

УДК 796.011.3

## ОСНОВНІ НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

**Доскаленко С.М., курсант факультету психології, менеджменту, соціальних та інформаційних технологій ХНУВС**

**Анотація.** В статті розглядається проблема інтеграції та використання інформаційних технологій у сфері фізичного виховання, робиться аналіз та систематизація знань цього напрямку.

**Ключові слова:** фізичне виховання, інформаційні технології.

**Постановка проблеми.** Сучасний курс прогресу передових країн світу базується на концепції усебічного культурного, інтелектуального, професійного і фізичного розвитку кожного індивіда, як одиниці суспільства. При цьому, в реалізації цієї мети основне місце відводиться системі освіти. Сьогодні саме завдяки підвищенню рівня вченості населення розвинені країни світу займають перші лави. Тому необхідно розглянути усі аспекти інтеграції комп'ютерних систем та мереж в нашу систему освіти. Сучасні інформаційні технології в навчальних закладах являються емерджентним проявом еволюціонування системи освіти, якісно новим інструментом для досягнення «вищої» мети передачі нових знань. Розробка методології та заходів щодо використання та впровадження інформаційних технологій в освіті - одна з ключових проблем розвитку суспільства, як на національному, так і на глобальному рівні - шлях до модернізації освітянської системи в цілому.

Для вільної орієнтації в інформаційних потоках сучасний фахівець будь-якого профілю повинен уміти отримувати, обробляти і використовувати інформацію за допомогою комп'ютерів, телекомунікацій та інших засобів інформаційних технологій. Реалізація цієї потреби неможлива без включення інформаційної компоненти в систему підготовки і перепідготовки сучасного фахівця. Це повною мірою відноситься і до фахівців з фізичної культури і спорту.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Не є секретом те, що в наш час майбутнє за інформаційними технологіями. Вони знаходять свою роль в будь-яких галузях, тому не дивно, що більшість наукових публікацій пов'язано так, чи інакше з інформатизацією.

Проте, не всі праці являються фундаментальними, та такими, які б чіпляли нас за парадигму свідомості, чим пробуджували б до активних діянь.

Фундаментальною для усіх досліджень і публікацій на тематику інформаційних систем є праця Мануеля Кастельса — «Мережеве суспільство». Вона найбільш повно і чітко окреслює модель інформаційного суспільства.

В науково-методичному виданні «Теорія та методика фізичного виховання» взагалі є розділ, присвячений інформаційним та комп'ютерним технологіям в фізичному вихованні та спорті. В цій рубриці розглядаються найрізноманітніші проблеми, а також шляхи їх вирішення, за допомогою технологій двадцять першого сторіччя. Зокрема, сподобалась стаття, в котрій наочно обґрунтований gps контроль за екіпажами ралійних гонок (ТМФВ 6'2010 с.3). Одразу виникає питання, а чи не вдосконалити систему? Можна застосувати даний метод щодо бігунів, велосипедистів, адже із прогресом такі пристрої (gps маячки) зменшуються.

Незважаючи на певні труднощі, пов'язані з організаційними, матеріально-технічними, науково-методичними аспектами розробки і впровадження сучасних інформаційних технологій в область фізичної культури і спорту, вони викликають певний інтерес у ряду фахівців, оскільки тут, як і в інших областях, назріла необхідність переходу від використання традиційних засобів до сучасних інформаційних і комунікаційних технологій, що дозволяють значно ефективніше здійснювати аккумулявання, обробку і передачу інформації, вести самостійну роботу і самоосвіту, якісно змінювати зміст, методи і організаційну форму навчання, підготовку висококваліфікованих спортсменів і суддів, проведення фізкультурно-оздоровчих робіт з населенням. Важливе значення для подальшої розробки і впровадження в практику нових засобів та методів навчання і тренування на основі сучасних інформаційних технологій мають наукові дослідження.

Тому, **метою** цієї статті є уніфікація, побудова теоретичної парадигми застосування інформаційних та комп'ютерних систем та технологій в фізичному вихованні і спорті.

Для того, щоб успішно рухатися вперед, необхідно час від часу робити звіряння з вектором, який ми задали на початку шляху. Прошло дещо більше десяти років з тих пір, як в нашій країні був узятий курс на комп'ютеризацію системи освіти, зокрема, у сфері фізичного виховання. Якщо раніше рядовий фахівець в області фізичної культури і спорту і мріяти не міг про те, що на його робочому місці буде персональний комп'ютер, то тепер можна говорити про те, що комп'ютери увійшли до нас до будинку. Які ж досягнення і перспективи комп'ютеризації у фізичній культурі і спорті? Слід зазначити, що прогрес в цій області людської діяльності величезний. За досить короткий період прикладні програмні продукти пройшли шлях від програм для мікрокалькуляторів до кластерних систем надпотужних серверів, що створені для моделювання рухів людини, розрахунок фізичних навантажень, своєчасну обробку інформації, створення віртуального середовища для тренувань, навчання майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту і т.д. Тому новизна даного дослідження полягає у досить амбіційній цілі — звести до купи знання, підпадаючи під титул цієї праці, допомогти фахівцям організувати власні інформаційні ресурси, присвячені методології фізичного виховання.

Інформаційні технології у фізичній культурі використовуються в дуже широкому спектрі напрямів. Цими напрямками є: спортивні змагання, навчальний процес, спортивне тренування, оздоровча фізична культура, спортивне управління і регулювання кадрового потенціалу галузі. Проте, найбільш головним досягненням, як і в розвитку фізичної культури, так і інших галузей, являється систематизація людських знань за допомогою інформаційних систем, зокрема, за допомогою Internet.

Повноцінна наукова і освітня діяльність немислима без постійного накопичення і переосмислення знань про досліджувану предметну область. Незважаючи на бурхливий ріст видавничої діяльності і поширення Internet, жорсткий дефіцит літератури і недоступність конкретної інформації, у сфері фізичної культури залишається усе такою ж гострою проблемою. Причини багато в чому криються в несистемній організації інформаційних ресурсів, яка дилемі «знайти або вичислити» вирішує на користь першої дії. Щоб здолати цю безвихідь, необхідно організувати інформаційні ресурси на основі системних представлень, що формують простір для створення контексту, у рамках якого виявляються протиріччя і виявляються засоби їх вирішення, тобто те, що складає основу вирішення виникаючої дослідницької проблеми. Тобто, наприклад, при створенні інформаційних сайтів, необхідно ознайомитись із релятивною системою

організації знань, із пошуковою оптимізацією і предметною структурізацією.

Навчальний процес, як і у фізичній підготовці, так і в інших сферах людської діяльності, істотно спрощується і удосконалюється, коли йдеться про інформаційні технології.

По-перше, розробляються навчальні системи, спрямовані на повідомлення студентам теоретичних відомостей і фактів з навчальних дисциплін і контроль їх теоретичних знань. Інформаційні системи дозволяють систематизувати доступ до знань, забезпечують якісні можливості для пошуку і відбору даних за певними критеріями.

По-друге, спрощується контроль знань — комп'ютерне опитування використовується для відбору абітурієнтів і студентів, тобто створюються просунуті системи тестування.

Яку спорті, так і в оздоровчій фізичній культурі, формування і закріплення нових рухових навичок являється важливим завданням. Успішність виконання цього завдання багато в чому визначається характером взаємодії учителя і учня. Причому, переважаючою формою організації заняття на початковому етапі є демонстрація учителем складної комплексної вправи або його елементів. Вербальний спосіб передавання інформації учневі на початковому етапі засвоєння нових рухових навичок навряд чи можна вважати оптимальним. При освоєнні нових рухових навичок фахівці підкреслюють важливість формування початкових образів-уявлень про майбутні дії. Таким чином, початковий етап навчання в цій предметній області вимагає максимального використання наочності і пред'являє високі вимоги до викладача в плані правильної демонстрації окремих елементів і складних технічних прийомів. Для досягнення поставлених цілей навчання і підвищення його результативності, перевага повинна віддаватися педагогічним технологіям, які забезпечують меншу залежність результатів навчання від рівня кваліфікації викладача, максимальну точність і правильність показу. Оптимізувати процес навчання дозволяє використання мультимедійних засобів, що містять демонстраційні елементи у виконанні висококваліфікованих фахівців.

Інформаційні технології дозволяють ефективно оперувати з даними. Яскравим прикладом цього є спортивні змагання. При проведенні змагань рівня Олімпійських ігор застосування інформаційних технологій забезпечує оперативний збір, передачу, зберігання і обробку великої кількості інформації. На Олімпійських іграх використовується передача даних про результати змагань через Internet. Крім роботи з великими інформаційними масивами, персональні комп'ютери використовуються для статистичної обробки результатів змагань. Це осо-

бливо важливо для тих видів спорту, в яких результат спортсмена оцінюється суддями-експертами. Більше того, інформаційні технології дозволяють якісніше прогнозувати результати спортивних змагань шляхом імплементації ряду складних функцій і формул, на розрахунок деяких з яких у людини пішли б роки.

Оздоровча фізична культура. Природно, що важливим напрямом впливу інформаційних технологій пов'язано з розробкою програм для оздоровчої фізичної культури. Програми цього напрямку можна розділити на діагностичні, рекомендаційні і такі, що управляють діагностично-рекомендаційним циклом. У першому випадку програма дозволяє фахівцеві швидше поставити діагноз, в другому - разом з діагнозом користувачеві пропонується певний набір рекомендацій, що відповідає виявленому рівню здоров'я і рухової активності. У третьому випадку комп'ютер здійснює взаємодію з користувачем за принципом зворотного зв'язку: видає завдання, контролює їх виконання, а за результатами нових тестів створює відповідні рекомендації. Виконується активна робота по розробці програмних пакетів по моніторингу стану здоров'я в школах і вчз. Це дозволить систематизувати дані про найбільш часті причини захворювань учнів і оперативно коригувати навчально-методичний матеріал для гнучкішого фізичного виховання учнів.

Наукова діяльність. Усупереч загальній думці про те, що наукова діяльність у фізичній культурі має бути спрямована на вдосконалення або розробку методологій тренування, я вважаю, що наукова діяльність має бути спрямована на розвиток

в таких напрямках, як робототехніка, біомеханіка живих систем і людини, біопротезування, проектування екзоскелетів, стилі управління опорно-руховим апаратом, методи синтезу програм фізичного навчання, системний аналіз. Отже, вимальовується перспектива подальших досліджень, саме з точки зору інформаційних управляючих систем. Це обумовлено тим, що окрім теоретичних знань про функціонування опорно-рухового апарату людини, у сфері фізичного виховання має місце серйозний прикладний аспект. А створення подібних систем неможливе без спостереження і проєціювання «живих» прототипів на механіку.

При оцінці сучасного етапу розвитку інформаційних технологій в нашій галузі, доводиться констатувати, що незважаючи на велику кількість напрямів їх застосування і публікацій, ці розробки носять приватний характер і не мають широкого поширення.

#### Список літератури

1. Health Information Technology - Nadinia A. Davis, Melissa LaCour
2. Гурьев С.В. Информационные компьютерные технологии в физическом воспитании дошкольников: методология, теория, практика: монографія
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Биомеханика>
4. <http://sport.mipt.ru/science>
5. Мануэль Кастелс — «Галактика Интернет»

*Надійшла до редакції 10.08.2011 р.*

**Доскаленко С.М.** Основные направления использования информационных технологий в физическом воспитании. В статье рассматривается проблема интеграции и использования информационных технологий в сфере физического воспитания, делается анализ и систематизация знаний этого направления.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, информационные технологии.

**Doskalenko S.M.** The problem of information technologies integration and use in the field of physical education is investigated.

Analysis and knowledge systematization of this direction is done. Research is based on own supervisions and conclusions, and also on the researches of modern philosophers (Manuel' Kastel's, Marshal Maklagen), biomechanics researches and reviews, concluded from the meetings devoted to this topic.

**Keywords:** physical education, information technologies.