development of pedagogy's sub-discipline in the sphere of teaching science are considering. The methodological approaches of domestic and foreign scientists to study pedagogy as a science have been analyzed. On the example of pedagogy work, vocational education and medial pedagogy the theoretical aspects of development of intercommunication in the information society are revealing.

Keywords*: information society, education, scientific sub-discipline, work pedagogy, professional pedagogy, medial pedagogy.*

В.Ю. Биков
м. Київ, Україна

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ЗАСОБІВ І ТЕХНОЛОГІЙ СИСТЕМ ВІДКРИТОЇ ОСВІТИ

Сучасний етап суспільного розвитку характеризується суттєвим розширенням масштабів і поглибленням наукових досліджень і розробок, що проводяться практично у всіх галузях суспільства, на всіх його рівнях. На цій основі розвиваються існуючі і виникають нові галузі знань та високі технології, створюються нові високоінтелектуальні і високопродуктивні засоби діяльності, розробляються нові матеріали, альтернативні джерела і перетворювачі різних видів енергії, розвиваються економічні системи (в тому числі ринки товарів і послуг, капіталів, інвестицій та інновацій, матеріально-технічних, енергетичних та інформаційних ресурсів, праці і зайнятості), удосконалюються системи управління соціально-економічними і техніко-технологічними процесами.

Спираючись на здобутки освіти і науки, створюються і використовуються наукоємні технології, високопродуктивне обладнання й устаткування, такі системи організації діяльності та управління, що базуються на високотехнологічних платформах, – все те, що визначає зміст і результати інноваційної діяльності, відображає науково-технологічний прогрес цивілізації. «Водночас, прискорення темпів створення і поширення знань, означає, що термін життя технологій і продуктів стає все коротшим і коротшим, а старіють вони все швидше. Що, власне, і зумовлює все більше і більше нововведень, тобто інновацій» [1, с. 40]. «Розвиток інновацій, здатність забезпечити користувачам реальну цінність, пошук нових і унікальних диференціюючих факторів стають найбільш значущими чинниками для розвитку ...» [2, с. 16]. «У системі домінуючих смислів і цінностей техногенної цивілізації особливе місце займає цінність *інновацій* і *прогресу*... Інновація в глобальному плані забезпечує успіх перетворювальної діяльності, яка приводить до позитивних для людини результатів і соціального прогресу» [1, с. 12].

Упровадження інновацій зумовлює підвищення продуктивності виробництва, швидку зміну засобів і культури суспільної праці, розвиток гуманітарної сфери, в цілому, удосконалення способів життєдіяльності людини, підвищення добробуту її буття. Є незаперечним фактом, що найбільш ефективно і динамічно розвиваються ті країни, ті галузі економіки, ті господарюючі суб'єкти, що обрали для свого розвитку інноваційний підхід, а в якості механізмів господарювання – механізми ринкової економіки.

© В.Ю. Биков, 2012

За сучасних умов, люди, як визначальні складові соціотехнічних систем, мають «встигати» за соціально-економічними і науково-технологічними змінами, адекватно реагувати на них. Отже з'являється потреба постійного (в темпі реальних змін) переосмислення відомих і отримання нових знань про людину, суспільство і природу, необхідність, щоби члени суспільства опанували цими знаннями, набули навички життєдіяльності в сучасному світі. Останнє визначає, що людина має навчатися впродовж усього життя, а система освіти має надати їй такі можливості.

Саме такий шлях розвитку обрала Україна. Провідні вчені, представники владних структур розробили і задекларували «Стратегію інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» (далі, Стратегія), що була обговорена 17 червня 2009 року на Парламентських слуханнях з цього питання і де були прийняті відповідні рекомендації Верховній Раді України, Кабінету Міністрів України. «Головною метою Стратегії є визначення, обґрунтування і створення механізмів реалізації нової державної інноваційно-інвестиційної політики стосовно здійснення узгоджених змін в усіх ланках національної інноваційної системи, спрямованих на кардинальне зростання її впливу на економічний і соціальний розвиток країни шляхом створення відповідних привабливих внутрішніх умов і підвищення стійкості вітчизняної економіки до тиску зовнішніх умов, що обумовлені глобалізацією і неолібералізацією економічного життя» [3, с. 18]. Головна мета Стратегії має конкретне кількісне визначення: «забезпечити до 2020 року підвищення впливу інновацій на економічне зростання України в 1,5-2 рази у порівнянні з теперішнім часом», а результатом її реалізації має стати «утвердження в Україні інноваційної моделі її економічного і соціального розвитку, підвищення ефективності використання інтелектуального потенціалу країни, всіх її людських і природних ресурсів, забезпечення підвищення конкурентоспроможності національної економіки, досягнення стабільного сталого розвитку і підвищення добробуту громадян» [3, с. 4].

Характерною ознакою сучасного розвитку світового суспільства є неухильне зростання впливу ІКТ на ефективність світової економіки. Так, за даними Eurostat, вплив ІКТ на продуктивність праці та зайнятість населення в Європі демонструють такі дані: ІКТ сектор відповідає за 5% Європейського ВВП, проте спричиняє 50% загального зростання продуктивності праці; 43% безробітних і 71% тих, хто економічно бездіяльні, не мають навичок роботи з комп'ютером. Тобто, з одного боку, впровадження ІКТ у різні сфери діяльності людини має виключно високу ефективність, проте подальше підвищення продуктивності суспільної праці суттєво стримується через недостатню ІКТ-освіченість потенційних працівників: для дуже помітного прошарку членів суспільства можливість отримання ними робочих місць безпосередньо пов'язано із загальним рівнем їхньої комп'ютерної грамотності. Основною причиною такого стану справи є «цифрова нерівність» країн, національних економік, відставання системи освіти (СО) від нагальних ІКТ-потреб людини та інформаційного суспільства. Якщо не вжити необхідних заходів, з часом ця тенденція буде суттєво поглиблюватися, ускладнюючи процеси соціалізації та індивідуального розвитку підростаючого покоління й працездатної частки населення, в цілому прогресивного людиноспрямованого розвитку як окремих країн, так і світового суспільства в цілому.

Зазначені особливості розвитку суспільства формують стосовно СО сукупність змістових вимог, потреб і обмежень, задають характер (статику і динаміку) функціонування і розвитку освітньої галузі в суспільстві. У своїй діяльності СО має враховувати особливості, здобутки, перспективні тенденції розвитку, вимоги й обмеження оточуючого її середовища, спиратися і максимально використовувати умови, в яких вона функціонує і розвивається в суспільстві. Тільки за цих умов СО буде відповідати освітнім потребам учнів, соціально-економічним потребам суспільства. Тільки у такому разі вона буде гармонійно розвиватися в умовах високотехнологічного оточення і ринкової економіки країни і світу.

Саме такий підхід до розвитку освіти передбачений Стратегією, де освіта і підготовка кадрів належать до основних стратегічних пріоритетів і ключових заходів інноваційного

розвитку України. «Головною метою заходів, спрямованих на вдосконалення СО, є створення умов для приведення рівня і якості освітнього потенціалу до вимог кадрового забезпечення інноваційного розвитку України» [3, с. 31].

Високотехнологічний, інноваційний характер розвитку системи освіти (СО), передбачає розширення спектру фундаментальних і прикладних наукових досліджень, поглиблення інтеграції науки, освіти і виробництва, модернізацію змісту освіти, педагогічних технологій і навчального середовища, підготовку і підвищення кваліфікації кадрів, спричинює певні зміни організаційної структури СО та управління освітньою діяльністю, а також вимагає її цілеспрямованого, достатнього і вчасного фінансування. Цей характер передусім базується на досягненнях психолого-педагогічної науки, науково-технічного прогресу, на широкому впровадженні їх здобутків в освітню практику, на професійних компетентностях учителів, викладачів і організаторів освіти, неухильному підвищенні їх професійного рівня, на усвідомлені членами суспільства, владними структурами визначальної ролі освіти в соціально-економічному розвитку країни, на економічних можливостях держави.

З технологічної точки зору цей характер зумовлений інформатизацією освіти, появою нових ІКТ-орієнтованих педагогічних і освітніх технологій, новітніх засобів навчання, створенням і використанням у педагогічних системах сучасного комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, поступовим формуванням і розвитком комп'ютерно-технологічної платформи інформаційного освітнього простору, електронних інформаційних освітніх ресурсів (колекцій цифрових освітніх ресурсів) і мережних сервісів, що його змістово наповнюють і процесуально підтримують. На цей характер визначально впливають найсучасніші, перспективні форми і технології організації освіти, до яких, передусім, слід віднести відкриту освіту, системи електронної дистанційної освіти (е-ДО), електронні дистанційні технології навчання (е-ДН), що будуються на основі принципів відкритої освіти [4]. Саме впровадження в освіту України принципів відкритої освіти акумулює останні погляди вчених і практиків на перспективні шляхи розвитку освіти в інформаційному суспільстві, передбачає використання найсучасніших здобутків психолого-педагогічної науки, освітньої практики і науково-технічного прогресу, забезпечує наслідування і відтворення в освіті України світових тенденцій розвитку освітніх систем, зумовлює інтеграцію СО України у світовий освітній простір.

Такий підхід виокремлює і фіксує високотехнологічний, інновайно-інвестиційний характер функціонування і розвитку СО, що базується на основних положеннях національної концепції розвитку освіти [5], загальнолюдських цінностях суспільства, демократичних принципах життєустрою і суспільного розвитку, на широкому і всебічному використанні в усіх підсистемах СО методів і засобів інформатики, інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) – провідних технологій інформаційного суспільства і майбутнього, насправді недалекого суспільства знань. У [5], зокрема, зазначається: «Пріоритетом розвитку освіти є впровадження ІКТ, що забезпечують удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві». При цьому підкреслимо, що моделі, засоби і технології комп'ютерно орієнтованих педагогічних систем мають відображати ідеї людиноцентризму, забезпечувати реалізацію парадигми рівного доступу до якісної освіти, базуватися на принципах відкритої освіти.

Розвиток ІКТ-платформи інформаційного простору сучасного суспільства

В останні роки подальшого динамічного розвитку набули засоби і технології інформаційно-комунікаційних мереж (ІКМ), зокрема Інтернет. На основі здобутків науково-технічного прогресу в ІКТ-сфері провідні функціонально-технологічні характеристики ІКМ еволюційно змінюються, поступово поліпшуючи свої користувальні інформаційно-комунікаційні та операційно-процесуальні властивості: від закритих локальних (ЛІКМ) – на першому, початковому етапі, до відкритих: інформаційно-транспортних (ТІКМ) – на другому етапі, інформаційно-контентних (змістових) – на третьому, інформаційно-сервісних (СІКМ) – на четвертому, і, нарешті, інформаційно-адаптивних (АІКМ) – на сучасному п'ятому [6].

Функції та відповідна будова адаптивних ІКМ концентровано відображають концепцію опрацювання електронних даних на основі інформаційних технологій хмарних обчислень (ХО). За цією концепцією завдяки спеціальному інтерфейсу користувача, що підтримується системними програмними засобами мережного налаштування, в адаптивних ІКМ формуються мережні віртуальні ІКТ-об'єкти. Такі об'єкти – мережні віртуальні майданчики як ситуаційна складова логічної мережної інфраструктури ІКМ із тимчасовою відкритою гнучкою архітектурою, що за своєю будовою і часом існування відповідає персоніфікованим потребам користувача (індивідуальним і груповим), а їхнє формування і використання підтримується ХО-технологіями.

Відповідно до цього підходу адекватно змінюються і ІКТ-засоби. На світовому ринку ІКТ-засобів взаємозв'язку «користувач – ІКМ» уже сьогодні набули помітного поширення ІКТ-засоби нового покоління, що своїми користувальними властивостях відображають особливості функцій, будови і параметрів нової мережної хмарної ІКТ-інфраструктури (iPAD, imPad, iPad-Hibrid, Reder, iPhone, SmartPhone, iPod, мультимедійні дошки з Інтернет доступом та ін.).

Поряд із вимогами щодо процесуальних властивостей таких засобів (швидкодія, обсяг пам'яті та ін.) на перший план вийшла їх мобільність. З'явилися мобільні Інтернет пристрої – МІП (Mobil Internet Device, Internet-Gadgets), для яких характерні: малі масогабаритні параметри і електроспоживання та довготривале автономне енергозабезпечення; планшетна (кишенькова) високоергономічна конструкція; швидкий, зручний і безпечний мультисервісний сенсорний екран з гіроскопічною функцією та високою розрізняльною здатністю; повний спектр засобів і протоколів під'єднання до інших комп'ютерних, аудіо- і відео-засобів, засобів друку, ІКМ (Інтернет) і мобільних коміркових мереж; гнучке і систематично оновлюване мережними засобами програмне забезпечення. При цьому залишається можливість використання в хмарній ІКТ-інфраструктурі традиційних комп'ютерних ІКТ-засобів, таких як десктопи, ноутбуки і нетбуки та комп'ютерні мережні комплекси на їх основі.

Аналіз передового закордонного досвіду свідчить, за зазначеним підходом розвиваються ІКТ-засоби та ІКТ-інфраструктура в державному і приватному секторах, освіті та науці провідних країн світу (США, Сполучене Королівство, Японія), реалізуються відповідні проекти і програмами, що охоплюють практично всі сфери ІКТ-застосувань (країни Євросоюзу, Канада, Росія).

Тенденції розвитку ІКТ-сфери та сучасні проблеми інформатизації системи освіти

За даними компанії BITKOM, на питання «Я не можу уявити свого життя без…» молоді люди віком від 14 до 29 років відповіли: автомобіля – 64%, Інтернет – 84%, свого мобільного телефону – 97%, свого МІП – 43% [7].

Блискавичними темпами розвивається неформальне навчання (навчання повсюди за межами класної кімнати). За даними компанії Cisco, учні проводять лише 14% свого часу у школі; 60% – з батьками, друзями, товаришами; на роботі працівники дізнаються 70% про виконання роботи від колег; кожній годині формального навчання відповідає 4 години неформального навчання; у навчанні застосовуються комп'ютерні віртуальні системи (і благо, і зло...).

Очевидна тенденція стрімкого розвитку комп'ютерних засобів та ІКТ, зокрема цифрових та оптико-волоконних, мобільних та бездротових, їх широке впровадження у всі сфери суспільного життя, потреба і, що неменше важливо, бажання населення, особливо молоді, широко застосовувати їх у повсякденному житті і професійній діяльності буде простежуватись і у найближчу перспективу. Це зумовить прискорення інтеграційних і комунікаційних процесів у суспільстві, забезпечить нові більш продуктивні можливості опрацювання електронних даних.

Процеси інформатизації суспільства безумовно знаходять своє відображення в СО, що проявляється в характері та темпах її інформатизації. Інформатизація освіти (ІО) є наскрізним, всеохоплюючим напрямом інноваційного розвитку освітньої системи, ресурси якого ще не

задіяні належним чином. Формування в Україні інформаційного суспільства зумовлює як прямий його вплив на модернізацію освіти, так і опосередкований, пов'язаний із виникненням нового способу життя, зміною його якості. Швидкий розвиток ІКТ, поширення нових методичних систем навчання створюють умови для необмеженого (повного, швидкого, точного, будь-коли і будь-де, з мінімальними зусиллями та ін.) доступу всіх суб'єктів навчання до електронних інформаційних освітніх ресурсів (ЕОР). Цей процес набуває все більших масштабів та інтенсивності, а його результати переконують, що для ІКТ не існує альтернативи в сучасному світі [8].

Аналізуючи тенденції інформатизації соціально-економічних підсистем світового суспільства, зокрема зазначені вище, та враховуючи наявний стан інформатизації освіти України, можна виділити такі найгостріші проблеми сучасного етапу розвитку інформатизації національної системи освіти:

1. Значна цифрова нерівність надання ІКТ-послуг у різних регіонах України, особливо для населення великих міст і сільської місцевості, невідповідність комп'ютерного оснащення навчальних закладів (НЗ) та умов кадрової підтримки ІКТ-систем сучасним завданням ІО:

– недостатній рівень оснащення НЗ сучасними загальносистемними програмно-апаратними засобами комп'ютерної техніки та каналами зв'язку з ІКМ, зокрема, підключення до Інтернет по широкосмугових каналах зв'язку;

– вкрай низький рівень застосування в освітніх ІКТ-системах МІП, неготовність їх ефективного використання в педагогічних системах;

– невідповідність якісного і кількісного складу ІКТ-підрозділів НЗ складності підтримки функціонування і розвитку сучасних освітніх ІКТ-систем, слабке залучення до цієї роботи компаній-аутсорсерів.

2. Недостатній рівень і масштаби створення і впровадження в освітню практику якісних ЕОР та їх колекцій [9].

3. Недосконалість системи оцінювання і сертифікації створених ЕОР.

4. Значні масштаби використання в системі освіти не ліцензованого програмного забезпечення.

5. Психолого-педагогічні проблеми безпеки навчальної діяльності в загальнодоступних і корпоративних ІКМ:

– користувачів у мережному середовищі комп'ютерної віртуальної реальності;

– збереження і конфіденційності доступу до мережних даних.

6. Проблема готовності учнів і вчителів до роботи у відкритих педагогічних системах.

7. Слабкий зв'язок між інвестиціями у створення, розвиток і підтримування програмно-апаратних засобів різнорівневих освітніх ІКТ-систем (у тому числі витратами на підвищення кваліфікації освітянських кадрів) і відповідним підвищенням якості освіти, ІКТ-компетентностей тих, хто навчається.

8. Відсутність у СО дійових механізмів стимулювання інноваційних проектів із створення і впровадження ІКТ-систем, підвищення їх ефективності.

9. Недосконалість системи моніторингу процесу ІО.

Нерозв'язаність зазначених проблем суттєво уповільнює процес ІО, зумовлює загальну невідповідність результатів функціонування СО сучасним вимогам людини і суспільства, безпосередньо впливає на конкурентоспроможність СО на міжнародному ринку освітніх послу і праці, унеможливлює повноцінну інтеграцію України у світовий освітній та інформаційний простір [10].

Розвиток навчального середовища систем відкритої освіти

Засоби і технології ІКМ, зокрема Інтернет, утворюють комп'ютерно-технологічну платформу навчального середовища (НС) сучасної освіти, передусім відкритої [4]. На цій основі здійснюється предметно-технологічна організація інформаційного освітнього простору, упорядковуються процеси накопичення і зберігання різних предметних колекцій ЕОР, забезпечується рівний доступ до них тих, хто навчається, суттєво покращується ІКТ-підтримка процесів навчання, проведення наукових досліджень та управління освітою. Це

сприяє підвищенню якості освітніх послуг, інтеграції системи освіти України у світовий освітній простір.

Можливі масштаби та глибина ІКТ-підтримки НС залежить від типу ІКМ, функціонально-технологічні властивості яких в ньому повною мірою використовуються. Ці масштаби і глибина зростають на кожному етапі типології еволюційного розвитку ІКМ, відповідно розвиваючи (поглиблюючи) типологію НС: на базі зазначених вище п'яти типів ІКМ можуть бути побудовані і використовуватися у навчальному процесі п'ять типів НС. Розглянемо їх означення [11].

Закрите комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище (ЗКОНС) – ІКТ-навчальне середовище педагогічних систем, в якому окремі дидактичні функції передбачають педагогічно доцільне використання комп'ютерних і комп'ютерно орієнтованих засобів навчання, ЕОР, а також засобів і сервісів локальних ІКМ навчального закладу.

Закрите комп'ютерно інтегроване навчальне середовище (ЗКІНС) – ІКТ-навчальне середовище педагогічних систем, в якому окремі дидактичні функції, а також принципово, деякі важливі функції управління навчальним процесом, передбачають педагогічно доцільне ІКТ-координоване та ІКТ-інтегроване використання комп'ютерних і комп'ютерно орієнтованих засобів навчання, ЕОР, а також засобів і сервісів локальних ІКМ навчального закладу.

Відкрите комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище (ВКОНС) – ІКТ-навчальне середовище педагогічних систем, в якому окремі дидактичні функції передбачають педагогічно доцільне використання як комп'ютерних і комп'ютерно орієнтованих засобів навчання й ЕОР у межах ІКТ-інфраструктури НЗ, так і засобів і сервісів відкритих ІКМ (Інтернет).

Відкрите комп'ютерно інтегроване навчальне середовище (ВКІНС) – ІКТ-навчальне середовище педагогічних систем, в якому переважна більшість дидактичних функцій, а також принципово, деякі важливі функції управління навчальним процесом, передбачають педагогічно доцільне ІКТ-координоване та ІКТ-інтегроване використання як засобів й ЕОР в межах ІКТ-інфраструктури НЗ, так і засобів і сервісів відкритих ІКМ (Інтернет).

Персоніфіковане комп'ютерно інтегроване навчальне середовище (ПКІНС) – відкрите комп'ютерно інтегроване НС педагогічних систем, в якому забезпечується гнучке налаштування засобів, технологій і сервісів (в тому числі віртуальних засобів) ІКТ-інфраструктури як НЗ, так і віртуальної ІКТ-інфраструктури відкритих ІКМ (в тому числі корпоративних і загальнодоступних) на індивідуальні інформаційно-комунікаційні та операційно-процесуальні потреби учасників навчально-виховного процесу.

Так, на базі локальних ІКМ навчальних закладів можуть бути побудовані і використовуватися у навчальному процесі лише два типи закритих НС: ЗКОНС і ЗКІНС. На базі чотирьох відкритих ІКМ (Інтернет) – три типи відкритих НС: ВКОНС, ВКІНС і ПКІНС.

Зазначимо, що незалежно від типу НС, що входить до складу певної педагогічної системи, у кожному з них може використовуватися весь спектр сучасних стаціонарних ІКТ-засобів навчання, а для відкритих НС – також всі види МІП та мережних ЕОР [6].

Практичні кроки та завдання подальшого підвищення ефективності навчання інформатики в загальноосвітній і педагогічній школі

Виклики сучасного інформаційного суспільства, завдання інтеграції національного науково-освітнього інформаційного простору до європейських і міжнародних освітніх систем ставлять нові вимоги до змісту та результатів освіти в галузі інформатики. Виключно важливого значення для формування і розвитку людської компоненти інформаційного суспільства в Україні має проблема навчання інформатики в загальноосвітній школі.

З цією метою за ініціативи МОНмолодьспорт України 24 квітня 2012 року відбувся Перший Всеукраїнський з'їзд вчителів інформатики, учасники якого обговорили і затвердили в основному проект Програми з інформатики для основної школи (5-9 класи), розглянули хід виконання Державної програми «100%», а також результати підготовки до навчання

інформатики у початковій школі – введення з 2-го класу навчання молодших школярів предмета «Сходинки до інформатики».

Зокрема Програма з інформатики для основної школи, проект якої був розроблений робочою групою за безпосередньої участі науковців НАПН України, базується на тому, що:

– навчання інформатики побудовано за «лінійно-концентричним» підходом;

– програма передбачає використання сучасних педагогічних методів і технологій (проектів, навчальної гри, проблемного, групового навчання, творчих завдань та ін.);

– передбачено опанування учнями базових понять інформатики (алгоритм, об'єкт, клас, відношення та ін.);

– виокремлено одинадцять змістових ліній, якими майже повністю охоплено основний зміст наукової галузі інформатики та технологічних застосувань її засобів;

Програма відображає основні рекомендації міжнародних експертів, зокрема UNESCO, що орієнтують на використання практико-орієнтованого, копетентісного підходу до формування програм з вивчення ІКТ для закладів загальної середньої освіти як розвинених країн, так і в країн, що розвиваються,

У цілому запропонований проект Програми задовольняє вимоги Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, деталізуючи його у частині інформаційно-комунікаційного компонента освітньої галузі «Технології». Після доопрацювання проекту Програми створеною на з'їзді робочою групою та її затвердження колегією МОНмолодьспорт України, Програма має бути впроваджена в СО України.

Підкреслюючи важливість питань, що обговорювались на з'їзді, рішень, що були прийняті, для комплексного забезпечення умов навчання інформатики в загальноосвітній школі на сучасному рівні, доцільно дати відповіді й на низку інших, не менш важливих проблемних питань:

– фундаменталізація навчання інформатики. Зведення інформатики як фундаментальної науки лише до однієї із технологій викликає певні сумніви. Варто погодитися з тим, що навчання суті предметів, процесів та явищ важливіше за навчання їх конкретних проявів і застосувань. В умовах стрімкої зміни галузі інформатики та ІКТ, навчання має передбачати опанування фундаментальних знань і розуміння смислів;

– проблема вибору між вільно поширюваним та ліцензійним програмним забезпеченням. Має бути знайдено педагогічно виважений баланс між детальним навчанням наявного комерційного програмного забезпечення (ПЗ), зокрема офісних пакетів, та опануванням вільно поширюваного ПЗ;

– матеріального стимулювання і забезпечення вчителя. Має бути вирішене питання щодо забезпечення вчителя за рахунок бюджетних коштів (хоча б частково) необхідними сучасними апаратними засобами, зокрема планшетними, та ліцензійним ПЗ для вільного індивідуального екстериторіального використання (в тому числі за межами НЗ, наприклад, з метою підготовки до уроків, пошуку в Інтернет необхідних наукових і навчальних відомостей, перевірки навчальних завдань та розробки навчально-методичних матеріалів вдома, спілкування з учнями і колегами в електронних соціальних мережах у зручний час);

– підвищення якості й рівня загальної підготовки і перепідготовки вчителів, професорсько-викладацьких та управлінських кадрів освіти в галузі інформатики, передусім, відповідного оновлення має набути зміст, педагогічні технології та організація педагогічної освіти, а підвищення кваліфікації освітянських кадрів з ІКТ має бути частіше ніж курсове раз на 5 років;

– подальше проведення робіт зі стандартизації, унормування та узгодження навчання предмета інформатики в дошкільній, початковій, середній, професійно-технічній та вищій освіті, системі післядипломної педагогічної освіти;

– створення національного фонду ЕОР навчального, наукового та управлінського призначення та відповідних навчально-методичних матеріалів (в тому числі фонду їх еталонів);

– розширення спектру та належне державне фінансування необхідних науково-педагогічних досліджень у галузі освітнього застосування останніх досягнень в ІКТ-сфері;

– для організаційно-функціонального забезпечення ефективності психолого-педагогічної експериментальної роботи – відпрацювання сучасних підходів педагогічно виваженого використання ІКТ в освіті, створення науково-методичних умов широкого впровадження педагогічних інновацій в освітню практику, створення сталої, доцільно розподіленої в усіх регіонах країни мережі експериментальних загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих педагогічних НЗ, обов'язково залучити до теоретико-методологічного обґрунтування, проведення і науково-методичного аналізу результатів педагогічних експериментів, експертизи ІКТ-засобів, комп'ютерно орієнтованих засобів навчання, що пропонуються для використання в освіті, відповідні наукові установи НАПН України.

Вочевидь, що підвищення рівня навчання інформатики в загальноосвітній, професійно-технічній і педагогічній школі неможливо без суттєвого удосконалення усіх складових педагогічних систем, передусім, комп'ютерно орієнтованих методичних систем навчання. Поряд із створенням нових підручників, інших навчально-методичних матеріалів, забезпечення відповідної підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації вчительських, професорсько-викладацьких кадрів і керівних кадрів освіти, мають бути створені і впроваджені в навчальний процес новітні комп'ютерно орієнтовані педагогічні технології. Ці технології, передусім, мають концентруватися на навчальних потребах учнів, зокрема, завдяки створенню і впровадженню в навчальний процес:

– електронних курсів (поряд із традиційними), ЕОР навчального призначення і комп'ютерно орієнтованих систем оцінювання навчальних досягнень (отримання оцінок, що доповнюють традиційні);

– соціальних мереж навчального призначення (підтримують відкрите ІКТ-середовище навчання у співпраці);

– електронних портфоліо організаційно-педагогічного призначення (відображають характер навчальної діяльності учня і вчителя);

– інноваційних педагогічних технологій (складових комп'ютерно орієнтованих методичних систем навчання, що допомагають навчати і навчатися поновому).

Розвиток застосувань педагогічних технологій на платформі ІКТ має поступово еволюціонувати від автоматизації окремих процесів традиційного навчання до трансформації навчального процесу на основі електронного/комбінованого навчання, технологічною ознакою якого є: повсюдний і повсякчасний електронний зв'язок, аудіо- і відео ЕОР, мобільність, співпраця, віртуальна присутність, електронна безпека.

Успішність розв'язання зазначених проблем багато в чому залежить від якості організації навчально-виховного процесу в НЗ. Це зумовлює нові виклики для організаторів освіти, які мають визначитись, як вони можуть:

– створювати безпечні НС;

– підвищувати соціально-економічну ефективність освітнього процесу (досягати більших навчальних результатів та зменшувати витрати);

– розвивати НС, передусім, відкрите комп'ютерно орієнтоване, спільно застосовувати в навчальному процесі широкий спектр наявних і перспективних засобів навчання, інші навчальні ресурси, в тому числі ЕОР;

– залучати нових учнів та активізувати позашкільне навчання;

– робити інвестиції в людей (у розвиток вчителів і керівників);

– співпрацювати з іншими школами, районами, областями і країнами;

– педагогічно виважено інтегрувати нові комп'ютерно орієновані моделі навчання з існуючими педагогічними системами та освітніми процесами;

– вимірювати ефективність викладання та результатів навчання.

Саме відповіді на ці питання, практичні кроки щодо їх розв'язання закладають підвалини суттєвого покращення навчання інформатики в загальноосвітній, професійно-

технічній і вищій педагогічній школі, забезпечують поглиблення на цій основі комп'ютерної освіченості, ІКТ-компетентностей підростаючого покоління.

Насамкінець підкреслимо таку узагальнюючу думку. Можна впевнено стверджувати, що головні концептуальні засади стратегії подальшої масштабної інформатизації освіти і науки України мають базуватися на концепції ХО, широкому застосуванні у процесі навчання комп'ютерно орієнтованих засобів навчання, зокрема МІП, ЕОР та сервісів відкритих адаптивних ІКМ, суттєвому вдосконаленні на цій основі методичних систем усіх без винятку педагогічних застосувань. При цьому має бути суттєво поглиблена інтеграція зусиль освітньої галузі в інноваційних напрямах ІО і здобутків психолого-педагогічної науки та ІКТ-індустрії, зокрема передбачена ефективна співпраця з компаніями ІКТ-бізнесу на основі застосування механізмів аутсорсінга.

Література:

1. Кремень В.Г. Людина перед викликом цивілізації: творчість, людина, освіта // Феномен інновацій: освіта, суспільство, культура / за ред. В.Г. Кременя. – К. : Педагогічна думка. – 2008. – С. 9-48.
2. Портер Майкл Э. Конкуренция. : пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2006. – 608 с.
3. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів [електронний ресерс].– рехим доступу: http://www.kno.rada.gov.ua
4. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : [монографія] / В.Ю. Биков . – К. : Атіка, 2008.– 684 с.
5. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2011. - №6. – С. 25-43.
6. Биков В.Ю. Технології хмарних обчислень – провідні інформаційні технології подальшого розвитку інформатизації системи освіти України / В.Ю. Биков // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – №6. – С. 3-11.
7. BITKOM – Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. 2010.
8. Биков В.Ю. Упровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освіті – імператив її модернізації /В.Ю. Биков // Національна доповідь розвитку освіти України, 2011. – С. 118-124.
9. Биков В.Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В.Ю. Биков, В.В. Лапінський // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2012. – №2. – С. 3-6.
10. Биков В.Ю. Конкуренція – ринковий інструмент інноваційного розвитку системи професійної освіти // Нові технології навчання : наук.- мет. зб. / кол. авт. – К. : Інститут інноваційних технологій і змісту освіти, 2010. – № 64. – С. 22-36.
11. Биков В.Ю. Технології хмарних обчислень, ІКТ-аутсорсінг та нові функції ІКТ-підрозділів навчальних закладів і наукових установ // Інформаційні технології в освіті : зб. наук. праць. Випуск 10. – Херсон : ХДУ, 2011. – № 10. – С. 8-23.

УДК 378.1

Ю.Ф. Зіньковський
м. Київ, Україна

ГОЛОВНЕ ЗАВДАННЯ ПЕДАГОГІКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ШКОЛИ

Висока технологічність людського суспільства, на жаль, як показує практика, зменшує його духовність. Ще на початку століття Альберт Швейцер зумів поставити діагноз суспільної хвороби ХХ ст.: цивілізація в гонитві за добробутом непомітно втратила етичний фундамент. Фатальним для нашої культури стало те, що її матеріальна сторона розвинулася набагато сильніше, ніж духовна. Альберт Ейнштейн відзначав, що подальший розвиток людства залежатиме від його моральних засад, а не від рівня технічних досягнень. Гіркі наслідки цих спостережень мають мінімізуватися підвищенням гуманітарної освіченості члена соціума, як надійним витоком духовності, що є істинним мірилом людського.

Де, коли і як виховувати духовність, культуру і мораль людини?

Внесок загальноосвітньої школи в гуманітарне виховання молоді недостатній. Шкідливо, нам здається, бачити в основних задачах середньої школи лише підготовку учня до

© Ю.Ф. Зіньковський, 2012