

3. Гриценко В.И., Панынин Б.Н. Информационная технология: состояние и вопросы развития. – К.: Науково думка, 1989. – 152 с.
4. Жалдак М.И. Система подготовки учителя к использованию информационных технологий в учебном процессе. - М, 1984. – С. 3- 22.
5. Завісена Н.І. Комп'ютеризація освіти в психолого-педагогічній літературі // Рідна школа. – 1999. - №7-8. - С.59-61.
6. Забродська Л.М. Проблеми інформатизації освіти // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 1999. – №3.
7. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. - М.: Педагогика, 1988. – 192 с.
8. Мойсеюк Н.Є. Педагогіка. Навч. посібник. 3-є вид., доп.- 2001. – 608 с.
9. Нові інформаційні технології навчання / Освітні технології. – Київ. –2001. –С.163-180.
10. Роберт И. Новые информационные технологии в обучении: дидактические проблемы, перспективы использования // Информатика и образование. –1991. – №4. – С.113-117.
11. Стрельніков В.Ю. Інформаційні технології навчання // Проблеми освіти. – К., 2004. – Вип. 35. – С.113-116.
12. Шолохович Э.И. Информационные технологии обучения // Информатика и образование. – 1998. – № 2. – С.5-52.

В.В.Сізов

ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

В статтє изложєны основныє организационныє проблемы в системє разработки и внедрєния электронныєх информационныєх технологий в учебный процесс.

This article is devoted to the basalical organizational hroblems of for mulation electronic information trends in educational process.

Процес реформування вищої освіти висуває сьогодні нові вимоги до організації навчального процесу. Закон України “Про вищу освіту” визначає форми навчання у вищих навчальних закладах: денна (очна); вечірня; заочна, дистанційна; екстернатна. Кожна з форм має моделі організації навчального процесу: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. У такий спосіб спектр форм навчання і форм організації навчального процесу досить широкий. Усі ці явища поєднує проблема самостійності й індивідуалізації утворення, звідси головна мета освіти навчити учитися.

Існує безсумнівний зв'язок між формами, методами та змістом освіти, з одного боку, і пануючою в певну історичну епоху технологією, з іншого. Зв'язок цей є аж ніяк не прямолінійним, освіта розвивається з запізненням – це природне явище.

Проте в наш час, коли домінуючими технологіями в різних сферах життя є інформаційні, перед освітою стоїть безліч питань. Дійсно, існує безсумнівне перетинання, оскільки освіта є споконвічною “інформаційною технологією”. Поява високоефективних технічних пристроїв обробки інформації змушує задуматися, як змусити інформаційні технології працювати в сфері освіти.

Тому мета нашої статті визначити деякі можливі проблеми, мікрорівневого характеру, пов'язані з визначенням питань у сфері розробки і впровадження інформаційних технологій у систему освіти.

На перший погляд, ситуація про яку піде мова, достатньо вивчена на всіх рівнях.

У першу чергу необхідно відзначити науково – теоретичні, методичні розробки в сфері створення і впровадження інформаційних технологій Носенко Е.Л., Чернышенко С.В. (Методологічні аспекти забезпечення запам'ятовування інформації при розробці дистанційних навчальних курсів: Метод. посібн. – Дніпропетровськ.: Вид – во Дніпропетр. ун-ту, 2003. – 88 с.), дослідження в галузі застосування електронних підручників Сидоренко С.,

Холмської Г., наукові статті з практичного досвіду у створенні і застосуванні електронних підручників Козлакової Г., Левшина М.

Однак, необхідно відзначити, що тут, як і раніше, залишається низка конкретних проблем скоріше процесуального характеру, ніж предметного. Сьогодні практично кожен ВНЗ має індивідуальний практичний досвід у цієї сфері, проте виникають проблеми і питання, що носять загальний, ідентичний характер.

Ці питання стосуються проблем не стільки організаційного, скільки інформаційного характеру, з одного боку, а з іншого – психологічно-адаптаційних проблем. (мова не буде йти про комп'ютерну освіту учасників навчального процесу).

Проблеми інформації можна розділити на дві основні групи:

- а) носії інформації і технології;
- б) передача інформації споживачу.

Мається на увазі той аспект форми навчання, що зв'язаний із самостійною роботою студента, тим більше, якщо мова йде про заочну, дистанційну, екстернатну форми навчання, коли саме самостійна робота студента є визначальною в освітньому процесі.

Обговорення окремого питання узгоджується з проблемами впровадження на мікрорівні деяких положень, пов'язаних з Болонським процесом.

Відомо, що в окремих країнах однією з умов кредитної системи виступає відведення на самостійна роботу 50 і більш відсотків навчального навантаження студента.

Можливо, що це цілком виправдано в умовах широкого доступу до інформаційних баз, визначено чіткими ціннісно-орієнтованими мотивами до навчання й одержання освіти.

На сьогоднішній день вітчизняна система всебічного забезпечення і впровадження інформаційних технологій не відповідає бажаному. А прагнення деяких ВНЗ звести аудиторну навчальну роботу студентів до 30 відсотків не завжди зрозуміле, хоча виправдано з матеріально-витратної точки зору. (З тією же ситуацією зіштовхнулася англійська система вищої освіти в середині 90-х років. При цьому найбільший ВНЗ –

Відкритий університет Великобританії, що широко використовує дистанційну систему освіти, засновану на інформаційних технологіях, відводить на самостійне навчання тільки 1/3 студентського часу).

Безперечно, що перехід на інформаційні технології в освітній системі необхідний. Не виникає сумніву й те, що необхідно враховувати специфіку й особливості нашого стану підготовленості доозначених процесів, як з погляду матеріального забезпечення, так і психології сприйняття.

Тут і виникають ті самі проблеми, про які говорилося вище. Відсутність систематизованих баз даних, обмеженість користування мережею Internet, невисокий рівень програмного забезпечення, здатного донести інформацію необхідним чином (мова йде про методика подачі інформації і способах її засвоєння (осмислення)).

Очевидно, що сьогодні необхідна більш широка розробка і впровадження адаптаційних навчальних інформаційних систем, доступних для широкого користувача.

Одним з реальних кроків у цьому напрямку є “Положення про дистанційне навчання”, що визначає основну схему формування інформаційних навчальних матеріалів у вигляді Банку атестованих дистанційних курсів (БАДК) системи дистанційного навчання (СДН).

Це “Положення” саме по собі викликає більше питань, чим відповідей на них. (Наприклад, регулювання відносин авторських прав, фінансування, механізм і критерії атестації дистанційних курсів і т.ін.).

Ще одна конкретна проблема – методика розробки і впровадження інформаційних технологій. Розробка навчально – технологічних методів і вимог до форми і змісту, методика використання тих чи інших видів і форм інформаційно – навчальних моделей.

Можна цілком погодитися з твердженням про те, що головний елемент інформаційних технологій на мікрорівні – електронний підручник, важливість якого неможливо преоцінити в умовах самостійної роботи студента.

Електронний підручник – базисний навчальний інструмент, що створює комплекс дидактичних можливостей

для того, кого навчають. Сама структура електронного підручника може виступати методикою вивчення матеріалу на основі принципів:

- системності (можливість піднести навчальний матеріал як єдину систему: мотивація – інформація – контроль знань);
- комплексності (визначати міжпредметні зв'язки, формувати логічний комплекс знань);
- творчості (здатність самостійно вибудовувати логіку знань).

Необхідно сказати, що можливості інформаційної технології на порядок перевершують навчальну технологію класичного варіанта, оскільки здатні запропонувати навчальний матеріал комплексно і системно.

Дослідження деяких авторів показали, що застосування інформаційних технологій скорочує час навчання втриє, а комплексне використання зображення, звуку, тексту, графічних і ілюстрованих матеріалів збільшує ефективність засвоєння матеріалу на 35 – 40 відсотків.

Створення і впровадження моделей інформаційних технологій у процес навчання припускає зміну ролі і функцій викладача, перетворення його у фахівця-консультанта, що додає новий обов'язок у його викладацьку діяльність (питання виміру й обліку витрат праці); здійснення навчального процесу в напрямку його індивідуалізації; застосування нетрадиційних форм контролю знань, умінь і навичок. Тому, крім електронних підручників, необхідно створювати системи контролю знань тих, кого навчають. При цьому контролюючі системи повинні мати кілька рівнів, взаємозалежних між собою. Перший рівень (внутрішній) – самостійний контроль знань студентом, другий (зовнішній) – контроль знань викладачем.

Об'єктивно подолання зазначених проблем – явище довгострокове, однак явна ефективність застосування нових технологій спонукає до створення можливих проектів (це тема окремої розмови).

Іншу групу проблем можна віднести до суб'єктивних процесів, тобто до психологічно-адаптаційного фактора. Він визначається, з одного боку, здатністю і готовністю викладача (навчального закладу в цілому) використовувати електронні технології в навчальному процесі і, з іншого боку, готовністю

студента сприймати нову технологію саме як самостійну форму навчання, як пізнавальний процес, що не припускає можливість примусу, де оцінка знань студента носить винятково об'єктивний характер.

Разом з тим комп'ютерне навчання вимагає серйозного психоемоційного забезпечення. Мають місце випадки конфліктів, емоційної напруженості, монотонії, стомлення. У зв'язку з цим обов'язковою є розробка рекомендацій із психологічної готовності до роботи з комп'ютерною технікою, особливо в діалогових системах. Зараз відомо, що ефективність комп'ютерного навчання немислима без обліку індивідуальних психодинамічних особливостей того, кого навчають.

При роботі з комп'ютером оптимально включені всі канали сприйняття, мимовільна увага, досить високий рівень оптимального порушення, комфортність процесу пізнання максимальна, процес, звичайно, підживлюється енергією того, кого навчають. У зв'язку з цим пропонується враховувати основні особистісні характеристики тих, кого навчають: темперамент, особливості емоційного реагування, тип міжособистісної взаємодії, особливості протікання пізнавальних психічних процесів, інтелектуальний потенціал і тощо. Облік особистісних характеристик також необхідний для згладжування, попередження негативних сторін комп'ютерного навчання. Сюди варто віднести питання відчуження, нерівні умови навчання, зниження ролі писемної мови, ослаблення творчого мислення, втрату почуття реальності і т.ін. Усе це говорить про те, що комп'ютеризація навчання – одне з найскладніших завдань, вирішення якого повинно здійснюється з урахуванням принципів системного підходу.

Не можна не враховувати найважливіший фактор у системі організації і впровадження інформаційних технологій – особистість викладача. Розробка і створення інформаційного навчально-методичного комплексу відбувається на рівні навчального закладу, інакше і бути не може. Звідси можуть виникнути і виникають ряд проблем:

1. Професорсько-викладацький склад повинен мати деякі навички в роботі з інформаційно-комунікативними системами.

2. Відсутня система регулювання й обліку оплати праці групи фахівців, що створюють навчально–методичний комплекс з тієї чи іншої дисципліни (однозначно, це праця колективна).

3. Відсутній механізм регулювання відносин прав інтелектуальної власності (розроблений навчально–методичний комплекс має бути доступним широкому колу користувачів за межами навчального закладу).

4. Упровадження електронних навчально–методичних комплексів може привести до скорочення витрат на організацію аудиторних занять і в перспективі – професорсько–викладацького складу.

Наступна проблема, яка також повинна враховуватися у процесі розробки електронних навчально–методичних комплексів, – створення систем, що не вимагають спеціальних програмних оболонок, пристосованих для того, щоб їх міг заповнювати викладач, який не є фахівцем в галузі програмування, що робить його співавтором автоматизованого навчального курсу і залучає до активної, творчої роботи з засобами комп'ютерної технології навчання.

Говорячи про проблеми впровадження інформаційних технологій, не можна не враховувати часовий фактор.

Створення нових (тобто комп'ютерних) інформаційних технологій почалося майже відразу після появи перших ЕОМ, тобто півстоліття тому. Однак сьогодні немає жодного підтвердження існування будь-де у світі реальної системної організації навчального процесу з їхньою допомогою. Навчання вдома – це звичайні підручники, епізодичне використання компакт-дисків і Internet лише як додаткове джерело інформації. Що ж стосується соціального ефекту, де радикальна реорганізація системи освіти під впливом інформаційних технологій повсюдно може розглядатися, на думку деяких, наприклад російських вчених, як катастрофічна.

З цим важко не погодитися. Тому питання впровадження нових технологій підкреслює потребу в довгострокових апробаціях і експериментах, комплексному аналізі отриманих результатів.

Очевидно, що дані процеси неможливо умістити в хронологічні рамки, окреслені “Програмою розвитку освіти в Україні на 2005 – 2010 роки”.

Реально випускники багатьох навчальних закладів майже не володіють інформаційними технологіями. І вирішення цієї проблеми в основному знаходиться за межами системи утворення (одна з найважливіших з них – фінансування; тут не потрібно бути фахівцем, щоб розуміти, що тільки попередня стадія переходу до інформаційних технологій буде мати потребу в колосальних інвестиціях і будь-яка спроба перекласти на ВНЗ рішення цього питання, призведе до формалізації процесу, про який йде мова).

Можна підвести деякі висновки:

1. Розробка і впровадження інформаційних технологій у навчальний процес необхідні. Здійснюється як теоретична, так і практична сторона цього процесу. Однак є потреба в узагальненні і систематизації накопиченого досвіду, його апробації з урахуванням особливостей вітчизняної системи освіти.
2. Упровадження системи інформаційних технологій (чи її елементів) вимагає передусім вивчення з позиції психології сприйняття всіма учасниками навчального процесу. Також необхідна розробка й обґрунтування методик застосування новаційних навчальних систем.
3. Відсутність достатніх фінансових ресурсів, стійкість традиційних поглядів на систему навчання вимагають створення перехідних, адаптаційних систем, використання на першому етапі окремих елементів інноваційних технологій. Необхідно застерегти систему освіти від некритичного масового впровадження того, що ще не вийшло зі стадії експерименту. Сьогодні неприпустимо копіювати досвід закордонних країн у цьому напрямку.
4. Необхідна розробка організаційно-правової бази в системі з'єднання програмного забезпечення як форми з інформаційно-дидактичним матеріалом як змістом у процесі створення тих чи інших інформаційних моделей.

Наші висновки – далеко не весь перелік тих проблем, вирішення яких необхідне вже сьогодні.

Література

1. Закон України “Про вищу освіту”. Від 17 січня 2002 року. N 2984-III.
2. “Положення про дистанційне навчання”. Наказ міністерства освіти від 21.01.2004 № 40.
3. Програма розвитку освіти в Україні на 2005 – 2010 роки // Вища школа. – 2005. – №3.
4. Носенко Е.Л., Чернышенко С.В. Методологічні аспекти забезпечення запам’ятовування інформації при розробці дистанційних навчальних курсів: Метод. посібн.-Дніпропетровськ.: Вид – во Дніпропетр. у-ту, 2003. – 88 с.
5. Хеннер Е.К. Образование и новые информационные технологии – мечты и реальность. ВУЗ. XXI век: Науч.-информ. вестник. Вып. 1 / Западно-Уральский институт экономики и права. –Пермь, 2001. – 64 с.
6. Сидоренко А., Холмська Г. Електронний підручник з фізичного матеріалознавства: методичні проблеми і досвід. Вища освіта України. –2002. – № 1.
7. Козлакова Г. Інформаційні технології: інтелектуалізація навчання у вищій школі //Вища освіта України. –2002.–№ 1.
8. Левшин М. Інформаційні технології – з першого класу (Семіотичний підхід у процесі керування мультимедійними навчальними програмами) // Вища освіта України.– 2002.–№ 1.
9. Джеррі Е. Гудісон. Впровадження електронної освіти в галузі вищої освіти у Великобританії: шлях у майбутнє//Вища школа. –2002. –№ 4-5.

Л.І.Варнавська

МЕТОДИ ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП’ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ЗАСОБАМИ ПРОГРАМИ INTEL “НАВЧАННЯ ДЛЯ МАЙБУТНЬОГО”

В статтє рассматривается необходимость использования новейших компьютерных технологий в процессе профессиональной подготовки будущего учителя,