

Формування комунікаційно-інформаційної компетентності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту

Кудін А.П., Тимошенко О.В., Володько І.В., Козубенко К.О., Мішаровський Р.М., Питомець О.П.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Анотації:

Представлена технологія формування комунікаційно-інформаційної компетентності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту. У дослідженні приймали участь 240 студентів 4 курсів двох інститутів. Використано дані анкетного опитування майбутніх фахівців. Показано значення використання нових інформаційних технологій у навчальному процесі. Визначені основні етапи впровадження комп'ютерних і мультимедійних засобів. Обґрунтована необхідність введення у навчальний процес дисципліни «Спортивно-педагогічна інформатика».

Кудин А.П., Тимошенко А.В., Володько И.В., Козубенко К.А., Мишаровский Р.Н., Питомец А.П. **Формирование коммуникационно-информационной компетентности будущих специалистов физического воспитания и спорта.** Представлена технология формирования коммуникационно-информационной компетенции будущих специалистов физического воспитания и спорта. В исследовании принимали участие 240 студентов 4 курсов двух институтов. Используются данные анкетного опроса будущих специалистов. Показано значение использования новых информационных технологий в учебном процессе. Определены основные этапы внедрения компьютерных и мультимедийных средств. Обоснована необходимость введения в учебный процесс дисциплины «Спортивно-педагогическая информатика».

Kudin A.P., Timoshenko A.V., Volodko I.V., Kozubenko K.A., Misharovsky R.N., Pitomets A.P. **Formation of communicational and informational competence of future professionals of physical education and sport.** The technology of formation communication information competency of the future experts of physical training and sports is presented. 240 students of 4 rates of two institutes participated in research. Data of questionnaire of the future experts are used. Importance of use of new information technologies in educational process is exhibited. Milestones of introduction of computer and multimedia means are defined. Necessity of initiating for educational process of discipline «Sports - pedagogical computer science» is justified.

Ключові слова:

компетентність, мультимедійні засоби, комп'ютерні технології, навчальний процес, професійна підготовка.

компетентность, мультимедийные средства, компьютерные технологии, учебный процесс, профессиональная подготовка.

competence, multimedia, computer technology, the educational process, professional training.

Вступ.

Формування інформаційно-технологічного суспільства, докорінні зміни соціально-економічного, духовного розвитку держави потребують підготовки вчителя нової генерації [4].

Підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту в сучасних умовах характеризується рядом протиріч та істотних недоліків, а саме: між вимогами інформаційного суспільства до професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту та їх кваліфікацією відповідно до освітньо-кваліфікаційного рівня; обсягом наукової інформації, отриманої за допомогою сучасних інформаційних і комунікаційних технологій, зокрема мережі Інтернет, та умовами для її застосування в навчально-виховному процесі вищого навчального закладу [6].

Розповсюдженою помилкою серед фахівців у галузі освіти, як зазначає З.В. Нікуліна [5], є уявлення про те, що використання комп'ютерів, нових технічних засобів у навчальному процесі – це єдине, що необхідно для модернізації освіти. З цього погляду, достатньо поставити в навчальні аудиторії комп'ютери, навчити викладачів ними користуватись і основні проблеми в освіті, які пов'язані з якістю й ефективністю, будуть розв'язані. Тобто, відповідно до цієї позиції, використання нових інформаційних технологій у навчальному процесі веде до радикальних змін тільки в одній підсистемі освіти – технологічній, а інші його підсистеми істотно не змінюються.

При цьому, за даними В.І. Бобрицької [2] аналіз розвитку сучасної освіти засвідчує те, що ніяка, навіть найсучасніша техніка і розвинута технологія, найкращі фахівці з її використання не можуть привести до збільшення ефективності освіти, якщо введення

нових технологій не супроводжується істотними змінами в усіх інших підсистемах освіти. Інтернет стає невід'ємною частиною нашого соціального життя: для листування ми користуємось виключно електронною поштою, спілкуємось через ISQ, Skype. Потужним середовищем для міжособистісного спілкування є соціальні мережі і портали [3]. Пошукові системи замінюють нам енциклопедії, початковий переклад – електронні словники. Все частіше ми свої фінансово-торговельні стосунки переносимо в Інтернет. Однак при цьому мало робиться, щоб підняти роль Інтернету як освітнього середовища, в якому можна організувати навчальний процес.

Робота виконана відповідно до тематичного плану і загальної проблеми наукових досліджень Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова і є складовою тематичного плану науково-дослідних робіт «Зміст освіти, форми і засоби підготовки вчителів».

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета роботи розробити технологію формування комунікаційно-інформаційної компетентності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту.

Результати досліджень.

Перехід від постіндустріального до інформаційного суспільства, що відбувається у XXI столітті, вимагає від людини вміння не тільки швидко знайти необхідну інформацію, а й представити свою інформацію так, щоб її зрозуміли всі. При цьому не ми формуємо правила гри, а вони вже сформовані, і людина або сприймає їх – і тоді вона комунікабельна, або не сприймає їх – і тоді вона позбавлена комунікацій і, врешті-решт, не може бути зрозумілою. Нами проведено анонімне опитування студентів двох Інститутів – фізичного виховання і спорту (ІФВС) та фізико-математичного з питань пов'язаних з введенням електронних систем

навчання у НПУ імені М.П.Драгоманова (таблиця 1).

Результати не відрізнялись: усі студенти схильні до того, що сучасні технології навчання повинні бути Інтернет-орієнтованими.

Аналіз науково-методичної літератури та досвід передової практики засвідчує про необхідність нарощування потужностей використання Інтернету як освітнього середовища. Безумовно, це повинно відбуватися одночасно двома напрямками – наповненням Інтернету україномовними навчальними ресурсами, адаптованими до Інтернету, і впровадженням у навчальний процес Інтернет-технологій, які виконують педагогічні цілі.

Слід відзначити, що перший напрямок тривалий час був складним, особливо для педагогічних ВНЗ, у яких не готують веб-дизайнерів, виготовлювачів електронних засобів навчання, системних адміністраторів. Але протягом останніх років створено загальнодоступні програмні продукти, які дозволяють виготовляти високоякісні цифрові освітні ресурси без спеціальних знань з інформатики.

Нами наведені результати реалізації цих підходів, які оформлені у проекті «Електронна педагогіка». Мета даного проекту полягає у формуванні в Інтернеті сегменту – інтернет-інформаційно-освітнього

середовища, де участь беруть усі структурні підрозділи університету, в тому числі, і фахівці фізичного виховання та спорту. Причому, характер впровадження інформаційно-комунікаційних технологій і різноманітність технологічних рішень при розв'язанні конкретних навчальних задач враховує специфіку конкретного напрямку підготовки майбутніх фахівців. Практика показала, що тільки в цьому випадку передові технології дають максимальний ефект у навчальному процесі конкретного структурного підрозділу університету, а комп'ютер не витісняє викладача із процесу навчання, а стає потужним педагогічним інструментом, адаптованим до реалій 21 століття..

На першому етапі проекту в Інституті фізичного виховання і спорту (ІФВС) було поставлено ряд завдань, які стали фундаментом для подальшого впровадження електронних систем навчання у навчальний процес:

- комп'ютеризація – забезпечення кафедр і лабораторій комп'ютерною технікою і програмним забезпеченням для виготовлення цифрових освітніх ресурсів.

- створення місць впровадження електронних систем навчання студентів ІФВС. Організовано Центр електронного навчання, у якому майбутні фахівці

Таблиця 1

Опитування студентів 4 курсів двох інститутів (n=240)

№	Запитання	Так, %	Н %	Додаткові зауваження
1.	Як часто Ви відвідуєте читальний зал нашої наукової бібліотеки у ЦК?	Кожен тиждень -20	5	Дуже рідко – 16 Протягом сесії – 8 Один раз на місяць – 11
2.	Чи знаєте Ви, що в університеті на сайті www.npu.edu.ua є «Електронна бібліотека»?	98	1	
3.	Чи повідомляли вам викладачі про «Електронну бібліотеку на www.npu.edu.ua »?	38	30	
4.	Чи користуєтесь ресурсами «Електронної бібліотеки»?	65	35	«Не всі е-книги можна відкрити вдома!»
5.	Чи читались Вам за чотири роки в університеті аудиторні лекції з постійним використанням мультимедіа?	0	32	Окремі лекції з інформатики – 17
6.	Як Ви оцінюєте ефективність використання мультимедіа на лекціях ?	96 (з них, поглиблення власних знань – 27 , якісне унаочнення – 20)	2	«Можна залучати студентів до виготовлення». «Треба, щоб усі лекції були такими!» «Зв'язок з життям!»
7.	Чи ефективна підтримка навчального процесу засобами Інтернету - викладання на сайті навчальних матеріалів (збірник задач, електронні книги тощо).	91	2	Проблеми з доступом до Інтернету – 4 «Не потрібно витрачати час на переписування!»
8.	Чи хотіли б Ви особисто навчитись виготовляти мультимедійні лекції?	96	2	«Ми викладачі майбутнього!» «Не хочеться писати крейдою!» «Цей крок у будь-якому випадку зроблять усі!»

фізичного виховання та спорту надається безкоштовний доступ до мережі Інтернет. Оптоволоконне об'єднання корпусів і навчальних приміщень наблизило студентів ІФВС до ресурсів електронної бібліотеки НПУ імені М.П.Драгоманова з інших кафедр, бібліотек Інститутів.

- електронна бібліотека, де ресурсами цього елементу є електронні книги зі списку рекомендованої літератури для студентів, який підготовлений викладачами кафедр інституту. Це – адресна допомога студентам з підготовки до навчального курсу конкретного викладача, що виключає використання «спаму» літератури, яким заповнено електронні бібліотеки в Інтернеті. Технічними питаннями формування електронної бібліотеки займається спеціальна загально-університетська служба, яка здійснює каталогізацію і забезпечує захист, важливий з погляду реалізації авторських прав і захисту інтелектуальної власності. Розробкою методики створення електронних книг займається лабораторія електронних засобів навчання Інституту дистанційного навчання, яка організувала для викладачів ІФВС спеціальну курсову підготовку.

Головний результат цього етапу полягає у тому, що, дані автоматизованого комп'ютерного контролю кількості скачувань засвідчують про попит майбутніх фахівців навчально-методичної літератури, а значить студент має можливість віддалено 24 години 7 днів на тиждень користуватись книгами свого викладача.

Оскільки через систематичне відвідування спортивних змагань, часті перебування на тривалих зборах і, на жаль, через хворобу, майбутні фахівці фізичного виховання та спорту пропускають багато лекційних занять, а на III-IV курсах значна частина їх переходять на індивідуальне навчання. Заборонити цього не можна, адже майбутній вчитель фізичної культури чи тренер повинен бути професійно підготовленим. Вихід один: студент повинен мати можливість у зручний для себе час віддалено прослухати лекцію, ознайомитись з конспектом лекції, почитати електронну книгу, яка містить і методичні рекомендації, і каталог відео, і додаткові ресурси тощо. Це розв'язує електронна бібліотека, підготовлена кафедрами ІФВС.

Метою другого етапу проекту «Комплексна модернізація навчального процесу в ІФВС», який запланований на 2010-2013 роки є виведення ІФВС на європейський рівень надання освітніх послуг на основі найсучасніших досягнень інформаційно-комунікаційних технологій та міжнародного досвіду провідних ВНЗ у галузі знань 0102 Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини».

На цьому етапі розв'язувались такі навчальні задачі:

- забезпечення автоматизованого контролю самостійної діяльності студентів (тестовий комп'ютерний контроль);

- індивідуалізація навчального процесу: підвищення ролі самонавчання за рахунок створення цифрових освітніх ресурсів власного виробництва: дистанційних курсів з навчальних дисциплін, дидактичних навчальних матеріалів, педагогічних тренажерів;

- оволодіння випускниками всіх спеціальностей ІФВС новітніми технологіями виготовлення і використання у навчальному процесі чи тренуванні мультимедійних засобів навчання;

- підвищення кваліфікації викладачів ІФВС та навчально-допоміжного персоналу кафедр з питань створення і використання сучасних електронних засобів навчання у реальному навчальному процесі.

Нами виділено чотири основні напрямки інформатизації навчального процесу:

Перший напрямок полягає у формуванні мережевої інфраструктури ІФВС для здійснення електронних систем навчання.

Головним у ньому є перетворення сайту Інституту www.ifvs.npu.edu.ua в основну відправну точку в організації електронних систем навчального процесу (наявність доступу і розміщення навчально-методичної документації – навчальних програм, планів, електронних ресурсів, банку даних тощо). Причому, як наповненням, так і адмініструванням повинен займатися ІФВС. Для цього зі складу викладачів ІФВС був підготовлений спеціаліст-модератор сайту ІФВС. На сайті, окрім інформаційних джерел, представлені основні рубрикації, які визначають сайт як освітній – це «освітні ресурси» і «освітні послуги».

На програмному рівні в інфраструктурі ІФВС сьогодні впроваджуються елементи апаратно-програмного комплексу «Електронний деканат» у роботу директорату ІФВС (Рис.2).

Електронний деканат – це окремий сервіс освітнього порталу ВНЗ, який здійснює організацію чи підтримку навчального процесу автоматизовано відповідно до укладеної програми. Основною функцією «Електронного деканату» є автоматизоване забезпечення закритої системи комунікацій між трьома учасниками навчального процесу за електронною формою навчання: система - викладач - студент. Електронний деканат дозволяє виконувати ряд функцій традиційного деканату на більш технологічному рівні, значно скорочуючи час виконання певної роботи традиційного деканату.

Другий напрямок передбачає створення автоматизованої системи контролю знань студентів.

Як відомо, введення модульно-рейтингової системи у навчальний процес ВНЗ передбачає виділення великої кількості годин на самостійну підготовку студентів і необхідності формування у міжсесійний період рейтингу студента. Однак через відсутність фінансування цього виду діяльності викладачів ця надзвичайно важлива частина навчального процесу складно реалізується у ВНЗ. Для розв'язання проблеми було прийнято рішення автоматизувати систему контролю знань з циклу теоретичних дисциплін навчального плану спеціальностей ІФВС через використання мереж Інтернет\Інтранет, тим самим відпадає необхідність викладача бути присутнім при здачі тестового контролю і витраті часу на перевірку. З цією метою виготовлено програмний продукт - конструктор тестів, який встановлено у мережу ІФВС. А також проведено в Інституті дистанційного навчання курсо-

ву підготовку викладачів і лаборантів ІФВС з питань організації комп'ютерних мережевих тестувань.

Проведено також підготовчу роботу зі створення програмних систем доступу і підготовку робочих місць для забезпечення мережевого тестування. Кафедри приступили до виготовлення тестуючої бази ІФВС. Протягом незначного періоду викладачі кафедр створили більше 20 000 тестів з дисциплін, які вже знаходяться в мережі Інтранет ІФВС. Тести містять також мультимедійні та фотопитання, що важливо для рухливих видів спорту.

Форми контролю – проміжні і модульні. Тільки останні вимагають присутності студента у Центрі електронного навчання ІФВС, де здійснюють верифікацію особи. Проміжні форми контролю можна проходити віддалено (через Інтернет) – це дозволяє студенту у зручний для нього час підготуватися через декілька спроб до основного модульного контролю. Звичайно, на модульні форми контролю виділяється до 75% загальної суми балів. Присутність викладача на мережевому тестуванні не вимагається – відповіді перевіряє комп'ютерна програма. Викладач може від-

далено спостерігати, а студент до кінця семестру вже має суму балів, на основі якої викладач може виставити семестрову оцінку. Ця система контролю зарекомендувала себе з позитивного боку для стаціонарної форми навчання для більшості теоретичних дисциплін як спортивного, так і для усіх загальнонаукового профілю. Звичайно, для стаціонарної форми навчання зберігаються і стаціонарні форми контролю у присутності викладача (спортзал, басейн тощо).

Третій напрямок полягає у створенні навчально-методичного забезпечення нового покоління, до яких відноситься: мультимедійні дидактичні засоби навчання, електронні курси в оболонках дистанційного навчання, педагогічні тренажери.

Нова дидактична організація інформаційно-освітнього середовища навчального закладу в Інтернеті вимагає повної модернізації джерел інформації. Як відомо, основним джерелом інформації для проведення теоретичних занять є паперові підручники, в яких, наприклад, виконання технічних прийомів описується або текстом, або статичним малюнком. Схеми різних комбінацій, групові дії гравців у різних фазах гри,

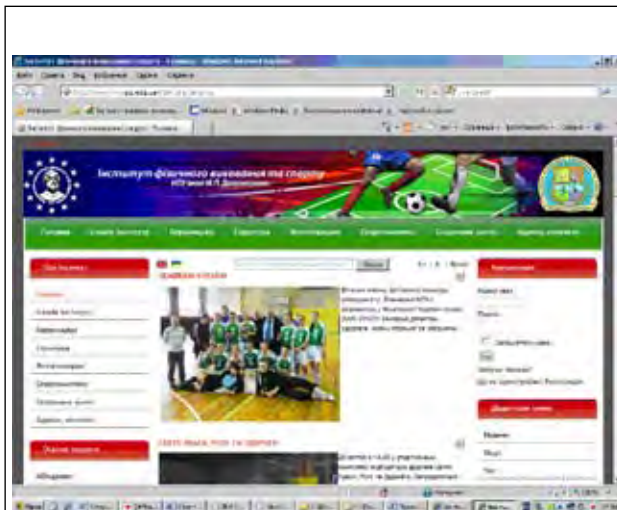


Рис.1. Сайт ІФВС



Рис.2. Електронний деканат в системі дистанційного навчання на сайті www.celsi.edu.ua

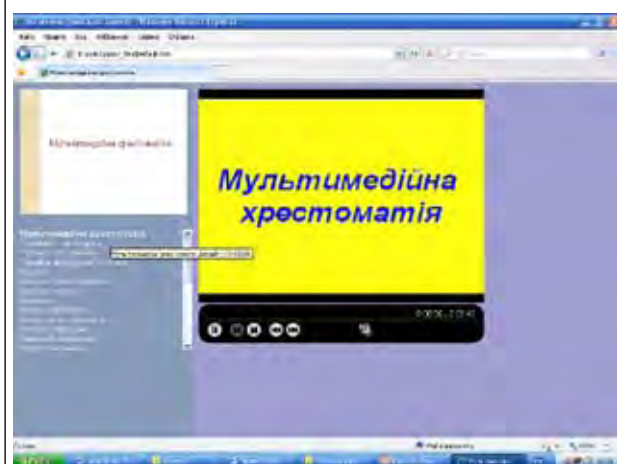


Рис.3. Головна сторінка програмного продукту «Мультимедійна хрестоматія»

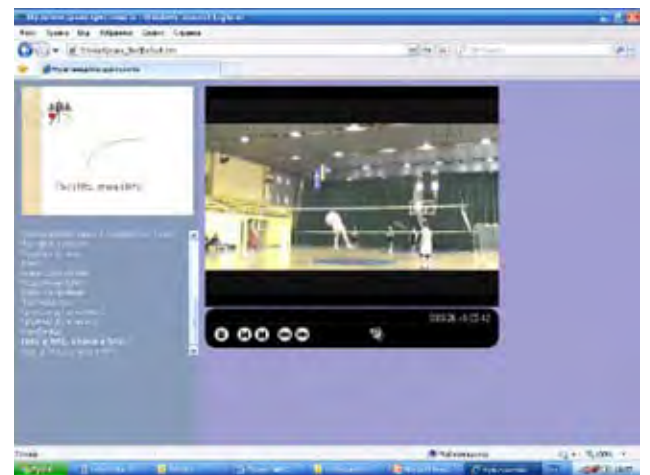


Рис.4. Демонстрація можливостей продукту «Мультимедійна хрестоматія»: відео фрагмент з прокруткою, синхронізований показ слайд-шоу, гіпертекстова книга

як правило, представлені як сукупність ліній і цифр. Такі навчально-методичні засоби, присвячені спорту, мають низьку наочність, відрив від реальності і як результат – низький відсоток сприйняття матеріалу студентами (спортсменами). Така книга малоефективна для організації самостійного вивчення матеріалу студентами.

Існуючі спортивні відеофільми на дисках та Інтернет-ресурси хоча і наближають до реальності (можна бачити рухи «живих» спортсменів), однак відводять пасивну роль викладачеві (тренеру) під час демонстрації, який не може проявити свою індивідуальність: змінити послідовність дій, вибудувати свою траєкторію вивчення або записати свій коментар. Для цього спеціалісти Інституту дистанційного навчання разом з викладачами ІФВС розробили ряд програмних продуктів та програмне забезпечення, які адаптовані до Інтернету.

Перший продукт - «Мультимедійна хрестоматія» на базі MS Prodisor. Головний інтерфейс складається з трьох полів (рис.3).

Перше поле – це зміст хрестоматії, тобто гіпермедійний каталог відео фрагментів. Натискаючи на зноску ми викликаємо появу зображень у двох полях: верхньому – презентаційному, і найбільшому – телевізійному.

У презентаційному полі можна розмішувати текст, фото, малюнок або схему комбінації (рис. 4).

Це може бути фактично електронна книга. У телевізійному полі демонструється відео, демонстрацією якого можна керувати (зупинити, повертати назад, вперед). Для виконання таких маніпуляцій передбачений програвач.

Кожен фрагмент каталогу має декілька повторів, які демонструють один і той же елемент чи комбінацію з різною швидкістю демонстрації, що досягається підчас попередньої обробки відзнятого в спортивному залі відеоматеріалу. При цьому сповільнені варіанти дуже важливі при детальному розгляді окремих рухів частин тіла чи гравців команди. Це дозволяють відповідні сервіси програвача.

Програмний продукт дозволяє записати і синхронізувати власний коментар тренера до фрагментів, що демонструються у телевізійному полі. Така відео-лекція є хорошим навчально-методичним засобом для самостійного вивчення студентами теоретичних основ спортивних ігор.

Процес створення такого засобу складається з декількох етапів:

1. Підготовка сценаріїв фрагментів.
2. Запис ігрових схем у залі за участю «акторів».
3. Створення схем-презентацій у Power Point.
4. Вставлення у програмну оболонку Producer з наступною синхронізацією.

Область використання:

- для проведення лекційних занять в аудиторії для студентів інституту фізичного виховання,
- для самопідготовки студентів інституту фізичного виховання;
- для проведення теоретичної частини тренувально-

го процесу спортсменів тренером у комп'ютерному класі.

Друга розробка поєднує управління відео-демонстрацією з можливістю нанесення на зупинений кадр графічних рисунків (цифр, написів, ліній і геометричних фігур) причому різноманітних кольорів і товщин (рис. 5).

Як і в попередній розробці, передбачено керування процесом демонстрації за допомогою набору функціональних кнопок управління. Основне призначення засобу - розбір власної гри команди, або розгляду деталей складного руху (наприклад, стрибку з жердиною).

Таким чином, для супроводу як навчального процесу в аудиторіях, так і для навчання студентів, під час самопідготовки, стають цінними мультимедійні можливості сучасного комп'ютера: вплив на процес демонстрації (сповільнювати, повертати, домальовувати на екрані тощо). Комп'ютер стає дійсно потужним педагогічним інструментом сучасного вчителя з фізичного виховання чи тренера. Необхідно це сформулювати у майбутнього фахівця фізичного виховання та спорту, який повинен розуміти як вчити дітей. З цією метою до навчальних планів підготовки бакалаврів усіх спеціальностей ІФВС внесено дві дисципліни: «Інформатика і комп'ютерна техніка» і «Спортивно-педагогічна інформатика». Якщо перша дисципліна розв'язує питання комп'ютерної грамотності, то вивчаючи другу дисципліну, кожен студент виготовлює мультимедійний дидактичний засіб з конкретного виду спорту під керівництвом двох викладачів – викладача кафедри інформаційно-комунікаційних технологій навчання і викладача кафедр ІФВС. Якщо перший вчить студента технології виготовлення, то другий – методиці викладання цього виду спорту, фаховому оформленню, тобто відповідає за змістовну частину роботи.

Виготовлений дидактичний засіб може використовуватися як під час викладання в аудиторії, так і під час самопідготовки студентів через мережу Інтернет. Найголовніше у тому, що студенти навчаються виготовляти свої власні ультрасучасні методичні засоби навчання.

Новим кроком у розв'язанні проблеми віддаленого навчання студентів-спортсменів є використання дистанційних технологій навчання як підтримка навчального процесу і основна технологія доставки навчального матеріалу для заочної форми навчання. В ІФВС створено творчі колективи з провідних викладачів, які разом з Web-дизайнерами ІДН розробили електронні курси в оболонці дистанційного навчання Moodle. Вони викладені на сайті (idn.npu.edu.ua), і студенти можуть знайти їх після відповідної реєстрації (рис.6).

Необхідно зазначити, що для ІФВС електронні навчальні курси в оболонці дистанційного навчання Moodle (дистанційних курсів) – це допоміжний навчальний ресурс для денної форми навчання і основний навчальний ресурс для студентів заочної форми навчання з можливим у

Наступним кроком в інформатизації навчального супроводу в ІФВС є створення автоматизованих «на-

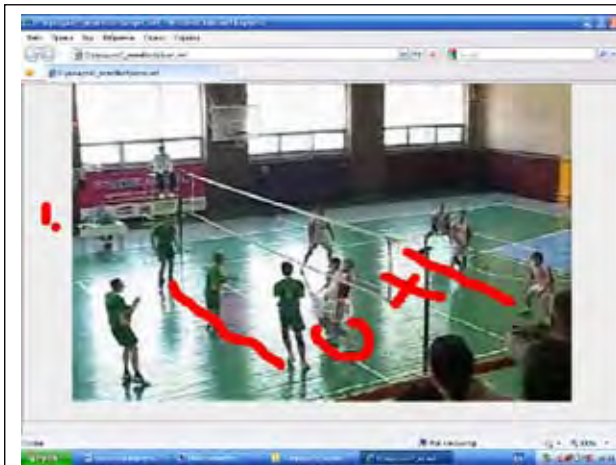


Рис.5. Другий програмний продукт: з можливістю наносити на зображення написи



Рис. 6. Електронні курси з дисциплін ІФВС в оболонці дистанційного навчання Moodle на сайті перспективи введення «заочно-дистанційної технології» їх навчання з деяких теоретичних дисциплін навчального плану.

вчаючих» систем – педагогічних тренажерів з елементами інтерактивності та мультимедіа. На це спрямована організація науково-дослідної роботи окремих магістрів та аспірантів ІФВС, створено творчі колективи за участю провідних викладачів ІФВС та ІДН.

Четвертий напрямок являє собою ефективне застосування мультимедійних засобів навчання під час проведення аудиторних занять. Це надзвичайно важливе питання у педагогіці. Спочатку спеціалісти інституту дистанційного навчання опанували найсучасніші технології демонстрації мультимедіа у ряді навчально-методичних центрів США (м. Балтимор, штат Мериленд) та Швеції (м. Умеа). Тепер всьому набутому навчають викладачів ІФВС через систему постійно-діючої курсової підготовки з питань ефективного використання і демонстрації мультимедійних дистанційних засобів в аудиторії. З цією метою введено в дію два мультимедіацентри, де створені умови для проведення занять для майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту з використанням цих технологій.

Висновки.

На основі вивчення науково-методичної літератури, аналізу досвіду роботи викладачів вітчизняних та іноземних вищих навчальних закладів було показано значення комунікаційно-інформаційних технологій, визначені основні напрямки та завдання щодо використання мультимедійних засобів навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту. Впроваджено у навчально-виховний процес дисципліну «спортивно-педагогічна інформатика», розроблена навчальна програма та діагностична технологія оцінювання успішності за модульно-рейтинговою системою з даного курсу. Виконання

саме таких інноваційних завдань в повному обсязі дасть можливість швидко інтегруватись у європейський освітній простір.

Напрямок подальших досліджень буде спрямований на збагачення міжнародного мультимедійного банку відеоматеріалами й комп'ютерних програм з різних видів спорту та на цій основі розробка методики навчання фізичних вправ і технології оцінювання успішності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту з професійно-орієнтованих дисциплін.

Список літератури.

1. Патент №33619. Комплекс засобів для забезпечення інтерактивного навчального процесу. // Андрущенко В.П., Жабес Г.В., Кудін А.П., Падалка О.С.; заявник Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. - Бюл. № 9, 2008. - 25.06.2008.
2. Бобрицька В.І. Формування здорового способу життя у майбутніх вчителів: Монографія / В.І. Бобрицька. – Полтава: ТОВ «Поліграфіч. центр «Скайтек»», 2006. – 432 с.
3. Богомаз І.В. Научно – методический комплекс профессиональной подготовки студентов с использованием компьютерных технологий и модульно-рейтинговой системы / И.В. Богомаз // Педагогическая информатика: Науч.-метод. журн. – 2004. – № 3. – С. 44-48.
4. Вища освіта України і Болонський процес: Навч. посіб. / Авт. кол.: М.Ф. Степко, Я.Я. Боллобаш, В.Д. Шинкарук, В.В. Грубіянко, І.І. Бабин; За ред. В. Г. Кременя. – К.; Тернопіль: Навч. кн.-Богдан, 2004. – 384 с.
5. Теория и практика современных образовательных технологий в системе подготовки государственных и муниципальных служащих: Сб. тез. и докл. / Отв. ред З.В. Никулина. – Ростов на Дону: Изд-во СКАГС, 2001. – 100 с.
6. Тимошенко О.В. Оптимізація професійної підготовки майбутніх вчителів фізичної культури; Монографія. / О.В. Тимошенко. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2008. – 421 с.

Надійшла до редакції 29.06.2010р.

Кудин Анатолій Петрович, д.ф.-м.н., проф.
Тимошенко Алексей Валериевич, д.п.н., проф.
Володько Игорь Владимирович
Козубенко Кирилл Александрович
Мишаровский Руслан Николаевич
Питомец Александр Петрович
janne@ukr.net