

Педагогічний програмний засіб як ринковий продукт

Педагогічний програмний засіб (ППЗ), тобто засіб, створений для безпосереднього використання у навчальному процесі, в епоху розвитку ринкової економіки можна розглядати як товарний продукт, який повинен користуватися попитом серед споживачів. До споживачів названого продукту в першу чергу відносяться викладачі вищих навчальних закладів та учителі середніх шкіл. Це, певною мірою, можна вважати доказом доцільності використання ППЗ в межах комп'ютерно-орієнтованого навчального процесу.

З іншого боку, аналіз тенденцій розвитку ринку ППЗ з точки зору реального впровадження в освітню практику показує, що цей процес проходить достатньо повільно. Обмеженість попиту на ППЗ на відкритому ринку не забезпечує окупність продукту, підвищує відносну вартість розробки ППЗ, що гальмує розвиток ринку цих засобів, а як наслідок і їх впровадження в освітню практику. Такий стан справ має як об'єктивні, так й суб'єктивні причини. Розглянемо детальніше деякі з них.

1. В процесі створення конкретного ППЗ, тобто в процесі визначення його структури, змісту, форм і способів подання в ньому навчального матеріалу, забезпечення педагогічної доцільності його використання та багато іншого, що характерно для зазначених засобів, автори-розробники виходять з власного розуміння цілей і методів навчання, свого власного педагогічного, проектного та виробничого досвіду, тих теоретичних положень і концепцій, які розуміють і поділяють, власних естетичних уподобань [1]. Хоча все вище перераховане є в решті решт певним узагальненням суспільної практики, тією чи іншою мірою відображає риси домінуючої сьогодні освітньої парадигми, але, часто обмежені тією конкретною предметною галуззю, представниками якої є автори конкретного засобу.

2. Кожен ППЗ, як і традиційний засіб, наприклад друкований підручник, посібник тощо, є результатом творчості авторів, внаслідок чого має власні неповторні якості, власну структуру, оформлення, естетику, функціональне призначення, зміст, способи і форми подання навчального матеріалу тощо. Результатом різноманітності підходів, строкатості спектру авторських задумок та методів їх реалізації є різноманітність підходів до способів використання комп'ютерно орієнтованих засобів навчальної діяльності в навчально-виховному процесі [2].

3. Якщо розглядати ППЗ як засіб, що пропонує користувачеві певний набір послуг, використання яких розширює спектр навчальної діяльності, збагачує навчально-виховний процес, змінює структуру навчального середовища, тоді етап опанування передбаченими послугами засобу набуває першочергового значення. Аналіз ринку ППЗ показує, що їх різноманітність навіть на рівні організації інтерфейсу, тобто розташування матеріалу на екрані, його кольорового насичення, змістового наповнення, організації управління екранною подією, відео- та аудіосупроводом навчального матеріалу викликає необхідність витратити значну частку навчального часу на опанування користувачами способами управління засобом [4, 5]. Сам навчальний матеріал відходить на другий план, стає фоновим, а навчальним завданням стає опанування засобом, набуття навичок безпомилкового використання засобу. Безумовно, це сприяє підвищенню „комп'ютерної грамотності” підростаючого покоління, але освіта не обмежується тільки такою грамотністю.

4. З точки зору вчителя (викладача), відсутність системного підходу до забезпечення навчального процесу конкретними ППЗ ускладнює визначення „точки входження” цих засобів в навчальний процес, адаптування авторських поглядів розробників до тих поглядів на структуру, мету, організацію навчально-виховного процесу, тих методик використання різного типу засобів навчання, які властиві конкретному вчителю. Наприклад, характерним для більшості класифікацій ППЗ є експертний підхід до визначення системоутворюючих факторів, за якими автори типізують ці засоби [7]. Для учителя, який формує систему засобів, зокрема ППЗ, для їх використання у власній професійній діяльності, повинна існувати проблемно-орієнтована класифікація, що враховує, зокрема, такі експериментально визначені характеристики:

- рівень спрямованості на досягнення педагогічної мети (в різних педагогічних ситуаціях);
- характеристику важкості опанування набором послуг;
- час, який потрібен різним категоріям користувачів на опанування засобом;
- комплекс методик, які дозволяють педагогічно-раціонально використовувати даний конкретний засіб тощо.

Таким чином вже на етапі добору учителем окремого ППЗ (або комплексу ППЗ) попит на названі засоби гальмується як з об'єктивних, так і з суб'єктивних обставин. Це пояснює той факт, що насиченість ринку подібними засобами майже не впливає на їх поширення в навчальних закладах, використання в реальному навчальному процесі. Неадекватність зусиль авторів-розробників та коштів, які витрачені на створення ППЗ, до рівня їх впровадження в навчально-виховний процес, а внаслідок цього й їх впливу на результати навчальної діяльності кінцевого користувача (того, хто навчається) викликають потребу пошуку інших підходів до створення комп'ютерно-орієнтованих засобів навчальної діяльності.

5. Процес створення ППЗ за характером роботи можна віднести до проектно-виробничої діяльності, результатом якої є кінцевий товарний продукт, який може бути використаний у реальному навчальному процесі [3, 6]. Аналіз різних підходів до даного типу діяльності, аналіз досвіду використання різноманітних ППЗ у навчальному процесі в закладах освіти України, у близькому та далекому зарубіжжі показує, що доцільним є розробка таких узагальнюючих рекомендацій, які мають допомогти авторам в організації процесу створення зазначених засобів, тобто такої організації

проблемно-орієнтованої проектно-виробничої діяльності, яка має забезпечити той рівень якості кінцевого продукту, який відповідає потребам користувача.

Зрозуміло, що методики, про які йде мова, повинні відповідати сучасним технічним, ергономічним та педагогічним вимогам, враховувати вітчизняний і зарубіжний досвід в галузі використання ППЗ, базуватися на нових методах, способах та формах подання відомостей, які характерні для інформатизованого суспільства, враховувати перспективи подальшого розвитку електронних засобів, зокрема, призначених для використання у навчально-виховному процесі.

6. Створення названих методик потребують спеціальних досліджень, метою яких має бути вирішення низки організаційних, наукових, технологічних, педагогічних та інших проблем, що пов'язані зі створенням комп'ютерно-орієнтованих засобів навчальної діяльності, зокрема ППЗ. У ході названих досліджень необхідно здійснити аналіз сучасного стану, перспектив та тенденцій розвитку і запровадження у навчальний процес зазначених засобів, описати їх елементи, формати даних, структуру, оформлення тощо.

У процесі дослідження мають бути також проаналізовані та систематизовані різні етапи планування, способи, засоби, апаратне та програмне забезпечення, які необхідні для реалізації проектних рішень. Дослідженню підлягають методологічні і психолого-педагогічні проблеми щодо розробки проблемно-орієнтованих ППЗ, загальні методи і часткові методики їх використання у навчально-виховному процесі. На основі цих досліджень мають бути розроблені методичні вказівки щодо різних форм представлення навчального матеріалу засобами інформаційно-комунікаційних технологій, формування системи оцінювання рівня навчальних досягнень, способів і форм контрольного опитування, тренінгів, тестування тощо, які можуть бути елементами (складовими) ППЗ.

З точки зору організації процесу розробки комп'ютерно-орієнтованих засобів навчальної діяльності необхідно дослідити і унормувати етапи виконання робіт, пов'язаних з життєвим циклом програмного забезпечення як складової зазначених засобів, послідовність цих етапів, результати, що повинні бути отримані на кожному етапі, тобто унормування інженерно-технологічної складової процесу створення ППЗ. Результати цього фрагменту дослідження нададуть можливість удосконалити проектно-виробничий процес, що має вплинути на трудові та фінансові витрати на створення комп'ютерно-орієнтованих засобів навчальної діяльності.

7. Реалізація складних і широкомасштабних проектів щодо створення ППЗ вимагає розробки спеціальних програмних засобів автоматизації технологічного процесу. Як відомо, застосування спеціальних програмних засобів дозволяє мінімізувати можливі помилки, прискорити виготовлення і підвищити економічну ефективність створення комп'ютерно-орієнтованих засобів навчальної діяльності, а також знизити рівень професійних вимог до складу розробників. Хоча етап виготовлення електронної версії ППЗ є лише однією з технологічних операцій в багатоступінчастій технології створення кінцевого продукту, ймовірність виникнення помилок на цьому етапі набагато вища, ніж на інших. Саме ці помилки, як правило, мають критичний характер, оскільки впливають не тільки на зміст ППЗ, але і на його придатність до використання. Системний підхід до процесу створення комп'ютерно-орієнтованих засобів навчальної діяльності передбачає реалізацію великої кількості проектів, що викликає необхідність створення спеціальних програмних засобів автоматизації процесу програмування. Розробка і впровадження подібних програмних продуктів стає економічно ефективною.

Процес подальшого впровадження засобів ІКТ в навчально-виховний процес навчальних закладів України потребує створення системи розробки ППЗ, в межах якої необхідно здійснити комплексні дослідження інженерно-технологічного, психолого-педагогічного та методичного спрямування, результатом яких мають стати рекомендації щодо організації науково-виробничого процесу створення засобів ІКТ навчального призначення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Башмаков А.И., Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. - М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 2003. – 616 с.
2. Беспалько В.П.. Образование и обучение с участием компьютеров педагогика третьего тысячелетия. - М.: Изд-во Московского психолого-социального института 2002. – 352 с.
3. Владимирский Б.М. Компьютерные учебники: анализ конструкций и психофизиологические требования. // Компьютерные инструменты в образовании, 2000, № 1. С.3-8
4. Жук Ю.О. Вплив ІКТ на формування особистості школярів / Інформатика.- № 9(201), березень 2003 р.- С.3-5.
5. Жук Ю.О. Характерні особливості поведінки у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі / Комп'ютерно орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редкол. - К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова.- Випуск 4. - 2001.
6. Монастырев П., Аленичева Е. Этапы создания электронных учебников // Высшее образование в России. №5, 2001.
7. Основи нових інформаційних технологій навчання: Посібник для вчителів / Авт. кол.; За ред. Ю.І. Машбиця / Інститут психології ім. Г.С.Костюка АПН України.-К.: ІЗМН, 1997.-264 с.