

To guide this development, University of Stavanger has developed a program for educating teachers, which tells both students and practical teachers which elements that are in priority at any period of the theoretical and practical education periods..

References:

«Rammeplan for lærerutdanning» (2003.) www.udir.no
«Program for lærerutdanning». Universitetet i Stavanger.

How can experienced practice teachers meet young students to develop practical teaching skills? In this lies bridging the gap between the practical teacher with decays of experience and the student of todays digital world.

УДК 378:004:796.07
ББК 74.58+32.973.202+75.1

В.М. Майко, О.М.Скупий
м. Вінниця, Україна

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Постановка проблеми. Із розвитком цивілізації роль фізичної культури в житті суспільства суттєво зростає. Це пов'язано, перш за все, зі збільшенням значимості показників фізичного стану людини в стандартах якості життя, зі впливом негативних наслідків сучасної цивілізації - гіподинамії, погіршення екології, паління, вживання алкоголю, наркотиків і т.п. До того ж усе більш зростаючий ритм життя вимагає від людей хороших психофізичних кондицій.

На жаль, значна частина населення, навіть маючи високий освітній рівень, не в змозі правильно розпорядитися своїм психофізичним потенціалом, щоб за допомогою фізичних вправ підтримувати оптимальну працездатність і здоров'я. Одна з основних причин - брак відповідних знань та методичних умінь.

У цьому зв'язку суттєво зростає роль майбутніх учителів фізичної культури, діяльність яких пов'язана саме з попередженням, профілактикою небажаних негативних наслідків сучасного життя. Тому не випадково рекомендовані програми професійно-практичної підготовки майбутніх учителів фізичної культури, поряд з навчально-тренувальними заняттями, передбачають теоретичний розділ, що формує світоглядну систему науково-практичних знань і ставлення до фізичної культури, а також методико-практичний розділ, що забезпечує оволодіння методами і способами фізкультурно-спортивної діяльності для досягнення навчальних, професійних і життєвих цілей особистості. Однак, у реальній практиці навчального закладу повноцінно реалізувати цілі теоретичного і методичного розділів цих дисциплін украй важко. З одного боку, для того щоб студенти оволоділи знаннями, методами і засобами цих розділів хоча б на рівні застосування в типових ситуаціях, необхідно витратити на навчання та контроль його результатів чимало часу. З іншого боку, витрачати час навчальних занять не на фізичні вправи в сучасних умовах явно не раціонально. Реальна ситуація в Україні нині така, що фізичні вправи на навчальних заняттях для значної частини студентської молоді є єдиною можливістю одержати бодай мінімально необхідну рухову складову навантаження. Таким чином, необхідність підвищення теоретичного та методичного рівня студентів і необхідність навчання руховим діям і розвитку фізичних якостей вступають в протиріччя.

Розв'язати це протиріччя можна за допомогою інформаційних технологій навчання, що застосовуються для самостійного освоєння студентами теоретичного і методичного розділів

навчальних дисциплін з фізичної культури. Під інформаційними технологіями навчання (ІТН) тут розуміється сукупність електронних засобів і способів їх функціонування, що використовуються для реалізації навчальної діяльності. До складу електронних засобів входять апаратні, програмні та інформаційні компоненти, способи застосування яких вказуються в методичному забезпеченні ІТН [5].

Аналіз попередніх досліджень. Використанню інформаційних технологій у підготовці вчителів фізичної культури присвячені праці російських учених В. Богданова, В. Пономарьова, М. Шестакова, українських науковців С. Ермакова, Л. Суденко та ін.

У працях цих науковців розглядаються проблеми застосування ІКТ у навчальній і методичній роботі кафедр фізичного виховання низки ВНЗ, досвід, накопичений упродовж останніх років спільно з центрами або кафедрами інформаційних технологій Самари, Санкт-Петербурга, Москви, Києва, Харкова і т. ін.

Останніми роками в педагогічних вищих навчальних закладах України та Росії для підтримки навчання з різних галузей знань достатньо широко використовується система комплексів автоматизованих дидактичних засобів, так звана система КАДИС.

Метою цієї статті є розгляд позитивного педагогічного досвіду знаних наукових центрів щодо використання інформаційних технологій навчання в підготовці учителів фізичної культури, також ретроспективний досвід вчителів з цієї проблеми.

Виклад нового матеріалу. Концептуальна модель системи КАДИС передбачає комплексний підхід до підтримки навчального процесу на всіх етапах освоєння Знань-Умів-Навичок (ЗУН) - від першого знайомства з навчальним матеріалом до розв'язання нетипових задач (рис. 1). При цьому з'ясування (сприйняття, осмислення, фіксація) артикульованої частини ЗУН, представленої у вигляді інформації, здійснюється за допомогою автоматизованих дидактичних засобів декларативного типу, що реалізують, переважно, репродуктивні методи навчання. Оволодіння неартикульованою частиною ЗУН (формування і розвиток різних форм особистісного досвіду) здійснюється за підтримки комп'ютерних систем процедурного типу, що використовують математичні моделі досліджуваних об'єктів або процесів і реалізують продуктивно-пошукові методи пізнавальної діяльності, що базуються на розв'язанні професійно-орієнтованих завдань.

До складу типового комплексу методичних і програмно-інформаційних засобів системи КАДИС з навчальної дисципліни можуть входити: навчальні посібники (у друкованому або комп'ютерному вигляді), аудіо- та відеокасети, компакт-диски для знайомства з навчальним матеріалом; електронні мультимедійні підручники для осмислення, закріплення та контролю знань; тренажери і автоматизовані лабораторні практикуми для розвитку практичних вмінь; пакети прикладних програм для діагностики, навчальних і наукових досліджень певних об'єктів чи процесів.

Методика дидактичного проектування навчальних комплексів системи КАДИС включає такі основні етапи: побудова моделі змісту навчального матеріалу, що визначає його структуру і цільові показники процесу навчання; формування моделі освоєння навчального матеріалу, що визначає навігацію по ньому; формування складу комплексу; підготовку текстів та ескізів для ілюстрацій навчального посібника; підготовку текстів, ескізів графічних ілюстрацій, контрольних питань, сценаріїв анімацій та відеокліпів для електронного підручника; побудова сценаріїв (алгоритмів) дидактичних інтерфейсів тренажерів, автоматизованих лабораторних практикумів і навчальних пакетів прикладних програм [6].

Технологічні засоби. Комп'ютерна підготовка різних компонентів навчальних комплексів системи КАДИС (навчальних текстів, контрольних питань, графічних ілюстрацій, анімацій, аудіо, відеокліпів та інших видів навчальних матеріалів) здійснюється за допомогою типових програмних засобів загального призначення, що входять до складу

операційних систем MS DOS або Windows 9x. Об'єднання цих компонентів у мультимедійні навчальні комплекси здійснюється за допомогою спеціального педагогічного інструментального програмного середовища (оболонки) системи КАДИС, що має версії для MS DOS, Windows 9x та Інтернет/інтранет. Особливостями цієї оболонки є її чітка дидактична основа, простота і доступність у використанні, можливість створювати системи підтримки навчання різного рівня - від найпростіших комп'ютерних тестів для контролю знань до багатокомпонентних мультимедійних комплексів, що забезпечують підтримку навчання від першого знайомства з навчальним матеріалом до вирішення навчальних завдань дослідного характеру.

Розроблені навчальні комплекси. На основі технології КАДИС уже створені та впроваджені в навчальний процес кафедр фізичного виховання такі навчальні комплекси: «Основи фізичного виховання», «Контроль та самоконтроль фізичного розвитку», «Оздоровчий біг» і «Атлетична гімнастика».

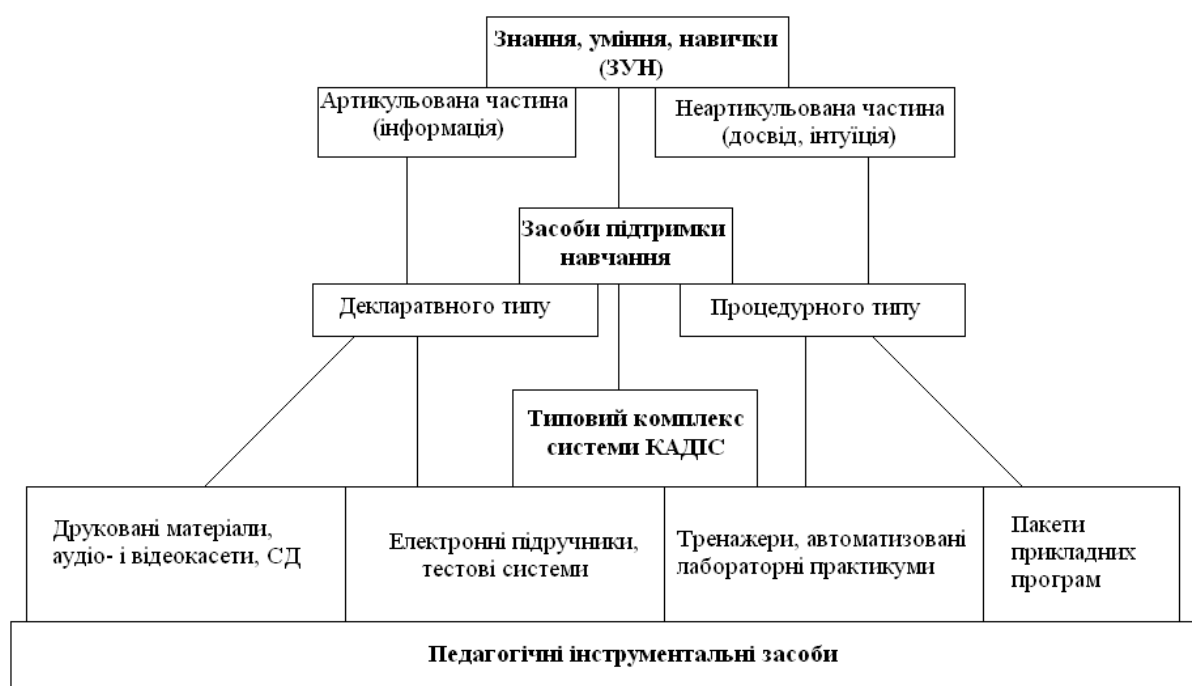


Рис.1. Концептуальна модель системи КАДИС

Усі навчальні комплекси складаються з навчального посібника для знайомства з навчальним матеріалом і електронного підручника (ЕП) для осмислення, закріплення та контролю знань. Електронні підручники мають версії для MS DOS, Windows 9x та Інтернет/інтранет.

Кожен ЕП містить теоретичний і методичний матеріал і набір контрольних питань для освоєння та закріплення теорії. Теоретичний і методичний матеріал ЕП декомпозований на інформаційні блоки, до складу яких входять текстові, графічні, анімаційні, аудіо-та відеофрагменти. Розроблені ЕП мають значний обсяг різних ілюстрацій. Так, ЕП «Основи фізичного виховання» містить більше 80 відеокліпів з вправами для корекції маси тіла (система «каланетик»), вироблення правильної постави, розвитку гнучкості, стимуляції зростання, збільшення життєвої ємності легень і т.д. Відеокліпи супроводжуються «голосом за кадром», який коментує показ-демонстрацію вправ. Контрольні питання мають варіанти відповідей (звичайно 3-5), один з яких є правильним, коментарі (від найпростіших «вірно,

невійно» до роз'яснення типових помилок), гіперпосилання на відповідні розділи теоретичного матеріалу.

Версії ЕП для MS DOS мають чотири основні режими роботи: перегляд теорії, тренаж з теорії, контроль, робота зі словником. Режим перегляду теорії полягає в «гортанні» інформаційних кадрів, що містять короткий виклад матеріалу з теми. Під час тренажу з теорії студенти виконують завдання, призначені для осмислення і запам'ятовування теоретичного матеріалу. Це основний режим роботи з ЕП. Після виконання кожного завдання студент одержує повідомлення про результати його виконання і йому надається можливість подивитися правильну відповідь, коментар і теоретичний матеріал з даного питання. Режим контролю призначений для поточного або підсумкового контролю рівня засвоєння теоретичного матеріалу з теми. Словник термінів і понять дозволяє проводити вибірково (з певним терміном) перегляд теорії, тренаж або контроль. Версії ЕП для Windows 9x інтегрують ці режими навчальної роботи у формі багатовіконного інтерфейсу. При роботі з ЕП екран комп'ютера поділяється на два основних вікна (рис. 2). У лівому (більш вузькому по вертикалі) вікні розміщується зміст ЕП, у правому - тексти його розділів. Навігація по ЕП здійснюється переміщенням курсора «мишки» по змісту. Під час активізації пункту змісту клацанням «миші» у праве вікно завантажується текст відповідного розділу. В тексті можуть бути визначені гіперпосилання (звичайно виділяють кольором і підкреслюють) на різні об'єкти (пояснюють тексти, графічні ілюстрації, анімації, аудіо-та відеокліпи, спільні програми і т.п.). При активізації посилання відповідний об'єкт завантажується в додаткове вікно. Кількість таких вікон практично не обмежена. Вікна можна переміщати по екрану, зменшувати-збільшувати, згортати-розгортати, запускати-зупиняти (наприклад, програвання відеокліпів) та виконувати низку інших маніпуляцій, типових для Windows 9x і його застосувань. Для закріплення вивченого матеріалу використовують розділи ЕП з контрольними питаннями. У випадку неправильної відповіді можна ознайомитися з правильною відповіддю, теоретичним матеріалом з даного питання і коротким коментарем (рис. 3).

Он-лайн версії ЕП для Інтернет схожі за інтерфейсом з ЕП для Windows 9x . Але до складу цих версій ЕП не включені відеокліпи, оскільки швидкості каналів більшості потенційних користувачів не дозволяють переглядати їх у реальному масштабі часу.

Підготовлено до видання та тиражування навчальний комплекс «Створи себе сам», що інтегрує навчальний матеріал усіх чотирьох зазначених вище навчальних комплексів і складається з навчального посібника [4] і CD ROM з електронними підручниками.

Методика застосування навчальних комплексів. Як вже зазначалося вище, навчальні комплекси призначені для самостійного освоєння студентами теоретичного і методико-практичного розділів навчальної програми з фізичної культури. Причому робота з електронними підручниками орієнтована, насамперед, на застосування домашніх комп'ютерів. За даними нашого анкетного опитування понад 50% студентів 1-3 курсів нині мають вдома комп'ютери. Тиражування версій ЕП для MS DOS серед студентів спочатку здійснювалося на дискетах, а в останні два роки - через Інтернет/ інтранет. Версії ЕП під управлінням Windows 9x зі значною кількістю відеокліпів тиражуються на CD ROM, а он-лайн версії ЕП розміщені для вільного доступу в Інтернет. Студенти можуть також працювати в загальноуніверситетських комп'ютерних класах і на комп'ютерах кафедри фізичного виховання з консультативною підтримкою чергового викладача або лаборанта. Частина студентів, частка якої з плином часу стає все менше, використовує лише друковані матеріали комплексу, які можна одержати або в бібліотеці університету або у вигляді електронної копії в Інтернет / інтранет.



Рис. 2. Фрагмент роботи з ЕП під час перегляду теоретичного матеріалу

Інформація про результати тренажу і контролю (П.І.Б., номери груп студентів і одержані ними оцінки) автоматично записуються в журнальний файл. Програми управління журналом дозволяють здійснювати сортування інформації за різними ознаками, проводити статистичний аналіз для виявлення складного і «легкого» навчального матеріалу (мал. 4).

Кафедри фізичного виховання організовують самостійну підготовку студентів з теоретичного і методико-практичного розділів за трьома основними напрямками. Перший (і головний) напрям - це підготовка з комплексу «Основи фізичного виховання». Всі студенти очної форми навчання наприкінці 6-го семестру проходять підсумкову атестацію.

Одним з її компонентів, поряд зі складанням контрольних нормативів із загальнофізичної та спеціальної підготовки, є оцінка знань теоретичного і методичного розділів навчальної програми. Ця оцінка здійснюється за допомогою комп'ютерної тестової системи комплексу в методичному кабінеті кафедри. Спочатку проводиться попередній тренінг за схемою «вибірковий тренаж» з фіксацією попередньої оцінки, що допомагає студенту, який не використав у своїй підготовці електронний підручник, освоїтися з тестуючою програмою і «відсіяти» слабо або зовсім не підготовлених до заліку студентів. Студенти, які одержали позитивну попередню оцінку, допускаються до підсумкового тестування в режимі «контроль за картками». Надалі, після складання контрольних

нормативів із загальнофізичної та спеціальної підготовки, оцінка, одержана за теорію, враховується під час виставлення оцінки підсумкової атестації.

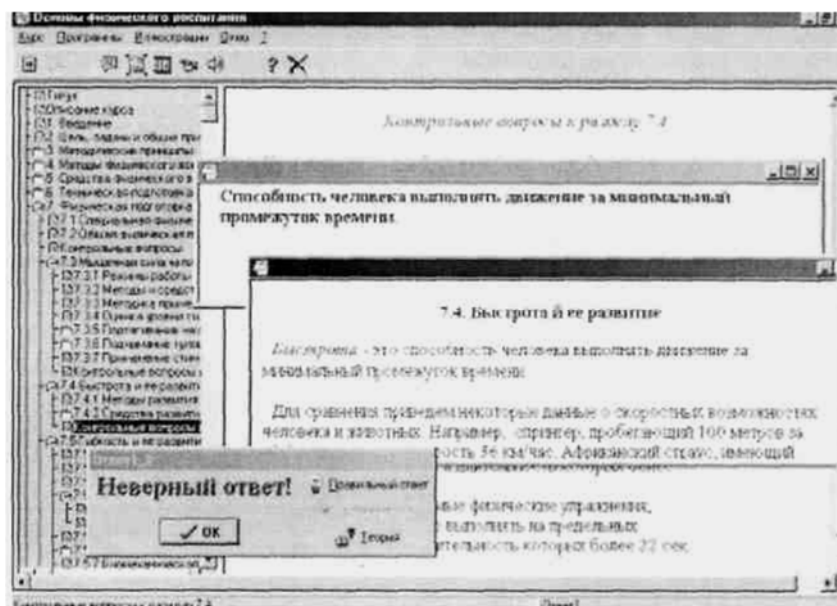


Рис. 3. Фрагмент роботи з ЕП у режимі тренаж з теорії

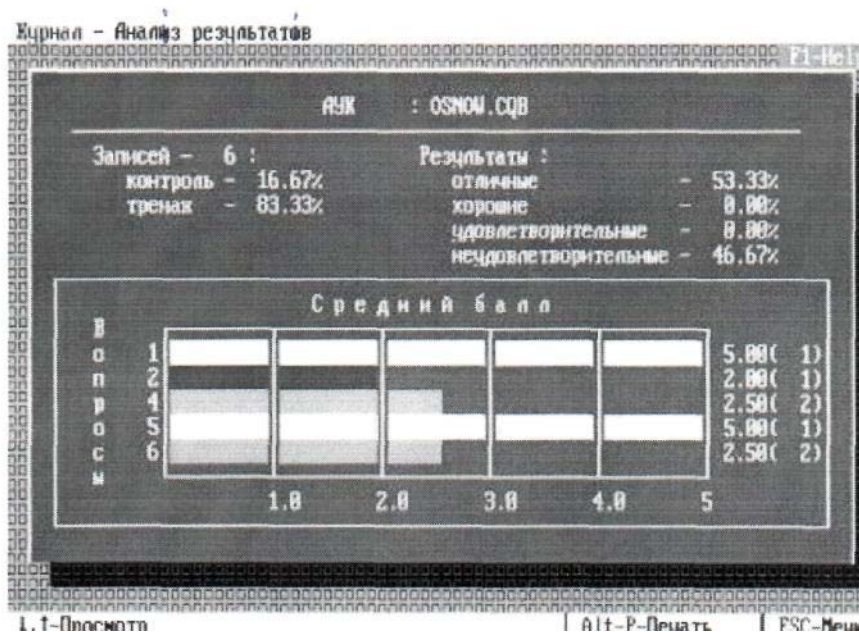


Рис. 4. Фрагмент роботи з журналом ЕП

Інший напрям самостійної роботи студентів з розробленими навчальними комплексами – це освоєння основних теоретико-методичних положень застосування вправ перед початком практичних занять з обраної спортивної спеціалізації. Так, студенти, які обрали спеціалізацію з атлетичної гімнастики, на попередньому етапі протягом місяця займаються загальною фізичною підготовкою і одночасно самостійно за допомогою навчального комплексу «Атлетична гімнастика» вивчають теорію і методику занять цим видом вправ. Це дозволяє їм надалі більш осмислено застосовувати силові вправи на практичних заняттях в тренажерному залі.

Дані анкетного опитування, бесіди зі студентами показують, що методика навчання, заснована на нових інформаційних технологіях, сприяє підвищенню інтересу до вивчення теоретичних і методичних аспектів фізичної культури.

Висновки. В результаті нашого дослідження проблеми використання інформаційних технологій у підготовці вчителя фізичної культури встановлено таке:

1. Упровадження ІТН у викладання фізичної культури дозволяє реалізувати вимоги теоретичного та методичного розділів типових навчальних програм за допомогою самостійної позааудиторної навчальної роботи студентів, зберігаючи тим самим час для занять фізичними вправами за спеціалізацією.

2. Розроблення та впровадження електронних засобів підтримки навчання сприяє підвищенню рівня навчальної, методичної та наукової роботи викладачів.

3. Інформаційні технології навчання мають більш високу дидактичну ефективність порівняно з традиційними методами та засобами підтримки навчання. При цьому значний інтерес тих, хто навчається, зумовлений спочатку технологічною стороною електронних засобів, що використовуються, сприяє в подальшому зростанню інтересу до змісту теоретичних і методичних аспектів фізичної культури.

4. Для підвищення ефективності сприймання навчального матеріалу, пов'язаного з руховою активністю, виключно важливе значення мають мультимедійні форми представлення інформації, що поєднують навчальні тексти з графічними, анімаційними, відео- й аудіоілюстраціями.

Література:

1. Богданов В. М. Использование современных информационных технологий в теоретической и методико-практической подготовке студентов по физическому воспитанию / В. М. Богданов, В.С. Пономарев, А. В. Соловов // Материалы Всероссийской научн.-практ. конф. "Физическая культура и спорт на рубеже тысячелетий". – СПб.: СПб. гос. педаг. ун., 2000. – [Часть 2], С. 23-24.
2. Соловов А. В. Информационные технологии обучения в профессиональной подготовке / А. В. Соловов // Высшее образование в России. – 1995. – № 2. – С. 31-36.
3. Волков В. Ю. Компьютерные технологии в образовательном процессе по физической культуре в вузе: монография / В. Ю. Волков. – СПб.: СПбГТУ, 1997. – 230 с.
4. Шестаков М. П. Современные компьютерные технологии в развитии спортивной науки / М. П. Шестаков // Теория и практика физической культуры. – 1996. – № 8. – С. 30-34.

У статті розглянуто інформаційні технології у підготовці вчителя фізичної культури, розробка і впровадження електронних засобів для підвищення ефективності сприймання навчального матеріалу.

Ключові слова: фізична культура, фізичне виховання, теоретична і методична підготовка, інформаційні технології навчання, мультимедіа, Інтернет, дистанційне навчання.

В статье рассмотрено информационные технологии в подготовке учителя физической культуры, разработка и внедрение электронных способов для повышения эффективности восприятия учебного материала.

Ключевые слова: физическая культура, физическое воспитание, теоретическая и методическая подготовка, информационные технологии учебы, мультимедиа, Интернет, дистанционная учеба.

Informational technologies in physical training teachers' education, elaboration and application of electronic means for rise of educational material perception effectiveness have been considered in the article.

Keywords: physical culture, physical education, theoretical and methodical preparation, information technologies of studies, multimedia, Internet, controlled from distance studies.