

Синиця М.О. Використання мультимедійних технологій у навчальному процесі ВНЗ як засіб формування педагогічних знань // Професійна педагогічна освіта: становлення і розвиток педагогічного знання: монографія / за ред. проф. О.А. Дубасенюк. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – С. 418-438.

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВНЗ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ЗНАНЬ

В умовах сучасного інформаційного суспільства виникає нагальна потреба інформатизації освіти, мета якої полягає у глобальній раціоналізації інтелектуальної діяльності шляхом використання нових інформаційних технологій, радикального підвищення ефективності та якості підготовки фахівців з новим типом мислення, що відповідає вимогам постіндустріального суспільства. Відтак, модернізація вищої освіти у форматі Болонської системи зумовлює зростання ролі медіаосвітньої підготовки майбутніх учителів, який, окрім використання в організації навчального процесу традиційних форм і методів навчання, повинен проектувати освітнє та навчальне середовище із залученням сучасних інформаційних, комп'ютерних та педагогічних інновацій.

Нині в педагогічну практику вводиться новий етап комп'ютеризації з різних наукових дисциплін, викликаний розвитком мультимедійних технологій. В інтерактивному режимі роботи графіка, анімація, фото, відео, звук, текст створюють інтегроване інформаційне середовище, в якому користувач знаходить якісно нові можливості, спроможні відігравати роль вагомого засобу активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Мета дослідження – проаналізувати використання мультимедійних технологій як засобу формування педагогічних знань у процесі викладання субдисциплін

„Педагогічні технології в початковій школі” та „Основи педагогічної майстерності”.

В основу нашого наукового пошуку покладено таку гіпотезу: застосування мультимедійних засобів у процесі підготовки спеціалістів вищих навчальних закладів призведе до підвищення рівня самостійного засвоєння навчальної інформації, успішності та рівня професійного спілкування студентів, інтересу до вивчення можливостей комунікації.

Мультимедійні засоби навчання у вищій школі не можуть замінити викладача, але вони сприятимуть удосконаленню й урізноманітненню діяльності педагога, що має підвищити продуктивність освітнього процесу. Крім того, використання мультимедійних технологій у процесі навчання дозволяє більш широко і повноцінно розкрити творчий потенціал кожного студента.

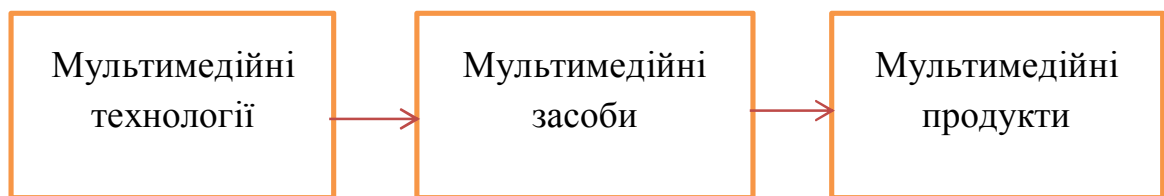
Мультимедійні засоби в освітньому процесі вищої школи можуть бути представлені в електронних підручниках, самостійно підготовленому викладачем матеріалі, презентації інформації за допомогою програми PowerPoint, відеометоді, електронній пошті, рольовій грі, електронній інтерактивній дошці та ін.

Щоб показати дієвість та роль зазначених новітніх мультимедійних технологій навчання, необхідно, насамперед, звернутися до з'ясування їх дефініцій. Термін мультимедіа – латинського походження, що поширився за рахунок англомовних джерел („*multy*” – множинний, складний та „*media*” – середовище, засіб, спосіб). У перекладі з латинської – „мультимедіа” означає „множинний засіб” або „багато середовищ”. Оскільки технології мультимедіа є комплексними, окремі їх елементи останнім часом називаються самостійними термінами, де слово „мультимедіа” трансформується в прикметник „мультимедійний/а”: мультимедійна система, мультимедійні програми [1, с. 55].

Розмитість змісту мультимедіа вимагає чіткого визначення поняття „мультимедійні технології” та їх місця в навчальному процесі вищої школи.

У науковій та технічній літературі зустрічаємо різні тлумачення поняття "мультимедіа" (ММ) залежно від того, де воно використовується. У всесвітній доповіді ЮНЕСКО (1998 р.) „мультимедіа” розглядають як здатність подавати текстуальні зображення та звук користувачеві [2, с. 12]. Ю. І. Машбиць трактує ММ як багатоканальне середовище, що видає інформацію в різноманітних модальностях [3, с. 56]. За О. В. Шликової, мультимедіа – це „полісередовище”, єдиний простір, який в синкретичному вигляді представляє різні види та способи надання інформації (текст, графіку, звук тощо) [4, с. 23]. Деякі автори тлумачать ММ як сучасну інформаційну технологію, що об’єднує за допомогою комп’ютерних засобів графічне та відео зображення, звук та інші спеціальні ефекти [5, с. 34].

Отже, у процесі науково-педагогічної діяльності слід відійти від терміну „мультимедіа” й вживати поняття „мультимедійні технології”, „мультимедійні засоби”, „мультимедійна інформація”, „мультимедійні продукти”. Так, зокрема, під мультимедійними технологіями розуміють порядок розробки, функціонування та застосування засобів інформації різних модальностей. Мультимедійні засоби поділяються на апаратні (комп’ютер з процесором, мультимедіа-монітором із вбудованими стерео-динаміками, TV-тюнери, звукові плати) та програмні (програми та проблемно орієнтовані мови програмування, що враховують особливості ММ). Слушним є таке тлумачення: „апаратні та програмні засоби, що реалізують мультимедійну технологію”. Урешті, завершальним етапом ММТ є створення мультимедійних продуктів як документів, що несуть інформацію різних типів і припускають використання спеціальних технічних пристроїв для їх створення та відтворення [4, с. 85]. Таким чином, можна побудувати схему, що унаочнює ієрархічність понять, що розглядаються.



Методи і засоби навчання розкриваються у формах організації навчального процесу, в основних видах навчальної діяльності [9].

Основним видом навчальної діяльності, спрямованим на первинне оволодіння знаннями, є **лекція**. Головне призначення лекції – забезпечити теоретичну основу навчання, розвинути інтерес до навчальної діяльності і конкретної навчальної дисципліни, сформувані в студентів орієнтири для самостійної роботи над курсом. Традиційна лекція має безперечні переваги не тільки як спосіб передачі інформації, але і як метод емоційного впливу викладача на студентів, який підвищує їх пізнавальну активність.

Фахівці виділяють три основні типи лекцій, які застосовуються для передачі теоретичного матеріалу: вступна лекція, інформаційна лекція, оглядова лекція. Залежно від предмету дисципліни, яка вивчається, і дидактичних цілей, можуть бути використані такі лекційні форми, як проблемна лекція, лекція-візуалізація, лекція-прес-конференція, лекція із задалегідь запланованими помилками та ін. [6].

Застосування інформаційних технологій дозволяє змінити способи передачі навчального матеріалу, які традиційно здійснюються під час лекцій, за допомогою спеціально розроблених мультимедіа засобів. При цьому якість засвоєння теоретичного матеріалу не поступається тій, яка досягається при звичному читанні лекцій і може бути досягнута шляхом створення комп'ютерних навчальних програм і використання телекомунікацій у навчальному процесі.

Для організації вивчення теоретичного матеріалу можуть бути використані такі види мультимедійних курсів [5, 6, 9]:

- **відеолекція**. Лекція викладача записується на відеоплівку. Методом нелінійного монтажу вона може бути доповнена мультимедійними додатками, що ілюструють

виклад лекції. Такі доповнення не тільки збагачують зміст лекції, але і роблять її виклад більш привабливим для студентів. Безперечною перевагою цього способу викладу матеріалу є можливість прослуховувати лекцію в будь-який час, повторно звертаючись до найбільш складних місць;

- *мультимедіа лекція*. У процес самостійної роботи над лекційним матеріалом можуть бути впроваджені інтерактивні комп'ютерні навчальні програми. Зокрема, навчальні посібники, в яких теоретичний матеріал завдяки використанню мультимедійних засобів структурований таким чином, що кожен студент може вибрати для себе оптимальну траєкторію вивчення матеріалу, зручний темп роботи над дисципліною і такий спосіб вивчення, який повною мірою відповідає психофізіологічним особливостям його сприйняття. Навчальний ефект у мультимедійних програмах досягається не лише за рахунок змістовної частини і дружнього інтерфейсу, але і за рахунок використання, наприклад, тестуючих програм, які дозволяють студенту оцінити ступінь засвоєння ним теоретичного навчального матеріалу;

- *традиційні аналогові навчальні видання*: електронні тексти лекцій, опорні конспекти, методична допомога для вивчення теоретичного матеріалу і т.д.

Невід'ємною складовою ММП у вищій школі є мультимедійна лекція, що включає елементи новітніх інформаційних технологій. У практичній викладацькій роботі з курсу „Педагогічні технології у початковій школі” та „Основи педагогічної майстерності” використовуємо лекції-презентації, що створюються за допомогою програми Microsoft Power Point. Презентація (від англ. „*presentation*” – подання, вистава) – це набір картинок-слайдів на певну тему, які зберігаються у файлі спеціального формату.

Така програма дозволяє подавати інформацію в різній формі демонстрації (текст, таблиці, схеми, діаграми, відео-аудіофрагменти) [6, с. 28]. При роботі з презентаціями виводимо зображення на екран з досить великою діагоналлю.

Сучасні технічні засоби дають можливість для застосування мультимедійного проектора, що дає на екрані зображення з діагоналлю до 2 м. Такий технологічний прийом дозволяє підвищити якісний рівень використання наочності на заняттях, що для будь-якої науки має важливе значення.

Викладач у мультимедіа лекційній аудиторії отримує замість дошки та крейди потужний інструмент для представлення інформації в різномірній формі (текст, графіка, анімація, звук, цифрове відео та ін.). В якості джерела ілюстративного матеріалу в цьому випадку найбільш зручно використовувати CD ROM чи HTML документи.

Як відомо, людина, при вивченні певного матеріалу, запам'ятовує 20 % відео-, 30 % аудіо- інформації. Якщо ж поєднати різні способи сприймання інформації в медіадіяльності, то продуктивність запам'ятовування зростає до 80 % .

Однак, варто зауважити, що наочність – це не властивість приладів і установок, адже вони стають „наочними” в результаті узгодженої взаємодії слова викладача та демонстраційного пристрою. Саме слово є специфічним засобом наочності, яке визначає ставлення педагога до певної події чи явища, воно оживляє педагогічний процес, й жодні технічні засоби не здатні вплинути на розум слухачів, порівняно з живим словом педагога. Саме лекція-презентація дає змогу поєднати ці вагомі важелі активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Окрім того, у такій мультимедійній лекції реалізується взаємозв'язок між складовими педагогічної ергономіки (розширення можливостей педагогічної науки щодо більш глибокого пізнання та вдосконалення діяльності викладачів і студентів) „викладач – технічний пристрій – студент”. Це сприяє створенню такої емоційної атмосфери, яка пробуджує інтерес до об'єкта вивчення, заохочує процес пізнання, створюючи належні умови підвищення ефективності розумової діяльності й зменшення перевтоми, оскільки діяльність студентів переходить у „спілкування” з навчальним

матеріалом, що запам'ятовується без надмірних зусиль. Наявність таких умов сприяє створенню комфортного навчального середовища, „оптимальної динаміки працездатності, доброго самопочуття і збереження здоров'я” [7, с. 49].

Для прикладу, наведемо декілька слайдів із лекцій-презентацій під час вивчення курсу „Педагогічні технології в початковій школі” та „Основи педагогічної майстерності”. Загальна кількість слайдів, що передбачена на лекційне заняття, становить 30–40 одиниць (комбіновані слайди), впорядкованих за проблемно-хронологічними принципом.

1. Педагогічні конфлікти і способи їх вирішення

2. ПЛАН

1. Конфлікт. Його динаміка та основні стадії.
2. Різновиди конфліктів, стратегії розв'язання конфліктів.
3. Можливості запобігання конфлікту.
4. Значення конфліктів (позитивне і негативне).

3. ЛІТЕРАТУРА:

1. АНДРЕЙ В.И. КОНФЛИКТОЛОГИЯ. - М.: НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, 1995.
2. ВАЛЕНТ Д. ТРЕТИЙ РАЗРЕШЕНИЕ КОНФЛИКТОВ (ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ). КАК КАМ ДОГОВОРИТСЯ ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО НЕНАСИЛСТВЕННОМУ РАЗРЕШЕНИЮ КОНФЛИКТОВ. - С.ПЕТЕРБУРГ, 2001.
3. ВУШНЯКОВА Е.В. КОНФЛИКТ - ЭТО ТВОРЧЕСТВО? ТРИНАДЦАТЫЙ ПРАКТИКУМ ПО КОНФЛИКТОЛОГИИ. МІНСК, 1996.
4. ДЖУРАВ В.И. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОНФЛИКТОЛОГИЯ. М., 1996.
5. СТЕПАНОВ Г.К. И ДР. УПРАВЛЕНИЕ СОБОЙ. М., 2001.
6. СТАНИН М.И. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ. 1996.
7. ШЕЛЕНОВА Н.И. ТЕХНИКА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ: ПОСОБИЕ РЕД. НА ТИПООБРАЗЕ. М., 1996.

4. Конфлікти – це норма життя. Коли вам здається, що у вашому житті немає конфліктів, перевірте, чи є у вас нульс.
Ч. Ліксон

5. Конфлікт – це:

процес різкого загострення протиріччя і боротьби двох або більше сторін-учасників у вирішенні проблеми, що має особисту значущість для кожного з учасників

протиріччя, що актуалізувалось, тобто втілені у взаємодії протилежні цінності, установки, мотиви

протистояння двох суб'єктів, виражається в активності сторін, спрямованій на подолання протиріччя

6. Конфлікт (зіткнення, серйозна розбіжність, суперечка) - це зіткнення окремих людей (соціальних груп), що виражають різні, а не рідко й протилежні цілі, інтереси і погляди. Конфліктна ситуація - це наявність суперечливих позицій, розбіжності сторін з якого-небудь питання. Інцидент - це збіг обставин, що є підставою для початку безпосереднього зіткнення сторін

7. ЩОБ ВІДРІЗНЯТИ КОНФЛІКТ ВІД КОНФЛІКТНОЇ СИТУАЦІЇ, ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ ФОРМУЛУ:

ПРОБЛЕМА + КОНФЛІКТНА СИТУАЦІЯ + УЧАСНИКИ +

+ ИНЦИДЕНТ = КОНФЛІКТ

8. Основні структурні елементи конфлікту:

Окремі конфліктні ситуації

1. Проблема

2. Інцидент

3. Прямий конфлікт

4. Інцидент

5. Проблема

6. Окремі конфліктні ситуації

9. Модель конфлікту

Конфліктна ситуація

Інцидент

Усвідомлення конфліктної ситуації

Вирішення конфлікту

10. ДИНАМІКА КОНФЛІКТУ

НАРОСТАННЯ (СТАДІЯ 1)

ЗАТУХАННЯ (СТАДІЯ 3)

РЕАЛІЗАЦІЯ (СТАДІЯ 2)

Слайди 1–3 відображають ключову інформацію: тема, план заняття, список рекомендованої літератури. Слайди повинні бути не надто яскравими – зайві прикраси створюють бар'єр на шляху ефективної передачі інформації. Підписи до ілюстрацій розміщуються під ними. Кожна з ілюстрацій демонструється впродовж 10–15 секунд.

На слайдах 4–6 розкриті текстові варіації лекцій-презентації. Тексти-слайди можуть відображати статистичну інформацію, уривки з першоджерел та інших писемних документів теми. Інформація, яка міститься в таких базах

даних, потребує свого виокремлення й акцентування, вимагає активізації особливої уваги з боку студентів та можливого конспектування. На цих слайдах необхідно подавати лише ключову інформацію, а заголовки мають узагальнювати основні положення слайду. Це значно полегшує організаційну підготовку викладача до заняття.

Слайд 1: Використання мультимедійних технологій у початковій школі
Учитель повинен свідомо йти в ногу з сучасністю, проймається й надихається силами, що пробудилися в ній.
А. Дістервег

Слайд 2: Інформаційні технології – це
сукупність методів, виробничих процесів та програмно-технічних засобів, які призначені для одержання, зберігання, опрацювання, виведення і поширення інформації.

Слайд 3: Що таке мультимедіа?
Мультимедіа – технології, призначені за допомогою комп'ютера інтерпретувати, опрацювати й одночасно відтворювати різноманітні типи сигналів, різні середовища, засоби та способи обміну даних різних типів: текстових і графічних, бісов та звукових тощо.

Слайд 4: Мультимедіа (від англійських слів multi – багато, media – середовище) –
поєднання спеціальних апаратних засобів і програмного забезпечення, що дає змогу на якісно новому рівні сприймати, переробляти і надавати різноманітну інформацію: текстову, графічну, звукову, анімаційну, телевізійну тощо.

Слайд 5: Ступінь засвоєння матеріалу
%
Використання мультимедіа сприяє кращому засвоєнню навчальної інформації на уроках.

Слайд 6: Завдання, які вирішують мультимедійні засоби навчання:
- унаочнюють навчальний процес;
- стимулюють увагу;
- активізують пізнавальну діяльність;
- формують позитивну мотивацію навчання;
- дозволяють оперативно перевірити знання та успішність студентів;
- створюють установку на виконання творчих робіт;
- розвивають креативність.

Слайд 7: Принципи навчання:
Те, що я чую, я забуваю.
Те, що я бачу й чую, я трохи пам'ятаю.
Те, що я чую, бачу й обговорюю, я починаю розуміти.
Коли я чую, бачу, обговорюю й роблю, я набуваю знань і навичок.
Коли я передаю знання іншим, я стаю майстром.
Принципи навчання: індивідуалізація, диференціація, інтенсифікація.

Слайд 8: Сучасні аудіовізуальні засоби:
комп'ютер; проектор; екран; відеоманітофон; музичний центр; відеокамера; інтерактивна дошка.
Грамотно спланована робота відповідає на питання: «Як?» і тільки потім на питання: «Що?»

Слайд 9: Піраміда навчання
Засвоєння

Особливістю слайдів 7–9 є подання матеріалу у вигляді схем, діаграм і таблиць. Використання такого масиву інформації дає змогу викладачу показати в стислій формі чимало структурних елементів певного явища чи процесу. Саме за допомогою комп'ютерної анімації викладач організовує інтерактивний зв'язок із студентами, формує в них навички роботи з логічно-схематичним матеріалом.

Демонстрація слайдів із текстами, схемами, таблицями триває на екрані 40–60 секунд, оскільки викладач повинен надавати необхідний час аудиторії для опрацювання навчального матеріалу.

Отже, використання лекцій-презентацій на заняттях з педагогічних та інноваційних технологій сприяє:

- залученню різноманітної бази даних (тексти, таблиці, діаграми, відео-, аудіо- фрагменти), що дає можливість простежити розвиток, еволюцію певного явища;
- активізації уваги та навчально-пізнавальної діяльності студентів;
- зверненню викладачем особливої уваги на логіку подачі навчального матеріалу, що позитивно позначається на рівні знань студентів;
- використанню різних текстових варіацій, що дозволяє проблемно будувати лекцію, акцентуючи увагу на головних компонентах заняття, відображаючи їх у формі слайду-тексту, полегшуючи педагогу виклад навчального матеріалу;
- підвищенню якісного рівня використання наочності, що допомагає студентам більш швидко та ефективно засвоїти тему;
- забезпеченню оптимального емоційного навчального середовища, створенню комфортних умов для запам'ятовування нового матеріалу;
- підвищенню продуктивності лекційного заняття;
- встановленню міжпредметних зв'язків;
- можливості організації проектної діяльності зі створення презентацій на семінарські заняття.

Наступним видом навчальної діяльності є **практичні заняття** – форма організації навчального процесу, яка здійснюється під керівництвом викладача і спрямована на закріплення теоретичних знань шляхом обговорення першоджерел і вирішення конкретних завдань. Використання інформаційних технологій потребує зміни характеру організації практичних занять і посилення їх методичного забезпечення [8, 9].

Практичні заняття можуть бути проведені за допомогою електронного задачника або бази даних, в якій зібрані типові й унікальні завдання з усіх основних тем навчальної дисципліни. При цьому електронний задачник може

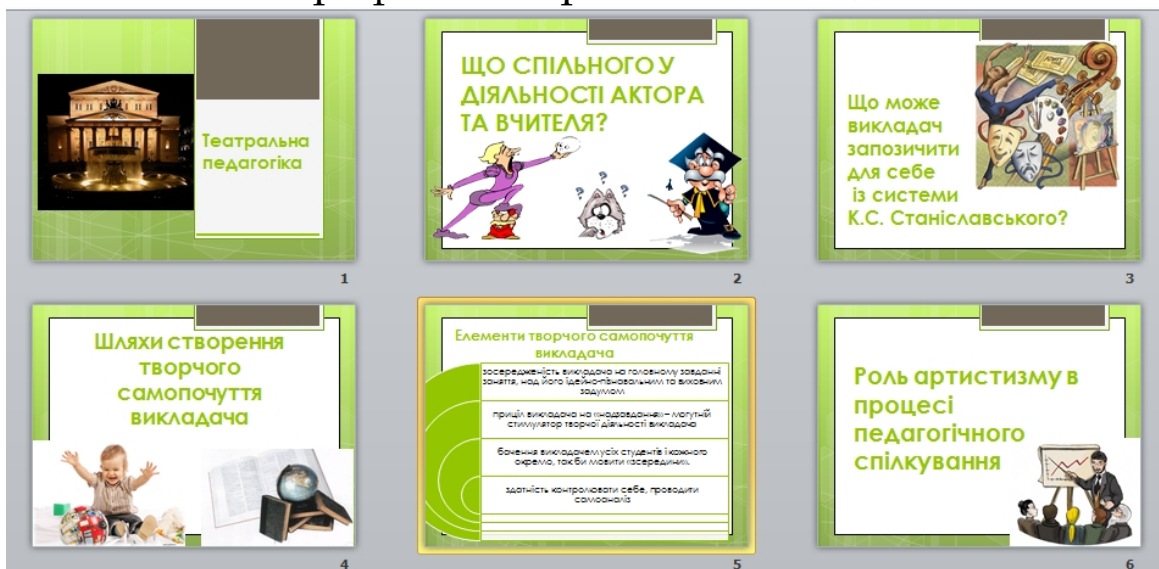
одночасно виконувати функції тренажера, оскільки за його допомогою формуються навички розв'язування типових завдань, усвідомлюється зв'язок між отриманими теоретичними знаннями і конкретними проблемами, на вирішення яких ці знання можуть бути спрямовані. Мультимедійні засоби дозволяють організувати роботу з тренажерами, що імітують реальні установки, об'єкти дослідження, умови проведення експерименту. Такі тренажери віртуально забезпечують умови, які необхідні для реального експерименту, і дозволяють підібрати оптимальні параметри для нього. При цьому значно збільшується частка самостійної роботи студентів із навчально-методичними матеріалами.

Однією з основних організаційних форм навчальної діяльності є **семінарські заняття**, які формують дослідницький підхід до вивчення навчального і наукового матеріалу. Теоретичний характер семінарських занять визначає специфіку використання мультимедійних засобів, які повинні бути представлені, переважно в текстовому вигляді. До електронних дидактичних засобів, які використовуються на семінарських заняттях, можна віднести: хрестоматію, збірку документів і матеріалів, опорні конспекти лекцій, електронний підручник, навчальний посібник і т. д. [10].

При проведенні групових і практичних занять також доцільно використовувати презентації, проте тут є свої особливості. Презентацію можна демонструвати як за допомогою проектора, так і (при проведенні занять у комп'ютерному класі) на екранах моніторів. У таких випадках доцільно використовувати презентації як складову заняття (наприклад, у вступній частині – для повторення раніше пройденого матеріалу), якою може керувати і викладач, і студент. Вимоги до презентації для групових і практичних занять майже ті самі, що і для лекції.

Основна схема засвоєння інструментальних мультимедійних засобів на практичних та лабораторних

заняттях може бути такою: спочатку підпорядковувати свої дії логіці, що задається цими засобами, а потім – цілями і завданнями своєї діяльності, отримавши нові можливості досягнення результатів. На першому етапі мультимедійний засіб або ресурс виступає предметом навчальної діяльності, під час якої набуваються знання про роботу засобу, вивчаються мови і прийоми взаємодії з ним, засвоюються навички роботи. На другому етапі цей мультимедійний ресурс перетворюється саме в засоби вирішення будь-яких навчальних або професійно орієнтованих задач.



Упровадження в навчальний процес інформаційних технологій супроводжується збільшенням обсягів **самостійної роботи** студентів [11]. Це, у свою чергу, вимагає організації постійної педагогічної підтримки навчального процесу з боку викладачів. Важливе місце в системі підтримки надається проведенню консультацій, які поступово ускладнюються відповідно до дидактичних цілей: вони зберігаються як самостійні форми організації навчального процесу, і разом з тим, виявляються включеними в інші форми навчальної діяльності (лекції, практики, семінари, лабораторні практикуми та ін.). Це вимагає розробки спеціальних навчально-методичних видань довідкового характеру, за допомогою яких учні могли б отримувати консультативну допомогу. До них можна віднести мультимедійні видання: енциклопедії, словники, хрестоматії, довідники тощо [12, 13].

Позааудиторна самостійна робота студентів (СРС) відноситься до інформаційно-розвиваючих методів навчання, спрямованих на первинне оволодіння знаннями. СРС включає власне самостійну роботу студентів і науково-дослідну роботу, яка здійснюється під керівництвом викладача.

У традиційній педагогіці СРС включає в себе частіше за все лише самостійну роботу з літературою. З використанням інформаційних технологій можливості організації СРС розширюються [14]. Самостійна робота з дослідницькою і навчальною літературою, виданою на паперових носіях, зберігається як важлива ланка СРС у цілому, але її основу тепер складає самостійна робота з навчальними програмами, з тестуючими системами, з інформаційними базами даних. По суті, всі відомі види електронних видань можуть бути підґрунтям для організації СРС, але найбільш ефективними є мультимедійні видання.

Розширення обсягу самостійної роботи студентів із використанням мультимедіа супроводжується розширенням інформативного поля, в якому працює студент. Це особливо важливо для організації науково-дослідницької роботи студентів, яка традиційно зводиться до проведення наукових студентських семінарів, конференцій, до виконання навчально-дослідницьких завдань, написання курсових і дипломних робіт [15].

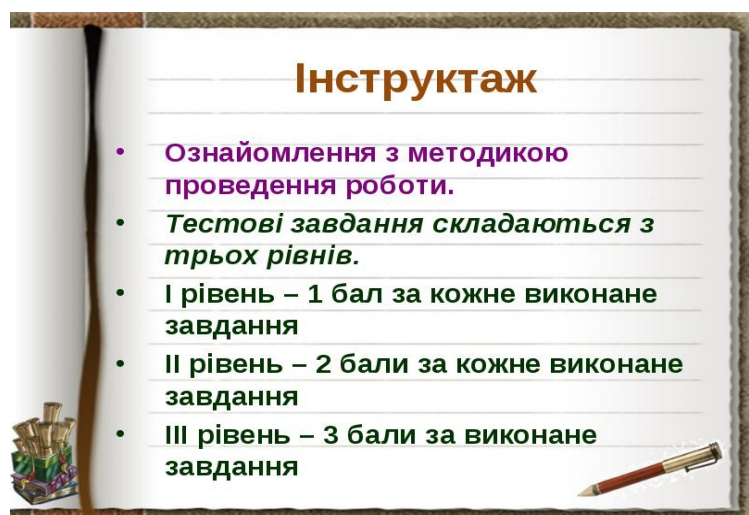
Інформаційні технології дозволяють використовувати як основу для самостійної і науково-дослідної роботи студентів не тільки друкарську продукцію навчального або дослідницького характеру, але і мультимедіа засоби, ресурси мережі Інтернет – електронні бази даних, каталоги і фонди бібліотек, архівів ті ін. [9].

Педагогічний контроль є однією з основних форм організації навчального процесу, оскільки дозволяє здійснити перевірку результатів навчально-пізнавальної діяльності студентів, педагогічної майстерності викладача, а також якості створеної навчальної системи [8].

Практично всі можливі види контролю можуть бути реалізовані за допомогою електронних видань на основі спеціально розроблених комп'ютерних програм, які дозволяють зняти частину навантаження з викладача і підвищити ефективність і своєчасність контролю.

З розвитком інформаційних технологій, упровадженням їх у навчальний процес набули поширення автоматизовані системи контролю знань. Прикладом використання такої системи може бути робота у WEB-класі, коли студенти вивчають навчальний матеріал за допомогою комп'ютера, який працює в мережі, одержують інформацію, а викладач має змогу стежити за процесом засвоєння нових знань і здійснювати зворотний зв'язок. Така система тестування спрощує контроль за засвоєнням навчального матеріалу для значної кількості студентів, які тестуються, надає можливість значно підвищити ефективність як у процесі навчання, так і під час самостійної роботи.

Тестування у WEB-класі здійснюється на основі автоматизованого подання тестових завдань, проводиться облік студентів, з якими здійснюється тестовий контроль. Результати контролю подаються в зведеній формі у вигляді таблиці.



У зв'язку з інтенсивним використанням в навчальному процесі інформаційних технологій, особливого поширення для контролю знань студентів набула тестова перевірка знань студентів.

Тестовий контроль має низку переваг:

- 1) ефективність як під час навчальної самостійної роботи, так і в процесі контролю знань;
- 2) економія часу викладача;
- 3) високий ступінь диференціації студентів за рівнем знань;
- 4) можливість індивідуалізації навчання;
- 5) прогнозування темпу та результатів навчання;
- 6) можливість виявлення структури знань кожного слухача для подальшої зміни методики навчання.

Крім того, тестовий контроль знань дозволяє за незначний проміжок часу опитати значну кількість студентів із будь-якого обсягу навчального матеріалу.

Наприклад, після опрацювання теми (навчального елементу за модульною методикою) "Робота в програмі Internet Explorer" студенти виконують такий тест:

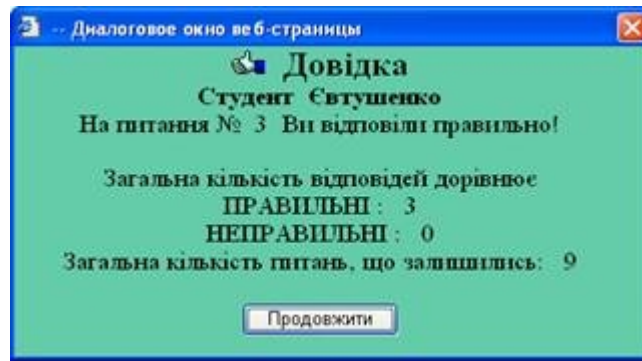
Номер	Прізвище	Ім'я	Група	Всього	+	-	Темі	Класи	Рівні	Дата
1	Богачук	Алла	Група 42	9	8	1	10110000	111111	3а	27.12.2002
2	Боднар	Віктор	Група 41	9	7	2	10110000	111111	3а	26.12.2002
3	Боровик	Володимир	Група 41	9	8	1	10110000	111111	3а	26.12.2002
4	Боровик	Володимир	Група 41	9	7	2	10110000	111111	3а	26.12.2002

Ця послідовність передбачає:

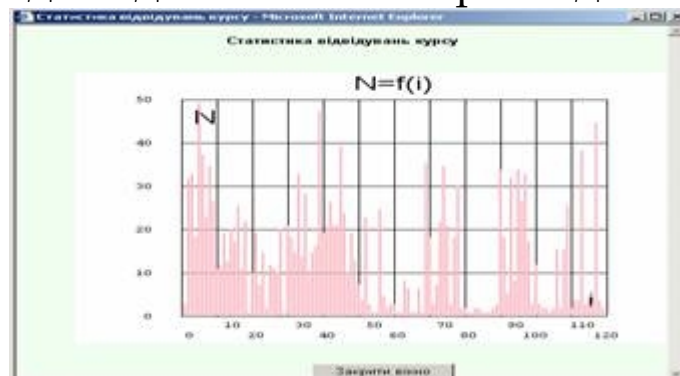
1. Підготовку тестів різних цілей, типів, їхнє компонування. Наприклад:

Задание	Тест	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	K1	K2	K3	K4	K5	K6	N	Назва
Г	Білий 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Білий 1
Г	Білий 2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Білий 2
Г	Ассес 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Ассес 1
Г	Планета БД	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Планета БД
Г	Ассес 2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Ассес 2
Г	Основні роботи 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Основні роботи 1
Г	Основні роботи 2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Основні роботи 2
Г	Автоматизовані системи	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Автоматизовані системи
Г	БІВК	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	БІВК
Г	Біліур	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Біліур
Г	Тест	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Тест
Г	Тест	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Тест
Г	Тест	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Тест
Г	Тест	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Тест
Г	Тест	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Тест

2. Проведення тестування – організація діалогового режиму роботи "викладач - студенти", збереження результатів тестування. Для прикладу:



3. Аналіз – статистична обробка результатів тестування, формування відповідних звітів. Наприклад:



За підсумками навчання в такій системі викладач і кожен студент мають можливість передивлятися результати тестування на кожному етапі та по завершенню навчання.

У тесті слід виділити два аспекти, на які має звернути увагу викладач: зміст, який відтворює елементи навчального предмету; форма як засіб зв'язку, що впорядковує елементи завдання.

При цьому форма, в якій подано завдання, є правилом або обмеженням для тестового завдання.

За формою тестові завдання поділяють на такі групи:

- 1) на встановлення відповідності;
- 2) закриті;
- 3) відкриті;
- 4) на встановлення правильної послідовності.

1. У завданнях, в яких слід встановити відповідність, міститься дві множини елементів. Слід зіставити елементи цих двох множин між собою. Наприклад:

Діалогове окно веб-страницы

Дай відповідь на питання № 5

Встановіть правильну відповідність:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Розширення файлу Excel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Розширення файлу Word
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Розширення файлу Access
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Розширення файлу PowerPoint
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Розширення вихідного файлу

1. xls
2. xlsx
3. xlt
4. xlsx
5. xls
6. xltx
7. doc

Відповісти Перервати

2. Завдання закритої форми подається у вигляді запитання, до якого є кілька варіантів відповідей. При цьому студент вибирає лише одну відповідь із запропонованих. Наприклад:

Діалогове окно веб-страницы

Дай відповідь на питання № 2

Для чого потрібний такий формат числа, як дата?

☐ щоб не створювати непотрібні числа
☐ щоб була можливість ввести дату
☒ щоб з датами виконувати розрахунки

Відповісти Перервати

Ця форма тестування набула широкого використання в зв'язку з універсальністю, простотою створення тестів та програмною реалізацією.

3. Відкрита форма, що набула меншого поширення в зв'язку зі складнощами в програмуванні та складанні, передбачає відповідь на тести в довільній формі, записи – відповіді у вигляді числа, слова або групи слів.

4. У тестах на встановлення правильної послідовності необхідно визначити порядок елементів множини. Наприклад:

Діалогове окно веб-страницы

Дай відповідь на питання № 91

Послідовність створення форми за допомогою Майстра форм:

1	2	3	4	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	обрати джерело даних
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	обрати поля
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	задати зовнішній вигляд форми та стиль оформлення
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	дати ім'я формі

Відповісти Перервати

Кожна з вищезазначених форм дозволяє перевірити знання та рівень сформованості вмінь і навичок. Вибір форм залежить від мети та змісту листа.

Для забезпечення якісного використання тестів слід дотримуватися таких вимог:

1) підготовка тестів здійснюється за певними правилами та за навчальною програмою;

2) тестування студентів має відбуватися в межах навчальної програми за допомогою системи тестів;

3) здійснення аналізу одержаних відповідей за допомогою підсумкової відомості.

Які переваги має такий підхід до тестування знань студентів?

1. Підвищується зацікавленість студентів у навчанні, зростає рівень знань.

2. Збільшується обсяг самостійної роботи студентів.

3. Зменшується навантаження на викладача та полегшується контроль за рівнем знань, умінь та навичок студентів.

4. Викладач одержує можливість аналізувати структуру знань кожного учня та відповідно до цього створювати та впроваджувати гнучку технологію навчання залежно від контингенту студентів.

5. Можливість здійснення індивідуального підходу до кожного учня в залежності від структури його знань з відповідним вибором методики навчання.

6. Здійснюється диференціація студентів за рівнем знань.

7. Підвищується зацікавленість студентів протягом семестру, можливість додаткового відпрацювання навчального матеріалу.

8. Процес оцінювання навчальних досягнень студентів стає більш об'єктивним.

Реалізуючи будь-яку систему тестування знань студентів, слід урахувати область використання тестів, кількість студентів, наявність людських і механічних ресурсів для реалізації тестів.

Отже, можна зробити висновок про те, що тестовий контроль знань:

- сприяє зростанню зацікавленості студентів до процесу навчання, зникненню психологічного бар'єру між ними та комп'ютером, економії навчального часу;
- відповідає критерію об'єктивного оцінювання за рахунок автоматизованого контролю;
- дає можливість здійснити якісний та ефективний відбір тестів з диференціацією навчального матеріалу, а також з урахуванням підготовки, психо-фізіологічних характеристик студентів.

Інтерфейс тестової програми:



Таким чином, застосування нових інформаційних технологій розширює можливості контролю за навчальним процесом. Особливо ефективним є використання комп'ютерних програм у системі поточного і проміжного контролю. Спеціально розроблені тестуючі програми або бази даних, що містять тестові завдання, забезпечують, з одного боку, можливість самоконтролю для студента, а з іншого – беруть на себе рутинну частину поточного або підсумкового контролю. Комп'ютерна тестуюча система може бути як окремою програмою, що не допускає модифікації, так і універсальною програмною оболонкою, наповнення якої залежить від викладача [16].

Отже, підсумовуючи, можемо стверджувати, що одним із пріоритетних напрямів у галузі інформатизації освіти є розробка й упровадження мультимедійної техніки, введення в

навчальний процес мультимедійних продуктів. Використання у практичній викладацькій роботі сучасних інформаційних технологій дозволяє, по-перше, змінити й збагатити зміст педагогічної освіти, по-друге, активізувати навчально-пізнавальну діяльність студентів на заняттях.

Використання мультимедійних засобів у навчальному процесі дозволяє змінити характер навчально-пізнавальної діяльності студентів, активізувати самостійну роботу студентів з різними електронними засобами навчального призначення. Найбільш ефективним є застосування мультимедіа в процесі оволодіння студентами первинними знаннями, а також відпрацювання навичок та вмінь, необхідних для професійної підготовки.

Потенційні переваги інформаційних технологій очевидні: можливість будувати модульні, легко адаптовані до потреб конкретного користувача програми навчання, незалежні від місця та часу навчання, а також можливість швидкого оновлення курсів. Використання інформаційних технологій дозволяє зробити навчання більш ефективним та індивідуалізованим.

Сприйняття матеріалу при використанні мультимедійних засобів покращується шляхом застосування різних дидактичних можливостей комп'ютера, таких як наочність, акцентування, динаміка кольорового зображення. Особливість процесу навчання за допомогою мультимедіа викликає інтерес до навчання і сприяє активізації та зосередженню уваги студентів на предметі.

Таким чином, упровадження педагогічних субдисциплін „Педагогічні технології в початковій школі” та „Основи педагогічної майстерності” створює умови для переходу на більш високий рівень інтелектуальної праці. Специфічними дидактичними функціями комп'ютера, що виділяються при цьому, є моделювання ситуацій, які недоступні у звичайних умовах, занурення в певне середовище (наприклад, у мовленнєве для студентів-перекладачів), наявність постійного зворотного зв'язку, автоматизація контролю, формування

позитивного ставлення до навчання. Технології навчання, що орієнтовані на застосування засобів мультимедіа, можуть значно полегшити й якісно поліпшити роботу викладача, підвищити рівень знань та вмінь студентів.

Література

1. Пінчук О. Проблема визначення мультимедіа в освіті: технологічний аспект / О. Пінчук // Нові технології навчання. – К., 2007. – Вип. 46. – С. 55–58.
2. Всемирный доклад по образованию, 1998 г.: Учителя, педагогическая деятельность и новые технологии / ЮНЕСКО. – Париж : ЮНЕСКО, 1998. – 175 с.
3. Основи нових інформаційних технологій навчання: посіб. для вчителів / за ред. Ю. І Машбиця. – К. : ІЗМН, 1997. – 264 с.
4. Шлыкова О. Культура мультимедиа : учеб. пособие для студ. вузов / О. Шлыкова – М. : Фаир-Пресс, 2004. – 415 с.
5. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник для студентів вищих навчальних закладів / за ред. О.І Пушкаря. – К. : „Академія”, 2002. – 704 с.
6. Могильна Н. Створення презентацій засобами Microsoft Power Point / Н. Могильна // Інформатика. – 2007. – № 31–32. – С. 28–36.
7. Вовкотруб В. Принцип наочності й наочні засоби в ергатичній системі „викладач – технічний пристрій – студент” / В. Вовкотруб // Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету ім. В. Винниченка. – 2002. – Вип. 45. – Ч. 1. – С. 49–51.
8. Салівон Т.Л. Підготовка педагогів до розробки навчальних занять з мультимедійним супроводом у класі інформаційно-комунікаційних технологій / Т.Л. Салівон. – Біла Церква, 2005. – С. 64–69.
9. Смолянинова О.Г. Мультимедиа в образовании (теоретические основы и методика использования) / О.Г. Смолянинова – Красноярск : КрГУ, 2003. – 140 с.
10. Жук Ю.О. Організація навчальної діяльності у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі / Ю.О. Жук // Інформаційне забезпечення навчального процесу:

інноваційні засоби і технології : колективна монографія. – К. : Атіка, 2005. – С. 195–204.

11. Жук Ю.О. Планування навчальної діяльності з урахуванням використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій / Ю.О. Жук, О.М. Соколюк // Інформаційні технології і засоби навчання : зб. наук. праць. – К. : Атіка, 2005. – С. 96–99.

12. Дементієвська Н.П. Як можна комп'ютерні технології використати для розвитку учнів та вчителів / Н.П. Дементієвська, Н. В. Морзе // Актуальні проблеми психології : психологічна теорія і технологія навчання. – К. : Міленіум, 2005. – Т. 8, вип. 1. – 238 с.

13. Інформаційні технології в навчанні / [за ред. Морзе Н. В.] – К. : Видавнича група ВНУ, 2006. – 240 с.

14. Інформаційні технології і засоби навчання : зб. наук. праць / за ред. В. Ю.Бикова, Ю. О. Жука. – К. : Атіка, 2005. – 272 с.

15. Обрізан К.М. Програмні засоби навчального призначення. Інформатизація середньої освіти: програмні засоби, технології, досвід, перспективи / К.М. Обрізан. – К. : Педагогічна думка, 2003. – С. 156–165.

16. Яцюк С. М. Вивчення наукових засад інформаційної підготовки фахівця / С.М. Яцюк // Вісник Київського міжнародного університету. – К. : КиМУ, 2005. – Вип. 7. – С. 253–265. – (Серія: Педагогічні науки).