

УДК 372.851.9

ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЯКОСТІ ЗАСОБІВ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ

Яковлева О. В., Мазурок Т. Л.

Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»

Подальше підвищення якості роботи педагогічних систем (ПС) знаходиться в прямій залежності від рівня управління ними. Педагогічна система є середовищем, в якому за певною технологією реалізується процес навчання. У структурі ПС можна виділити елементи, що створюють дві взаємопов'язані групи: групу елементів, що формулюють педагогічну (дидактичну) задачу, і групу елементів, що створюють педагогічну технологію, що гарантовано розв'язує цю задачу.

До першої групи відносяться учні, цілі та зміст навчання, що сформульовані на основі соціального замовлення, до другої – викладачі, методи, засоби та форми навчання, а також навчально-наукова матеріальна база. Методи, форми та засоби навчання створюють дидактичну систему. Таким чином, ПС може бути представленою як сукупність викладача, учня, дидактичної задачі, дидактичної системи та навчально-матеріальної бази.

Сучасний етап реформування освіти визначається як світовими тенденціями до інтеграції, мобільності трудових ресурсів, так і національними проблемами підвищення якості підготовки конкурентоспроможних фахівців. Тому серед основних напрямків реформування можна відзначити такі, як сприяння мобільності студентів, створення умов для навчання на протязі всього життя, сприяння міжнародним програмам співробітництва в сфері підвищення якості освіти та ін. Вирішення цих завдань потребує вдосконалення процесу навчання з метою проектування навчаючих середовищ для особистісно-орієнтованого підходу до осіб, що навчаються, та впровадження адаптивних технологій навчання.

Одним з напрямків вдосконалення процесу навчання є впровадження засобів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в навчальний процес. Однак, відомі напрямки комп'ютеризації освіти ґрунтуються переважно на інформаційному підході, залишаючи за суттю «ручний» засіб управління навчанням, який не дозволяє повною мірою забезпечити підтримку індивідуалізованого навчання, що суперечить сучасним дидактичним вимогам. Таким чином, існує протиріччя між існуючими дидактичними вимогами до створення умов для індивідуалізованого навчання та недостатнім рівнем використання засобів комп'ютеризації для реалізації замкнутого, спрямованого, автоматизованого варіанту управління навчанням. Усунення цього протиріччя пов'язано із розвитком кібернетичного підходу до створення автоматизованих систем управління індивідуалізованим навчанням. Тому задачею дослідження є

визначення можливостей сучасних ІКТ в якості засобу реалізації адаптивного управління навчанням.

Дослідження особливостей навчання як керованого процесу показало, що все різноманіття бажаних вимог щодо системи управління навчанням можна звести до наступних основних:

- індивідуалізація навчання. Для успішної реалізації процедури індивідуалізованого управління необхідний всебічне врахування індивідуальних характеристик особи, що навчається, включаючи домінуючі здібності, мотивацію, швидкість засвоєння. Крім того, необхідне формування індивідуальних, діагностично заданих, цілей навчання. Відповідно до індивідуальних характеристик, цілей, формуються індивідуальні стратегії навчання. До цієї групи вимог відноситься також формування гомогенних груп учнів на основі класифікації вказаних характеристик;

- забезпечення безперервності освіти. Система управління навчанням має бути інваріантною по відношенню до віку і статусу учня;

- інтеграція навчальних дисциплін. Посилення інтеграційних тенденцій в науці призводить до необхідності врахування міждисциплінарних зв'язків при формуванні змісту навчання;

- широке використання засобів ІКТ, посилення їх активної ролі в навчанні. Реалізація найбільш ефективної автоматизованої дидактичної системи управління навчанням можлива тільки на основі використання комп'ютерної системи, причому як основний засобу підтримки інтелектуальної діяльності викладача, що пов'язана з управлінням навчанням;

- забезпечення високого рівня якості освіти, застосування методик розвитку інтелектуальних умінь. Як відомо, рівень отриманих знань визначається дидактичною системою управління. Крім того, досягнення високого рівня знань пов'язані з оволодінням міжпредметних знань, розв'язанням творчих завдань. Управління такими неформалізованими процесами, можливо тільки на основі використання інтелектуальних технологій в навчанні.

В даному дослідженні визначено найбільш доцільними засобами для надання адаптивних властивостей системі управління навчанням наступні сучасні технології: технологія управління базами даних, експертне логічне виведення, нечітке логічне виведення, нейромережеве управління. Всі ці засоби становлять основу для реалізації запропонованої структурно-функціональної схеми адаптивного управління навчанням. Проведено дослідження ознак адаптивності в прикладі реалізації педагогічної системі, що розроблено, на основі анкетування учнів, вчителя та спостерігача (викладача ЗВО).