

## З ДОСВІДУ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ ДО ЛЕКЦІЙНОГО КУРСУ З ДИСЦИПЛІНИ "АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ З ОСНОВАМИ СПОРТИВНОЇ МОРФОЛОГІЇ"

У статті наведено досвід створення та використання мультимедійних презентацій як складової методичного забезпечення лекційного курсу з дисципліни "Анатомія людини з основами спортивної морфології" для студентів факультету фізичного виховання. Сформульовано основні принципи побудови мультимедійної презентації, розглянуто методичні особливості представлення наочного матеріалу, показано переваги мультимедійної системи як засобу навчання в умовах адаптації студентів-першокурсників до умов навчання у ВНЗ.

**Ключові слова:** мультимедійна презентація, методичне забезпечення, принципи побудови презентації, наочність, адаптація, навчально-методичний комплекс.

**Постановка проблеми.** Принцип наочності у педагогіці і методиці навчання є одним з провідних. Заснований на тому, що за допомогою зорового аналізатора людина сприймає близько 80 % інформації, цей принцип вимагає своєї реалізації на усіх освітніх ланках.

Інформатизація освіти, яка швидко розвивається, дає викладачам можливість удосконалення існуючого і розробки нового навчально-методичного забезпечення будь-якої дисципліни.

З огляду на це перспективною є заміна традиційних наочних і технічних засобів навчання (таблиць, плакатів, кіно- та графопроекторів, діаскопів тощо) більш сучасними, такими, як мультимедійна система.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасний лектор повинен спрямовувати свої зусилля не тільки на передавання інформації, вплив на людей за допомогою змісту й сили свого слова, але й на організацію активного та інтерактивного спілкування в аудиторії між студентами та викладачем.

Фахівці вважають, що нові форми лекцій повинні спрямовуватись від монологу на користь тих форм діяльності, в яких беруть участь усі студенти. Роль лекції сьогодні – забезпечити спілкування людей в неформальних умовах, у невимушеній ситуації, де головне – довіра і відкритість, наявність особистої позиції і бажання вислухати й зрозуміти позицію іншої людини [8].

Серед лекцій з використанням традиційних засобів навчання однією з найефективніших вважається лекція-візуалізація. В її основу покладено принцип наочності. Викладання, при якому текстова інформація перекодується у графічну, поглиблює розуміння проблеми, теми, привчає студентів користуватися різними знаковими системами [8].

При традиційних формах лекції сприймається переважно усна мова викладача, студенти засвоюють близько 15% інформації, що подається. Лекція-візуалізація дає можливість використовувати крім слухового аналізатора ще й зоровий, спиратися на образне мислення, в результаті чого засвоюється до 65% інформації. Викладач у даному випадку виступає в ролі коментатора інформації. Але лекція-візуалізація має також і негативні риси – трудність сприймання матеріалу і його конспектування. Вихід з цієї ситуації автори [8] вбачають у забезпеченні студентів комплектом наочності без тексту і зв'язків так, щоб студентам під час лекції не доводилося креслити схеми, діаграми, рисунки, а тільки записувати зміст. На нашу думку, економічна вигідність такої форми недостатньо висока.

На думку психологів, при виборі нових форм лекції можна змінити:

- 1) структуру й зміст;
- 2) форму подання матеріалу;
- 3) поведінку лектора й слухачів.

Авторський досвід викладання лекційного курсу "Анатомія людини з основами спортивної морфології" [3] свідчить, що в умовах адаптації першокурсників до навчання у ВНЗ, окрім удосконалення змісту лекцій і формування індивідуального стилю викладання, необхідними умовами є системність і наочність у поданні навчального матеріалу, які б зменшували психологічний дискомфорт, пов'язаний з недосконалістю навичок сприймання, конспектування і засвоєння інформації студентами.

Метою нашої роботи є розробка і практична апробація комплексу мультимедійних презентацій до лекційного курсу з дисципліни "Анатомія людини з основами спортивної морфології", на основі чого – формулювання принципів побудови презентації і представлення наочності студентам першого курсу факультету фізичного виховання з метою поліпшення їх адаптації до умов навчання у ВНЗ.

Виклад основного матеріалу дослідження. До складу розробленого автором навчально-методичного комплексу з дисципліни "Анатомія людини з основами спортивної морфології" входять: навчальна програма, робоча навчальна програма, інформаційний пакет, критерії оцінювання навчальних

досягнень студентів, пакет модульних контрольних робіт, пакет тестових завдань для комплексних контрольних робіт, картка методичного забезпечення дисципліни, перелік тем та вимоги до виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань, перелік умовних скорочень, тематика лабораторних робіт, методичні розробки до лекцій та лабораторних робіт [2]. При апробації навчально-методичного комплексу для удосконалення методичного забезпечення лекційного курсу нами було розроблено комплект мультимедійних презентацій до лекційного курсу [1].

Усі презентації побудовані у форматі Microsoft Office Power Point за *спільною схемою* (по слайдах):

- Титульний слайд: назва дисципліни, номер лекції, назва теми, кількість годин на вивчення теми (якщо лекцію розраховано на декілька занять) (рис. 1).
- План лекції.
- Питання для самостійного опрацювання (за потребою).
- Література (з вказанням рекомендованих сторінок).
- Змістова частина (виклад матеріалу за планом) – від 20 до 40 слайдів.
- Слайд подяки за увагу.

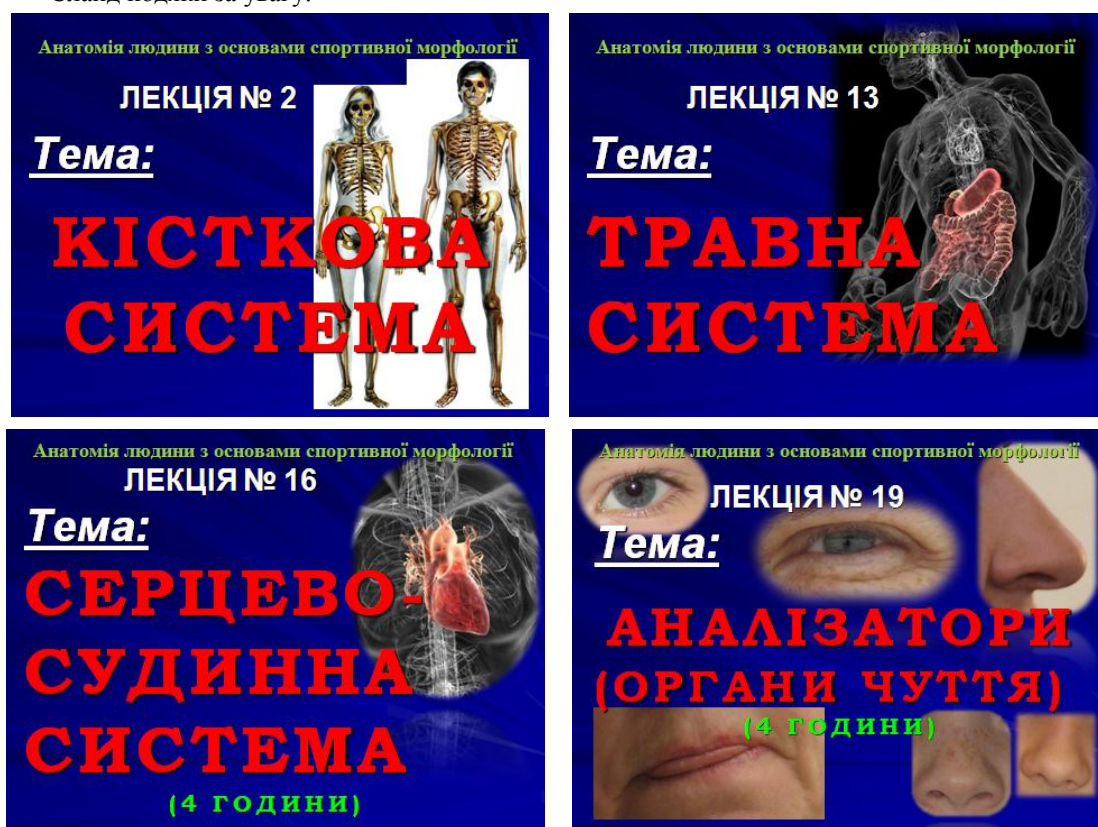


Рис. 1. Приклади титульних слайдів мультимедійних презентацій до лекційного курсу з дисципліни "Анатомія людини з основами спортивної морфології"

Зважаючи до однотипної побудови презентації, студенти навчаються планувати свої дії під час викладання матеріалу: випереджаючи інших, можуть записати деякі пункти наперед (наприклад, позначення основних літературних джерел перед записом сторінок тощо).

Суттєвого значення у побудові презентації ми надаємо *термінологічній роботі*. Оскільки курс анатомії людини з основами спортивної морфології є пропедевтичним для вивчення інших дисциплін (як медико-біологічного циклу, так і фахових [5; 4; 6; 7]), то формування анатомічних понять є важливою задачею у викладанні дисципліни. Тому на початку вивчення кожного нового розділу обов'язковим є роз'яснення семантики (істинного значення) та етимології (походження) його назви. Це допомагає уникнути помилок в інтерпретації понять. Усі нові терміни виділяються шрифтом та кольором, що полегшує звернення уваги слухачів до правильного написання і запам'ятовування понять (рис. 2). Терміни даються за українською Міжнародною анатомічною номенклатурою [9], а за необхідністю – російською мовою. Це пов'язано з використанням у навчальному процесі російськомовних підручників паралельно з доступними для студентів україномовними джерелами.


Якість *унаочнення матеріалу*, який пред'являється, має беззаперечне значення для ефективного засвоєння матеріалу. У цьому плані мультимедійна презентація має ряд суттєвих переваг, а саме:

- можливість демонстрації однієї деталі у різних ракурсах і при різному збільшенні, що допомагає конкретизації необхідного змісту (рис. 3);

**1.** Вчення про сполучення кісток називається **АРТРОСИНДЕСМОЛОГІЯ** від **артро** – суглоб + **синдесмоз** – зв'язка; (**син** – разом, **десма** – тканина)

**2.** Залежно від характеру тканини, розташованої між кістками, які з'єднуються, розрізняють:  
**Синдесмози** – з'єднання за допомогою власне **сполучної** тканини;  
**Синхондрози** – з'єднання за допомогою **хрящової** тканини;  
**Синостози** – з'єднання за допомогою **кісткової** тканини;  
**Синсаркози** – з'єднання за допомогою **м'язової** тканини

**Типи м'язової тканини:**  
**посмугована** (рус. *поперечно-полосатая*) – складає скелетну мускулатуру, це м'язи, які прикріплюються до скелета. Вони здійснюють довільні рухи, і тому називаються **довільними м'язами**.



**4.** Орган зору – **око** – складається з **очного яблука** і **допоміжних органів ока**: м'язів очного яблука, повік, слізного апарату. Око розташоване в очниці, має форму кулі з випуклим переднім краєм. Стінка очного яблука має **3 шари** (оболонки): зовнішня – **фіброзна**, середня – **судинна**, внутрішня – **сітківка**.

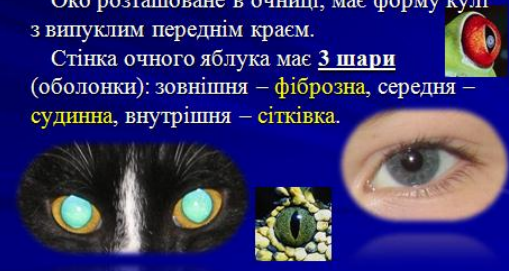




Рис. 2. Приклади представлення нових понять у мультимедійних презентаціях до лекційного курсу з дисципліни "Анатомія людини з основами спортивної морфології"

**2. ВІДДІЛИ ХРЕБТА:**


- **Шийний** (7 хребців)
- **Грудний** (12 хребців)
- **Поперековий** (5 хребців)
- **Крижовий** (5 хребців, що зрослися в одну – криж)
- **Куприковий** (4 – 5 хребців, що зрослися в одну – куприк)






Міоцит у розслабленому стані

ядро    щільні тілця    міофіламенти

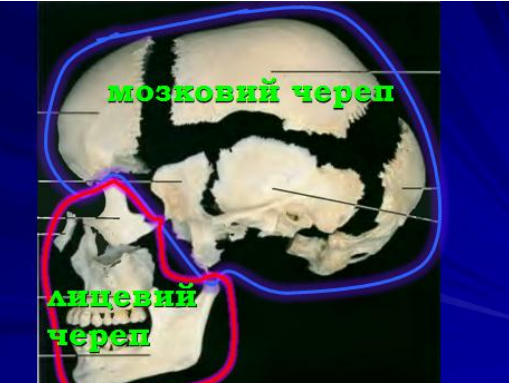


Міоцит у скороченому стані



мозковий череп

лицевий череп



мозковий череп

лицевий череп

Рис. 3. Приклади виділення частин малюнків у мультимедійних презентаціях до лекційного курсу з дисципліни "Анатомія людини з основами спортивної морфології"

– можливість виділення необхідної частини малюнка за допомогою анімацій, рухливих стрілок, дужок, поява яких керується викладачем у необхідний момент лекції (рис. 3). Це дозволяє реалізувати вимогу до пред'явлення наочного матеріалу тоді, коли про нього йде мова, а також майже виключає використання указки і суттєво економить час;

– можливість подання текстового і числового матеріалу, який важко сприймається і записується не тільки під диктовку, а й з екрана під час пояснення викладача. Це враховує індивідуальні пізнавальні можливості студентів, зменшує їх стресовий стан внаслідок різного розвитку навичок конспектування, поліпшує розуміння складного змісту (рис. 4);

Нефрон починається двостінною **капсулою (Шумлянського – Боумена)**, яка охоплює **капіляри Мальпігієвого клубочка**. З капілярів в капсулу фільтрується плазма крові і за рахунок різниці тиску (95 мм рт. ст. – у привисній артеріолі і 10 мм рт. ст. – у капсулі Шумлянського – Боумена) утворюється **первинна сеча**.

Від капсули починається **звивистий сечовий каналець** першого порядку, який локалізується у нирковій корі. Від нього у нирковий мозок йде **проксимальний каналець**, який переходить у **петлю Генле**. Вихідна частина петлі переходить у дистальну частину каналця нефрона, звивисті каналці другого порядку (там відбувається реабсорбція води та розчинених у ній речовин – утворюється **вторинна сеча**) і далі у прамі **збиральні трубочки**. Кілька трубочок, з'єднуючись, утворюють **сечові сосочкові протоки**, які проходять через піраміду і відкриваються на її вершині.

Загальна вага шкіри – приблизно 2 кг.

Площа шкірного покриву у дорослої людини складає 1,6 – 1,8 м<sup>2</sup>

На 1 см<sup>2</sup> шкіри припадає:

- 5000 чутливих закінчень;
- 200 – больових;
- 12 холодових точок;
- 2 теплові точки;
- 25 точок, які реагують на тиск.

Рис. 4. Приклади подання текстового опису і числових даних у мультимедійних презентаціях до лекційного курсу з дисципліни "Анатомія людини з основами спортивної морфології"

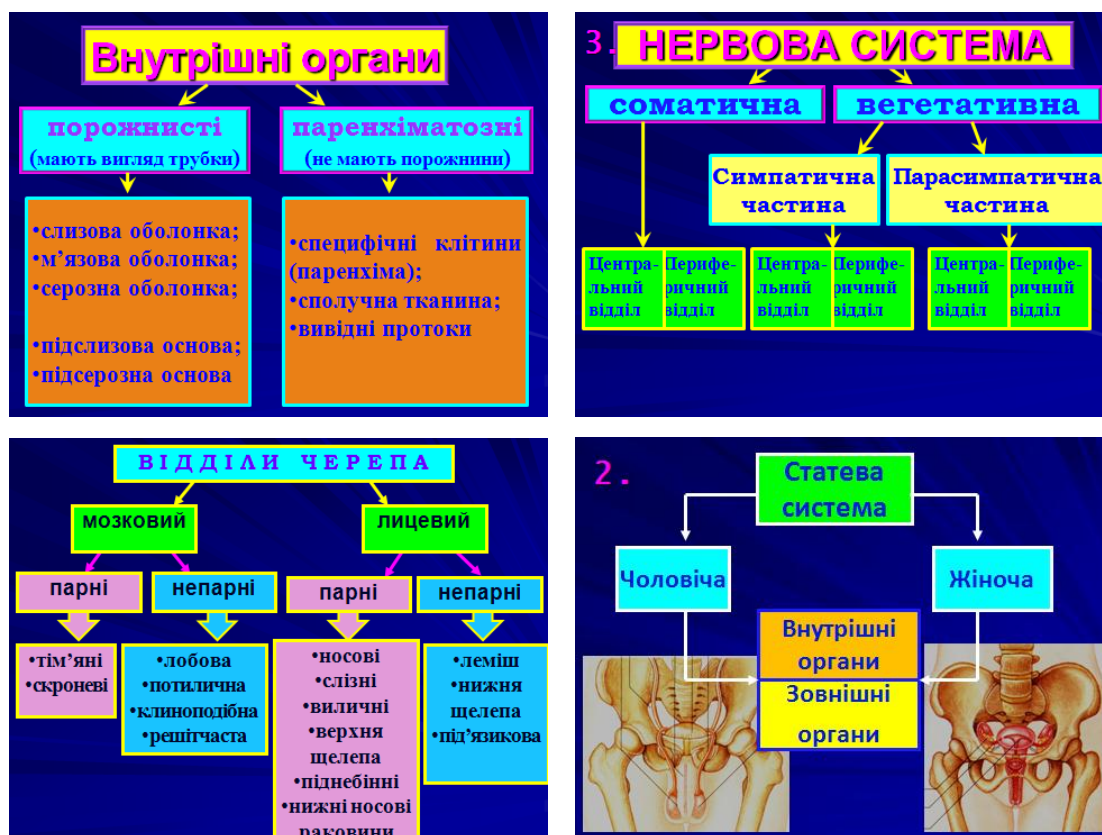


Рис. 5. Приклади класифікаційних схем у мультимедійних презентаціях до лекційного курсу з дисципліни "Анатомія людини з основами спортивної морфології"

– можливість використання узагальнюючих та класифікаційних схем, які можуть бути опорними для студентів при повторенні матеріалу, підготовці до контрольних робіт та іспитів (рис. 5). Тут використовуються переваги, характерні для лекції-візуалізації: компактне подання досить значної кількості матеріалу за відносно коротким часом, систематизація знань, їх візуальне осмислення, тощо. При цьому також відбувається економія часу викладача, оскільки немає необхідності використовувати дошку;

– можливість уточнення, конкретизації, повторення та узагальнення змісту лекції шляхом повернення до попередніх слайдів з відповідним поясненням або при відповіді на запитання студентів;

– можливість удосконалення наочного матеріалу (за необхідності).

Узагальнюючи вище сказане, можна сформулювати загальні **принципи побудови мультимедійних презентацій** до лекційних курсів:

- 1) *наочність* (підбір різноманітного матеріалу до теми лекції);
- 2) *принцип єдиної схеми* (побудова презентацій по одному типу);
- 3) *послідовність і системність* (дотримання логічних зв'язків);
- 4) *термінологічність* (виділення термінів);
- 5) *конкретизація* (виділення необхідної частини малюнка);
- 6) *узагальнення та систематизація* (схеми);
- 7) *мобільність* (можливість удосконалення, введення нових елементів і заміна старих).

Розроблений і апробований нами упродовж двох навчальних років комплект мультимедійних презентацій був оформлений як електронний навчально-методичний посібник для студентів [1] і доступний в локальній мережі бібліотеки Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Це дозволяє студентам самостійно опрацювати пропущений матеріал або повторити вивчений.

### **Висновки**

Доступність нових засобів навчання, таких, як мультимедійна система, дозволяє: урізноманітнити форми подання навчального матеріалу з дотриманням вимог дидактичних принципів науковості, наочності, системності, послідовності; суттєво зекономити (до 30 %) час викладача на лекції; створити на лекції атмосферу ділового спілкування; розширити можливості застосування педагогічних технологій проблемного та інтерактивного навчання; зменшити стресове навантаження на студента в період адаптації до умов навчання; підвищити мотивацію до вивчення дисципліни і якість засвоєння матеріалу.

Дотримання сформульованих нами принципів побудови презентації дозволить викладачеві підготувати якісне мультимедійне забезпечення лекційного курсу з будь-якої дисципліни.

**Перспективи подальших розвідок у даному напрямку** автор вбачає у введенні відеофрагментів до наповнення презентацій, а також розширення обсягу і змісту матеріалів зі спортивної морфології, що відповідає профілю факультету фізичного виховання.

### **Використані джерела**

1. Жара Г. І. Анатомія людини з основами спортивної морфології : мультимедійні презентації до лекційного курсу [Електронний ресурс] : навч.-метод. посіб. для студ. ВНЗ / Г. І. Жара. – Чернігів : ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка, 2011. – Комп'ютерний файл (813 Мб). – Режим доступу : локальна мережа.
2. Жара Г. І. Анатомія людини з основами спортивної морфології : навчально-методичний комплекс [Електронний ресурс] : навч.-метод. посіб. для студ. ВНЗ / Г. І. Жара. – Чернігів : ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка, 2011. – Комп'ютерний файл (890 Мб). – Режим доступу : локальна мережа.
3. Жара Г. І. Напрямки збереження здоров'я студентів факультету фізичного виховання під час їх адаптації до умов навчання у ВНЗ / Г. І. Жара // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Вип. 15 : у 4-х т. – Л. : ЛДУФК, 2011. – Т. 4. – 200 с. – С. 30–36.
4. Жара Г. І. Пропедевтика валеологічних знань студентів факультету фізичного виховання в курсі "Анатомія людини з основами спортивної морфології" / Г. І. Жара // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : Науковий журнал. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2010. – № 1 (3) – 475 с. – С. 394–400.
5. Жара Г. І. Пропедевтика знань студентів з біомеханіки в курсі анатомії людини з основами спортивної морфології / Г. І. Жара // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. [Текст]. Випуск 81 / Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка; гол. ред. Носко М. О. – Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт: Збірник. – Чернігів : ЧДПУ імені Т. Г. Шевченка, 2010. – № 81. – 724 с. – С. 56–59.

6. Жара Г. І. Теоретичні основи формування та розвитку понять міжпредметного характеру / Г. І. Жара // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика навчання та виховання. – Вип. 15 : збірник наукових праць. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – 190 с. – С. 56–66.
7. Жара Г. І. Формування культури здоров'я студентів при викладанні дисциплін медико-біологічного циклу / Г. І. Жара // Валеологічна освіта в навчальних закладах України: стан, напрямки й перспективи розвитку. – Кіровоград : РВВ КДПУ імені Володимира Винниченка, 2010. – Частина 1. – 228 с. – С. 105–109.
8. Коваленко А. Б. Особливості застосування методів активного навчання у вузі / А. Б. Коваленко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки : [зб. наук. праць]. – Вип. 17 (41). – К. : вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2007. – Ч. I. – 375 с. – С. 310–315.
9. Міжнародна анатомічна номенклатура. *Nomina anatomica* / Уклад. К. А. Дюбенко. – К. : ВТФ "Перун", 1997. – 304 с.

Жарая А. И.

#### ИЗ ОПЫТА СОЗДАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ ДЛЯ ЛЕКЦИОННОГО КУРСА ДИСЦИПЛИНЫ "АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ СПОРТИВНОЙ МОРФОЛОГИИ"

*В статье приведён опыт создания и использования мультимедийных презентаций как составляющей методического обеспечения лекционного курса дисциплины "Анатомия человека с основами спортивной морфологии" для студентов факультета физического воспитания. Сформулированы основные принципы построения мультимедийной презентации, рассмотрены методические особенности представления наглядного материала, показаны преимущества мультимедийной системы как средства обучения в условиях адаптации студентов-первокурсников к условиям обучения в вузе.*

**Ключевые слова:** мультимедийная презентация, методическое обеспечение, принципы построения презентаций, наглядность, адаптация, учебно-методический комплекс.

Zhara H. I.

#### FROM THE EXPERIENCE OF MULTIMEDIA PRESENTATIONS FOR THE LECTURE COURSE OF DISCIPLINE "HUMAN ANATOMY WITH THE BASES OF SPORTING MORPHOLOGY" CREATION

*In the article the experience of multimedia presentations creation and use is resulted as to the methodical providing constituent of lecture course of discipline "Human anatomy with the bases of sporting morphology" for the students of physical training faculty. Basic principles of multimedia presentation construction are formulated, the methodical features of visual material presentation are considered, and the advantages of the multimedia system as the facility of teaching in the conditions of first-year students' adaptation to the terms of studying in higher educational establishment are opened.*

**Key words:** multimedia presentation, methodical providing, principles of presentations' construction, visual methods, adaptation, studying-methodical complex.

Стаття надійшла до редакції 08.12.11