

УДК [378:005.6]:004

М.Ю. Кадемія

## ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНТЕРАКТИВНИХ ЗАСОБІВ

**Постановка проблеми.** Сучасний період розвитку суспільства, оновлення всіх сфер його соціального і духовного життя потребує якісно нового рівня освіти, який відповідав би міжнародним стандартам.

В умовах інформатизації суспільства особливого значення набуває використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіті. З метою підняття освіти на якісно новий рівень необхідно посилити ефективність праці викладача. Нині в проведенні навчальних занять все більшого значення набуває вибір різноманітних прийомів, форм і засобів представлення навчального матеріалу. Тому значна увага приділяється методам інтерактивного навчання із застосуванням комп'ютерних програм, що реалізують діяльнісний підхід до навчання. Засобами реалізації зазначеного підходу слугують комплекси програмно-апаратних засобів (комп'ютер, мультимедійний проектор, сенсорна дошка, web-камера, графічний планшет тощо), за допомогою яких організують навчально-пізнавальну діяльність учасників інтерактивного навчання.

**Аналіз попередніх досліджень** свідчить, що проблемам якості вищої освіти присвячені дослідження В. Андрущенка, М. Жалдака, Н. Ничкало, Л. Лук'янової, О. Коваленко, М. Шута та ін.; переходу від репродуктивної до активної парадигми засвоєння знань, до освіти, заснованої на спільній діяльності всіх учасників навчально-виховного процесу – праці А. Андреева, М. Скаткіна, В. Солдаткіна, Г. Троян та ін.; проблемі інтенсивного навчання – роботи Н. Апатова, Л. Гейхман, Ю. Машбиця, І. Роберта, О. Пехоти, С. Сисоєвої та ін.

**Мета статті** полягає в розгляді як інтерактивних засобів навчання, що використовуються для підвищення якості й ефективності навчального процесу у ВНЗ, так і комплексного використання інтерактивних технологій у підготовці фахівців.

**Виклад основного матеріалу.** Розглянемо інтерактивні технології як технології організації процесу навчання, в якому студенту або учню неможливо не брати участі в колективному, взаємодоповнюючому, заснованому на взаємодії всіх його учасників процесі навчального пізнання [1, с. 6].

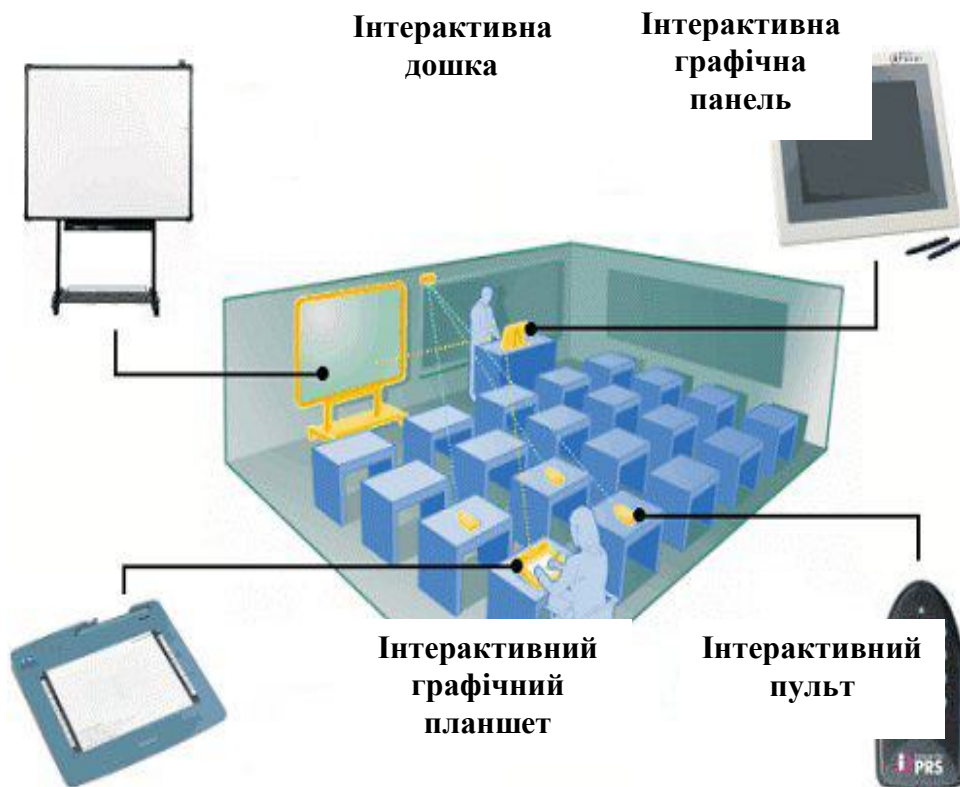
Методи інтерактивного навчання цікаві студентам, пробуджують у них інтерес та стимулюють мотивацію, навчають самостійності в розумовій діяльності.

Сучасні методи навчання потребують відповідних засобів їх реалізації в навчальному середовищі. Обов'язковим складником навчального середовища є сучасні інтерактивні засоби навчання.

Інтерактивні засоби навчання дозволяють внести до навчального процесу інтерактивний складник. Використання їх у процесі навчання дозволяє значно підвищити рівень взаємодії викладача і студентів.

Комплекс апаратних засобів, необхідних для забезпечення інтерактивного навчання, як правило, складається з комп'ютера, інтерактивної дошки, мультимедійного проектора та пристроїв зв'язку (web-камера, система передачі даних, адаптер тощо). До складу комплексу може також входити пристрій тактильного введення даних (інтерактивний бездротовий планшет; інтерактивний ріднокристалічний дисплей

(інтерактивна графічна панель), що поєднує в собі функції монітора і цифрового планшета; система інтерактивного опитування – пульти, бездротові мікрофонні системи) і система звукового супроводу (рисунок).



Комплекс інтерактивних засобів навчання

Викладач, стоячи біля інтерактивної дошки, може задавати свої запитання, а студенти за допомогою інтерактивних бездротових планшетів можуть відповідати на запитання викладача, ставити свої запитання, брати участь у процесі обговорення. Таким чином, між викладачем і студентами виникає інтерактивний діалог, що значно підвищує рівень сприйняття і розуміння навчальних матеріалів. Якщо студент працює біля дошки, то викладач може вільно переміщатись аудиторією і вносити корективи за допомогою бездротового планшета [2, с. 7].

Технології, що використовуються в інтерактивних дошках, підрозділяються на чотири основні типи:

- сенсорна аналогово-резистивна;
- електромагнітна;
- ультразвукова (інфрачервона);
- лазерна.

**Перше завдання**, яке дозволяють розв'язати інтерактивні дошки – відійти від презентаційної форми подання матеріалу. Ця форма може використовуватись у процесі введення до теми, первинного знайомства з навчальним матеріалом. Більш глибокого засвоєння потребує інтерактивна взаємодія з комп'ютером. Особливо корисним є використання комп'ютерних і віртуальних тренажерів.

**Друге завдання** інтерактивних дошок – економія часу на заняттях завдяки частковій відмові від конспектування, малювання схем, діаграм.. Студенти наприкінці занять одержують файл із записами і мають змогу після заняття продивитися їх на комп'ютері за окремими кроками. Недоліки використання інтерактивних дошок полягають у повній відмові від конспектування, що погіршує засвоєння навчального матеріалу, виключаючи моторну пам'ять, знижуючи мотивацію, увагу на занятті. Тому викладачеві необхідно більше уваги приділяти вправам з перевірки засвоєння матеріалу.

**Третє завдання** інтерактивних дошок – підвищення ефективності подання матеріалу. Проектор виводить на інтерактивну дошку підібрані фонові слайди, акустичні системи, що створюють в аудиторії потрібний фонний звук, а викладач представляє змістовну частину матеріалу.

**Четверте завдання** інтерактивної дошки – організація групової роботи, навички якої нині принципово важливі для успішної діяльності в багатьох галузях. У даному випадку потрібне гнучке програмне забезпечення, бажано мати інтерактивну дошку на аналогово-резистивній технології для того, щоб студенти мали можливість писати та малювати пальцем.

Використання інтерактивних дошок має певні переваги, проте потребує зміни методичних підходів до викладання.

Для великих за площею аудиторій зручно застосовувати інтерактивний рідкокристалічний дисплей, який поєднує в собі функції монітора і цифрового планшета. Зображення проектується за допомогою мультимедійного проектора на великий екран. Викладач, стоячи обличчям до аудиторії, за допомогою спеціальної ручки пише безпосередньо на екрані рідкокристалічного дисплея. Студенти можуть вносити на екрані свої зміни за допомогою бездротових планшетів.

Для контролю знань зручно використовувати бездротові пульти. Під час заняття викладач ставить запитання, а студенти відповідають на них простим натисканням на кнопки пульта. Результати опитування зберігаються та відображаються в режимі реального часу. Після закінчення заняття результати опитування можна експортувати в MS Excel або інший програмний продукт і проводити аналіз.

Використання бездротових мікрофонних систем дозволяє студентам чути викладача, що сприяє концентрації їх уваги на занятті, підвищує ефективність процесу навчання.

Усі компоненти, що входять до складу комплексу апаратних засобів, можуть працювати і як єдине ціле, і незалежно один від іншого. Навчальні заклади відповідно до освітніх завдань, які необхідно вирішити, можуть підібрати собі будь-який комплект.

Сьогодні створено сучасний широкоформатний мультимедійний комплекс на основі інтерактивної дошки SMART Board 690 та проектора Mitsubishi WL639U.

Переваги цього комплексу:

- широкий формат, зображення високої чіткості (HD);
- High Definition:
  - HD ready – 1280x720 пікс;
  - WXGA – 1280x768 пікс;
- швидке розповсюдження широкоформатних ноутбуків;
- розвиток HD-плеєрів і камер;
- ергономічність і звичність до широкого формату.

Інтерактивна дошка SMART Board 690 з широкоформатним WXGA-проектором стає великим інтерактивним екраном, дотиком до якого здійснюється відкриття будь-якого комп'ютерного додатку або сторінки в Інтернеті, що надає можливість демонструвати необхідну інформацію. Крім того, будь-який малюнок або написане на дошці він дозволяє зберігати в комп'ютерному файлі, роздруковувати або зберігати у вигляді web-сторінки, розміщувати в Інтернеті. Окрім цього, на дошку можна виводити два вікна разом.

Педагогічно доцільним, дидактично обґрунтованим є застосування сучасних засобів навчання тільки тоді, коли викладач знає особливості засобу навчання, має навички управління цим засобом. Кожний викладач завжди був творцем своїх занять, в інформаційному суспільстві він ним і залишається, а всі засоби інформаційно-комунікаційних технологій є тільки допомогою в його діяльності.

В інтерактивному навчанні якісне апаратне забезпечення має важливе, проте не визначне місце. З метою продуктивного впровадження інтерактивних дошок у навчальний процес необхідна добре побудована методика, яка підтримана методичними матеріалами, якісним програмним забезпеченням, курсами підвищення кваліфікації викладачів.

Як свідчать дослідження та практика використання інтерактивних дошок, нині постало питання щодо здійснення спеціальної підготовки педагогів із впровадження інтерактивних засобів навчання. Із цією метою виробники інтерактивних дошок проводять семінари, презентації, виставки тощо. Завдання педагогічної науки – розроблення методичних рекомендацій і підвищення кваліфікації викладачів щодо використання інтерактивних дошок.

Виділімо основні етапи використання інтерактивних технологій навчання:

**1. Вибір типу інтерактивної дошки.** Визначається не фінансовими можливостями, а необхідністю вибирати між інтерактивною взаємодією, стаціонарним розміщенням або обов'язковою мобільністю.

**2. Підготовка матеріалу до проведення занять.** Кваліфікація навіть кращих викладачів не дозволяє, на жаль, готувати ролики у форматі Macromedia Flash, а тому їх необхідно готувати у Microsoft PowerPoint, або шукати нові готові навчальні продукти.

**3. Інтерактивна взаємодія.** Залежно від вирішення першого питання викладач має визначити, яким чином використовувати інтерактивну дошку: повністю відмовитись від крейди або використовувати лише для лекцій. Крім цього, матеріали, які пишуться маркерами на дошці, можуть зберігатись і роздруковуватись, залишаючи в пам'яті студентів певні образи.

**4. Перевірка ефективності інтерактивної технології.** Зважаючи на те, що в процесі перегляду презентацій студенти більше спостерігають, ніж записують, тому мають місце деякі проблеми із засвоєнням навчального матеріалу [3, с. 64].

**Висновок.** Однією з умов підвищення якості й ефективності навчального процесу вищого навчального закладу, якості знань студентів є вдосконалення його змісту з урахуванням комплексного використання різноманітних дидактичних, методичних, технічних інтерактивних засобів навчання в процесі реалізації підготовки фахівців.

**Список літератури:** 1. *Кадемія М. Ю.* Інтерактивні засоби навчання: навчально-методичний посібник / М. Ю. Кадемія, О. А. Сисоєва. – Вінниця: ТОВ "Планер", 2010. – 217 с. 2. *Каратузов А. В.* Інтерактивные средства обучения в образовательном процессе / А. В. Каратузов // Ярославский педагогический вестник. – 2009. - № 3. –

С. 61-64. 3. Робота з мультимедійною дошкою / [упоряд. В. Лапінський] – К.: Шкільний світ, 2008. – 112 с. – (Бібліотека “Шкільного світу”).

**Bibliography (transliterated):** 1. Kademija M. Ju. Interaktivni zasobi navchannja: navchal'no-metodichnij posibnik / M. Ju. Kademija, O. A. Sisoeva. – Vinnicja: TOV “Planer”, 2010. – 217 s. 2. Karatuzov A. V. Interaktivnye sredstva obuchenija v obrazovatel'nom processe / A. V. Karatuzov // Jaroslavskij pedagogicheskij vestnik. – 2009. - № 3. –S. 61-64. 3. Robota z mul'timedijnoju doshkoju / [uporjad. V. Lapins'kij] – K.: Shkil'nij svit, 2008. – 112 s. – (Biblioteka “Shkil'nogo svitu”).

М. Е. Кадемия

### **ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ**

В статье рассматривается одно из условий повышения эффективности учебного процесса в вузе, качества образования – совершенствование его содержательной составляющей в условиях реализации интерактивного обучения. Освещено использование современных средств наглядности и развития визуального представления учебного материала посредством интерактивных досок.

*Ключевые слова:* интерактивная доска, интерактивное обучения, качество образования, средства наглядности, эффективность обучения.

М. Kademija

### **INCREASE OF THE QUALITY OF TEACHING IN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENT USING WITH INTERACTIVE TOOLS**

Considered one of the conditions of efficiency of educational process in high school, the quality of education - the improvement of its substantial component in the implementation of online learning. The use of modern means of visualization and visual presentation of scientific material by means of interactive whiteboards.

*Keywords:* interactive whiteboard, training and quality of education, means the visibility, effectiveness of training.

*Стаття надійшла до редакційної колегії 1.02.2011*