



Рис.2 Расчётная схема самоустанавливающей колодки

Выводы. Показано, что расчетная схема самоустанавливающейся колодки статически определима, а система распределенных по поверхности трения контактных сил моделируется действием сосредоточенной нормальной силы, действующей вдоль линии наибольшего сближения и соответствующего ей по закону трения твердых тел тормозного момента. Это стало возможным благодаря полученной новой функциональной связи между коэффициентом трения и направлением равнодействующей контактных сил.

На этой основе получена модель передаточного отношения колодки, позволяющая весьма просто определять выходные характеристики колодки и затем тормоза в целом.

Литература.

1. Бухарин Н.А. Тормозные системы автомобилей / Н.А.Бухарин -М.-Л.: Машгиз,- 1950,- 292с .
2. Генбом Б.Б. Вопросы динамики торможения и теории рабочих процессов тормозных систем автомобилей. / Б.Б.Генбом, Г.С.Гудзь , В.А.Демьянюк и др.- Львов: Вища школа.- 1974, - 274с.
3. Тормозные устройства: Справочник / М.П.Александров, А.Г.Лысяков, В.Н.Федосеев, М.В.Новожилов: Под общ. ред. М.П.Александрова. - М.: Машиностроение, 1985.-312 с.
4. Определение параметров плоской системы сил трения на функциональных накладных дисковых тормозов. / Федосов А.С. , Баранов А.А. // Автомобильная промышленность, 1980, №9, С.11-14.
5. Функциональный расчет самоустанавливающейся колодки барабанного тормоза. / А.С.Федосов, В.А.Герасименко // Вестник ХНАДУ, Выпуск 26, Харьков, - 2004, - С.25-28.

УДК 378.147.31 : 004.032.6

КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ УНІВЕРСИТЕТУ: ПІДХІД ДО ПРОЕКТУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ЛЕКЦІЇ

Лавров Є.А., Логвіненко В.Г., Агаджанова С.В.

Постановка проблеми у загальному вигляді. У Сумському національному аграрному університеті чинне місце займає контроль та аналіз забезпеченості навчальних дисциплін методичним забезпеченням (наявність робочих навчальних програм, підготовка до лекцій та лабораторно-практичних занять, наявність методичних розробок і т.д.). Інформаційна база методичних розробок використовується для організації навчання як денного відділення, так і заочного відділення. У аграрному ВНЗ вивчаються об'єкти різноманітної природи (тварин, рослин, технічних засобів,

економічних процесів, технологічних процесів переробки сільськогосподарської продукції), що ускладнює розробку єдиного стандарту до проведення лекцій.

Наш досвід роботи у аграрному ВНЗ дозволив виявити основні протиріччя, які виникають при організації мультимедійної лекції:

- між потребою оптимізувати наукову організацію праці викладачів та їх недостатньою професійною компетенцією із застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій;
- між потребою в активізації природних механізмів самоорганізації та саморозвитку студентів й недоцільним психолого-педагогічним застосуванням мультимедійних технологій викладачами;
- між використанням викладачами новітніх технологій у навчанні та недостатнім розумінням того, яким чином на різних етапах заняття застосовувати можливості мультимедіа.

В педагогічній літературі розглядаються різні підходи до проведення лекцій, а також до застосування засобів мультимедіа у навчанні. Проблему, яку розглядаємо в даній роботі, можна сформулювати наступним чином:

на підставі відомих педагогічних підходів до організації лекції потрібно поставити і вирішити задачу розробки методики (технології) підготовки мультимедійної лекції у аграрному ВНЗ як однієї з форм інноваційної освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання, що розглядаються в статті, були проаналізовані на основі досліджень Болюбаш Я.Я., Бондарчук Е.И., Столяренко Л.Д., Пінчук О.П., Тукало М.Д., Петухової, Ястребова Л.И., Дементієвської Н.П., Морзе Н.В., Осина А.В..

Відомо, що *навчальна лекція* — це логічно завершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований, при необхідності, засобами наочності та демонстрацією дослідів [1]. Вона покликана формувати у студентів основи знань з певної наукової галузі, а також визначати напрямки, основний зміст і характер усіх інших видів навчальних занять та самостійної роботи студентів з відповідної навчальної дисципліни. Під час лекції студенти вводяться в активну пізнавальну діяльність. *Основні функції*, які виконує лекція: *методологічна* – вводить студентів у науку в цілому, додає навчальному курсу концептуальність; *організаційна* – пов'язує всі інші форми практичних занять, які логічно слідує за нею, спираються на неї змістовно і тематично [2]. Виділяють декілька видів лекцій [3, с.503-504]: ввідна лекція; лекція-інформація; оглядова лекція; проблемна лекція; лекція-візуалізація; бінарна лекція; лекція з наперед запланованими помилками; лекція-конференція; лекція-консультація.

Згідно основних вимог [3, с.503], що висуваються до лекції, можна виділити *вимоги безпосередньо до інформаційного наповнення лекційного матеріалу*:

- *науковість* інформації та її світоглядне значення;
- *систематизованість* сучасної, наукової інформації;
- *точність* інформації, тобто вона повинна достовірно відображати процеси, явища або становища, які розглядаються;
- *повнота*, або *достатність* інформації означає, що кількість інформації повинна бути мінімальною, але достатньо для оцінки процесу, явища або становища, щоб слухачі мали змогу самостійно прийти до певних висновків;
- *корисність* інформації означає, що в потоці інформаційних відомостей не повинно бути даних, які не потрібні для вирішення сучасних проблем галузі;
- *доступність* інформації полягає в тому, що вона повинна подаватися в зрозумілому для слухачів вигляді;

- подання інформації у вигляді конспекту, блок-схем, креслень, таблиць і графіків; і т.д.
На нашу думку, всіх вище названих вимог можна дотриматися, якщо викладачі у своїй діяльності будуть застосовувати засоби мультимедіа. В педагогічних джерелах щодо мультимедіа відомі наступні визначення:
 - *мультимедіа* - сучасна інформаційна технологія, що забезпечує об'єднання графічних образів, відео, звуку та інших спеціальних ефектів за допомогою комп'ютерних засобів [4, с. 543];
 - під *мультимедійною технологією* розуміють технологію, яка окреслює порядок розробки, функціонування та застосування засобів обробки інформації різних модальностей [5]. Говорячи про різні аспекти використання мультимедійних технологій в освіті, автори обмежуються розглядом питань використання *технічного засобу навчання* або комп'ютерно орієнтованого засобу навчання “нового” покоління, якому притаманні характерні ознаки: можливість об'єднання інформації, представлені в різних формах (текст, звук, графіка, відео, анімація) та інтерактивний режим роботи з інформацією;
 - новітні розробки в навчанні із застосуванням комп'ютерних технологій і методів у сукупності називають *мультимедіа* [6]. Арсенал мультимедіа-технологій складає анімаційну графіку, відеофільми, звук, інтерактивні можливості, використання віддаленого доступу і зовнішніх ресурсів, роботу з базами даних тощо. Різноманітні інформаційні компоненти, які знаходяться під керуванням однієї чи декількох спеціальних програм, називаються мультимедіа-системою. *Мультимедіа-системи* мають унікальну можливість надавати величезну кількість корисної і цікавої інформації в максимально зручній і доступній формі. Саме завдяки цьому вони знаходять все більш широке застосування в різних сферах діяльності: в науці, освіті, професійному навчанні тощо.
- Використання засобів мультимедіа дозволяє: підвищити інтенсивність і ефективність процесу навчання; створити умови для самоосвіти та дистанційної освіти, тим самим дозволяючи здійснювати перехід до безперервної освіти; у поєднанні з телекомунікаційними технологіями розв'язувати проблему доступу до нових джерел різноманітної за змістом і формою представлення інформації. Мультимедійні технології у навчанні розширюють уявлення про засоби навчання. Результатом використання мультимедійної технології є створення мультимедійного продукту. Під *мультимедійними продуктами* розуміють документи, які несуть в собі інформацію різних типів і припускають використання спеціальних технічних пристроїв для їх створення та відтворення [5]. Серед навчальних мультимедійних систем умовно виділяються засоби , які є найбільш ефективними в освіті [6, 7]: комп'ютерний тренажер; автоматизована навчальна система; навчальний фільм; мультимедіа-презентація; відеодемонстрація; мультимедійна енциклопедія; бібліотека електронної наочної допомоги та база даних; електронний підручник.
- Формулювання цілей статті (постановка завдання).** *Об'єктом* розгляду даної статті є лекція як одна з організаційних форм освіти. *Предметом* — є мультимедійна лекція як одна з організаційних форм інноваційної освіти. *Метою* розгляду даної статті є розроблення рекомендацій щодо підготовки презентації мультимедійної лекції. Досягнення мети полягає у вирішенні наступних завдань:
- 1) виділення вимог до інформаційного наповнення лекційного матеріалу;
 - 2) виділення ефективних навчальних мультимедійних систем;
 - 3) виокремлення етапів дидактичного проектування мультимедійної лекції;
 - 4) узагальнення вимог щодо мультимедійної лекції;
 - 5) узагальнення технічних аспектів підготовки мультимедійної лекції;

- 6) розгляд класифікацій презентацій, їх властивостей та характеристик;
- 7) виділення етапів створення презентації лекції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Частіше на лекціях викладач застосовують технології презентації. Результатом систематичного використання систем презентації на лекції є:

- підвищення якісного рівня використання наочності на занятті;
- підвищення її продуктивності;
- установлення внутрішньопредметних та міжпредметних зв'язків;
- з'являється можливість організації проектної діяльності студентів зі створенням навчальних програм під керівництвом викладачів;
- спостерігається логіка подання навчального матеріалу, що позитивно позначається на рівні знань студентів;
- підвищується мотивація навчання студентів;
- спостерігається вплив на пізнавальну самостійність студентів.

Щоб підготувати мультимедійну лекцію викладач виконує її *дидактичне проектування*, яке складається з наступних *етапів*:

1. Аналіз поточного (початкового) рівня знань та умінь студентів.
2. Вибір виду лекції (лекція-інформація і т.д.).
3. Вибір теми лекції.
4. Уточнення цілей проведення лекції.
5. Аналіз існуючих дидактичних матеріалів за темою, відбір навчальної літератури.
6. Складання плану лекції або переліку питань.
7. Відбір інформаційно-змістовного наповнення лекції, формування лекційного матеріалу.
8. Визначення ходу подання навчального матеріалу на лекції.
9. Розробка навчальної діяльності і проектування технології проведення лекції.
 - 9.1. Вибір мотиваційних методичних прийомів.
 - 9.2. Вибір методичних прийомів та способів формування нових знань.
 - 9.3. Вибір методів активізації пізнавальної діяльності.
 - 9.4. Вибір методів контролю і аналізу результатів проведення лекції.
10. Визначення сценарію лекції-презентації.
11. Реалізація інформаційного наповнення лекції за допомогою засобів мультимедіа (визначення способів подання інформації).

Досвід викладання засвідчує, що усвідомлення викладачем цих етапів дозволяє оптимально реалізувати дидактичний проект мультимедійної лекції (організація і реалізація проекту).

Загальними вимогами щодо мультимедійної лекції є:

1. Мультимедійна лекція повинна містити мультимедійні компоненти (звуковий супровід, відеоматеріали, анімацію (флеш)), ілюстративний матеріал (фотографії, схеми, таблиці, графіки).
2. Вищезазначені елементи можуть бути представлені в лекції в довільній комбінації і пропорції, але:
 - мультимедійні елементи мають максимально ефективно сприяти загальному сприйняттю лекції (використання відеоматеріалу і анімації);
 - їх загальна кількість має складати не менше ніж 50% від загальної кількості слайдів у презентації (лекції).
3. Загальна кількість слайдів в лекції має бути достатньою для розкриття теми чи розділу з конкретної дисципліни і визначається викладачем. Об'єм представленої в слайдах інформації має надавати слухачеві змогу самостійно (у разі пропуску лекції

чи при використанні дистанційної форми навчання) опрацьовувати конкретну тему (розділ).

4. Структура мультимедійної лекції:

- на першому слайді лекції має бути вказано: назву предмету (лекція з предмету «...»), назва і номер теми (лекції) (тема «...», № «...»), також вказується: загальна кількість годин, відведених на засвоєння теми (розписується кількість лекційних і практичних занять). На цьому ж слайді приміткою має вказуватись кафедра, прізвище викладача та особи, що приймали участь у створенні даної лекції;
- на наступному слайді має бути представлений план лекції (можливе використання пунктів і підпунктів).

5. Наповнення та побудова лекції визначається викладачем згідно вищезазначених пунктів та згідно вимог, що висуваються до інформаційного наповнення лекційного матеріалу.

6. На останньому слайді (при потребі) можуть розташовуватись: рекомендації слухачам, завдання на самопідготовку, список обов'язкової літератури, тощо.

7. У лекції можуть використовуватись гіпертекстові посилання (наприклад, на документ Microsoft Word). У цьому випадку усі супутні документи (рівно як і відео, звукові та флеш файли) мають розташовуватись у тій самій папці, що і лекція і (при потребі) мають бути передані слухачеві разом із нею.

Технічними аспектами підготовки мультимедійної лекції є:

- рекомендовано розробляти мультимедійні лекції в програмі Microsoft Power Point (бажано з пакету Office XP чи Office 2003, 2007, 2010);
- цифрові зображення (фотографії) мають бути підготовлені у редакторі Adobe Photoshop або аналогічних редакторах і представлені у форматах JPG, GIF або PNG;
- анімаційні (рухомі) елементи створюються у програмі Macromedia Flash і зберігаються у форматах SWF та GIF;
- відеоматеріали можуть бути інтегровані у Power Point у форматах: AVI, MPG, WMV, MPEG. При потребі стиснення (кодування) відзнятого відеоматеріалу використовувати відеокодек DivX;
- звуковий супровід має бути представлений у форматі MP3 або MP4.

Мультимедійні лекції можуть бути ефективно використані як під час їх демонстрації (через мультимедійний проектор) великій кількості слухачів, так і для самостійного освоєння слухачем матеріалу. Такий вид лекцій може бути використаний як один із засобів у системі дистанційного навчання, причому: on-line HTML лекції – залишаються одним із основних засобів подачі навчального матеріалу в системі дистанційного навчання і потребують вироблення у викладачів окремих умінь та навичок роботи із гіпертекстовою структурою матеріалів, і ефективного впровадження в навчальний процес систем розробки HTML мультимедійного контенту.

Найбільше поширеним засобом розробки мультимедійної лекції є розробка презентації в програмі *Microsoft Power Point*.

Презентація (від англ. “ presentation ” - вистава, подання) – це набір кольорових картинок-слайдів на певну тему, який зберігається у файлі спеціального формату [8, 9].

Презентація - слово, що має два значення:

- звичайне, в сенсі: показ нового товару, пред'явлення широкій публіці нової колекції мод або кінофільму; те ж саме для нової комп'ютерної програми перед початком її продажів; рекламна, акція;
- вузьке, в сенсі: документ, створений в програмі PowerPoint.

Презентація (у сенсі документ) є послідовністю слайдів, що змінюють один одне - тобто електронних сторінок, що займають весь екран монітора (без присутності панелей програми).

Якщо демонстрація документа виконується (проекується) на великому екрані, то присутні в аудиторії бачать чергування своєрідних плакатів, на кожному з яких може бути текст, фотографії, малюнки, діаграми, графіки, відео-фрагменти, і все це може супроводжуватися звуковим оформленням - музикою або мовним коментарем диктора.

Об'єкти на слайдах можуть бути присутніми на слайдах одночасно, а можуть виникати на них в потрібний момент часу за бажанням доповідача, що підсилює наочність доповіді і привертає увагу аудиторії саме до того об'єкту або тексту, про які в даний момент йде мова.

У разі потреби, доповідач може перейти до будь-якого із слайдів презентації, не перегортуючи вперед або назад всі слайди за допомогою елементів керування.

Презентації можуть створюватися не тільки для показу на великому екрані для колективу слухачів в аудиторії, але також можуть бути використані як допоміжний навчальний матеріал, призначений для індивідуальної роботи. Створені презентації легко тиражуються, можуть бути показані практично на будь-якому комп'ютері і є прекрасним засобом аудіовізуальної підтримки будь-якої доповіді – лекції, виступу на науковій конференції або звіту [8, 9].

Будь-яка презентація має такі основні властивості і характеристики:

- набір слайдів;
- зміст слайдів;
- параметри робочої області, тобто її розмір, орієнтація та ін.

Кожний слайд презентації має власні властивості, які впливають на його відображення під час показу презентації:

- розмір слайду;
- шаблон оформлення, тобто параметри кольорової схеми, фону, шрифтів та ін.;
- розмітка слайдів, яка включає великий набір стандартних прикладів розміщення інформації на слайді: розташування, заголовки, рисунків, таблиць, написів та ін.;
- ефект переходу, що являє собою той чи інший режим появи і "зникнення" слайду – після натиснення кнопки миші або автоматично через заданий час, із анімаційними або звуковими ефектами та ін.

В літературі не існує загально визнаної класифікації презентацій за типом змісту та оформленням. Існує класифікація презентацій за *ступенем їх «оживлення» різними ефектами* [9, 10, 11]:

Офіційна презентація – різного роду звіти, доповіді тощо перед серйозною аудиторією, в якій необхідним є строгий дизайн, витриманість, єдиний шаблон оформлення для всіх слайдів, вимагається чітке структурування та розміщення на слайдах всіх тез доповіді.

Офіційно-емоційна презентація. Така презентація використовується для двох цілей: передати слухачам деяку офіційну інформацію та надихати їх, переконати в чомусь. Наприклад, таку презентацію можна зробити на батьківські збори.

«Плакати». В цьому випадку презентація складається тільки з ілюстративного матеріалу. На слайдах – тільки ілюстрації з мінімумом підписів, комп'ютер використовується як звичайний слайд - проектор. Вся робота по поясненню змісту покладається на доповідача. Дуже бажаний єдиний шаблон оформлення.

«Подвійна дія». На слайдах презентації крім зображень використовується текстова інформація. Вона може або пояснювати вміст слайду або його «розширювати».

Інтерактивний семінар створюється для проведення семінару в режимі діалогу з аудиторією. Стають допустимими різноманітні анімації, рухомі малюнки, фотографії, що обертаються, об'єкти навігації, і особливо – розгалуження презентації: в залежності від відповідей слухачів, їх реакції на запитання і твердження.

Електронний роздатковий матеріал. Матеріал презентації має викладатися вичерпно докладно, оскільки у слухача немає можливості перепитувати доповідача. Додатковий матеріал може міститися у гіперпосиланнях або у спеціальних *Нотатках до слайду*. Якщо презентація призначена для самостійної роботи, її інтерфейс, навігація по слайдах, можливості розгалуження повинні бути добре продумані та обґрунтовані.

«Інформаційний ролик». Ролик має демонструватися самостійно і незалежно від доповідача, причому автоматично повертатися до його початку. Весь показ проходить в автоматичному режимі. Презентація містить матеріали інформаційно-рекламного характеру, наочні матеріали, розраховані на швидке сприйняття. Наприклад, така презентація може використовуватися на виставках. Добре, коли така презентація супроводжується дикторським пояснюючим текстом, що звучить з колонок.

Презентації можна класифікувати і за такими ознаками:

1. За кількістю медіа засобів: мультимедіа (звуки, зображення, відео фрагменти); текстова (з мінімальним ілюструванням); комбінована.
2. За призначенням: комерційні (здебільшого рекламного характеру); інформаційні; навчальні, тощо.

Розглянемо *навчальні презентації*, які в залежності від цілей її застосування можна виділити: *лекційні*; звіт про результати діяльності, проект, дослідження; тест.

За способом подання слайдів можна розрізняти презентації:

1. *Для супроводу лекції, виступу* – з записом голосу лектора чи усним супроводом.
2. *Слайд-шоу* – без супроводу лектора, або із записаним голосом доповідача.
3. *Комбінована* – з усним супроводом, із записаним голосом, частиною якої може бути слайд-шоу.

Крім того, навчальні презентації можна класифікувати за дидактичними ознаками: викладацькі або студентські.

При цьому викладацькі презентації призначені для:

- супроводу лекції (текст, ілюстрації, інтерактивні засоби спілкування з аудиторією);
- ілюстрування лекції, доповіді (тільки малюнки, графіка, відео);
- узагальнення, представлення результатів діяльності студентів, наприклад для доповіді на методичній раді;
- постановки проблеми, створення пізнавальної мотивації студентів, колег;
- перевірки або само оцінювання знань чи вмінь тобто тестові;
- виконання вже зазначених функцій, тобто комбінована.

Викладацька презентація за призначенням може бути:

- проблемною – вступ до теми;
- інформативною: інструкції, приклади, форми оцінювання, консультування. Вона використовується студентами самостійно впродовж вивчення теми, доступна їм в будь-який час навчального процесу;
- діагностичною, контролюючою: використовується для перевірки знань студентів, тестування наприкінці вивчення теми або розділу, модулю. Використовується студентами індивідуально і самостійно після вивчення розділу, теми та доступна їм в присутності викладача чи у вільному доступі.

Для створення презентації слід дотримуватися певних етапів роботи:

1) планування; 2) розробка елементів; 3) програмна реалізація; 4) тестування; 5) публікація; 6) реклама; 7) супровід.

На етапі *планування* повинні бути вирішені такі питання: призначення презентації, цільова аудиторія, потрібна інформація, здійснення зворотного зв'язку.

На етапі *розробки елементів* проводяться роботи по реалізації презентації як програмного продукту, а саме: розробка навігаційної структури, розробка дизайну слайдів (сторінок), підготовка текстового та ілюстративного матеріалу для наповнення сторінок (таблиці, графіки, малюнки та ін.).

Етап *програмної реалізації* полягає у створенні сторінок презентації.

У процесі *тестування* перевіряється коректність роботи презентації, у тому числі: вірність роботи гіперпосилань, наявність помилок у текстах та ілюстративному матеріалі, правильність завантаження графічних файлів, коректна робота у різних браузерах.

Після завершення тестування презентація *публікується* (на сайті, у процесі доповіді та ін.)

Для того, щоб презентацію можна було передивитися, посилання на неї розміщується на web-сайті університету (сторінка кафедри).

Супровід презентації полягає у оновленні інформації.

У презентації, яка складається більш ніж з однієї сторінки, повинна бути реалізована можливість навігації (переміщення) по сторінках або слайдах за допомогою гіперпосилань. Вибір схем навігації залежить від функціонального призначення додатку, числа сторінок та інших факторів. Необхідно раціонально вибрати схему навігації, щоб виключити ситуації, при яких користувач може “заплутатися” у сторінках презентації.

Можна виділити лінійну, ієрархічну, нелінійну та змішану навігаційні схеми.

При використанні лінійної схеми переміщення по сторінкам здійснюється послідовно, починаючи з титульної, а повернення – у зворотному порядку.

Ієрархічна навігаційна схема дозволяє користувачу вибирати по своєму розумінню послідовність переміщення по сторінках у межах гілок деревоподібної структури відповідно з логікою переміщення по сторінках, запрограмованою розробником презентації.

При реалізації нелінійної схеми навігації з'являється можливість переходу від кожної сторінки до кожної.

Змішана схема навігації являє собою комбінацію усіх схем.

При всьому нескінченному різноманітті оформлення сторінок можна виділити ряд основних елементів (табл. 1). Кількість, розташування і набір цих елементів на сторінці залежить від форми подання презентації, призначення сторінок, об'єму матеріалу, розміщеного на ній та ін.

Інструментальним засобом, за допомогою якого можна розробити презентацію є офісний додаток *MS Power Point* (2003 або 2007), що входить в пакет *Microsoft Office* і дозволяє швидко і легко створювати презентації, використовуючи майстер автозмісту і готові шаблони; додавати в презентацію графіку, звук, анімаційні ефекти, гіперпосилання, керуючі кнопки; налаштовувати та автоматизувати презентацію, перетворювати презентацію у web-сторінку. Серед її можливостей по створенню презентацій, що представляють набір слайдів, можна відмітити такі:

- керування процесом проведення презентації, тобто відображенням слайдів, які у ній є;
- керування переходами між слайдами, тобто визначення порядку відображення слайдів презентації під час її показу;
- встановлення параметрів зовнішнього виду, відображення і появи слайдів;

- робота з текстом, таблицями, графікою, анімацією, звуком, відео, а також об'єктами Word, Excel та Internet.

Усвідомлення викладачем викладеного підходу щодо підготовки мультимедійної лекції дозволяє підвищити наукову організацію праці викладача, наслідками якої є оптимізація процесу навчання.

Таблиця 1

Основні елементи сторінки презентації

Назва елемента	Призначення	Форма реалізації
Заголовок сторінки	Інформує користувача про те, на якій сторінці у даний момент він знаходиться	Текст і/або графіка
Елемент навігації (меню)	Забезпечують навігацію по сторінках	Текст і/або графіка
Логотип	Ідентифікує фірму, організацію, послугу, окрему людину	Текст і/або графіка
Інформаційне наповнення сторінки	Інформаційні матеріали, заради яких створюється сторінка	Текст і/або таблиці і/або ілюстрації, аудіо і відео-супровід та ін.
Графічні елементи дизайну	Служать для прикрашення сторінки, виділення ділянок, на які користувач повинен звернути увагу	Статичні або одно й тривимірні зображення, розділювачі, помітки та ін.
Рекламний банер	Служить для реклами	Статичні або анімовані зображення
Лічильник відвідувань (для сайту)	Фіксує число відвідувань сайту	Текст і/або графіка
Повідомлення про захист авторського права	Символ ©, що повідомляє користувачу про захист матеріалів презентації законом про авторське право	Текст і/або графіка
Інформація для зворотного зв'язку	Подає користувачу інформацію (поштову адресу, телефон, адресу електронної пошти) розробника презентації	Текст і/або графіка

Висновки. Формування інформаційної бази методичних розробок є необхідним елементом системи керування навчальним процесом ВНЗ. Ми зупинилися на тих аспектах підготовки мультимедійної лекції, які є найвагомішими. Незалежно від дидактичного завдання викладач, який використовує технологічний підхід до проектування мультимедійної лекції, підвищує науковий рівень організації своєї праці, що у свою чергу призводить до оптимізації процесу навчання. Усвідомлення викладачем аспектів підготовки мультимедійної лекції відкриває пошук шляхів адекватного застосування поширених у педагогічній практиці мультимедійних систем.

Література.

- Болюбаш Я.Я. Організація навчального процесу у вищих закладах освіти: Навч. посібник для слухачів закладів підвищення кваліфікації системи вищої освіти [Електронний ресурс] / Я.Я. Болюбаш – К.: ВВП «КОМПАС», 1997.– 64с.– Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/education/higher/bolubash2.doc>.

1. Бондарчук Е.И. Основы психологии и педагогики: Курс лекций. -2-е изд., перераб. и доп. / Е.И. Бондарчук, В.И. Бондарчук – К.: МАУП, 2001. – 168 с.
2. Столяренко Л.Д. Основы психологии. 7-е изд., перераб. и доп. Учебное пособие. (Серия „Высшее образование“.) / Л.Д. Столяренко – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 672с.
3. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології/[посібник/наук.ред. / О.І.Пушкаръ. – К.: Академія, 2001.-455с.
2. Пінчук О. П. Використання мультимедійних продуктів у системі загальної середньої освіти [Електронний ресурс] / О. П. Пінчук // Інформаційні технології і засоби навчання.— 2007. — Випуск 4. — Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em4/emg.html>.
3. Тукало М.Д. Мультимедійні системи навчання як новий методологічний засіб інтерактивного навчання на уроках хімії [Електронний ресурс] / М.Д. Тукало // Інформаційні технології і засоби навчання.— 2007. — Випуск 4. — Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em4/emg.html>.
4. Петухова Л.Є. Модель процесу вивчення курсу «Історія педагогіки» з використанням мультимедійної енциклопедії [Електронний ресурс] / Л.Є. Петухова // Інформаційні технології і засоби навчання.— 2007. — Випуск 3. — Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em3/emg.html>.
4. Intel® Навчання для майбутнього/[авт.адаптації до українського видання Н.В. Морзе, Н.П. Дементієвська]. –К.: Видавнича група BHV, 2004. – 416 с.
5. 9. Ястребов Л.И. Создание мультимедийных презентаций в программе Microsoft Power Point[Електронний ресурс]/Л.И. Ястребов// Вопросы Интернет-образования, №41.- Режим доступу: http://vio.fio.ru/vio_41/cd_site/Articles/glava-00/02.htm.
5. 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– К.: Міленіум, 2005. -Т. 8, вип. 1. – 238 с.
6. Дементієвська Н. П. , Морзе Н. В. Комп'ютерні технології для розвитку учнів та вчителів/ Н.П. Дементієвська, Н.В. Морзе // Інформаційні технології і засоби навчання: [зб. наук. праць / наук. ред. В.Ю. Биков та ін.]. / -К.: Атіка, 2005. – 272 с.