

УДК 796.011-057.875:572.511+616-08

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОГО ВЕКТОРА В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ФИТНЕСОМ

Кашуба В.А.

Научно-исследовательский институт
Национального университета физического воспитания и спорта Украины

Дудко М.В., Мартынюк О.А.

Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана

В статье рассмотрен этап глобальной технологизации современного общества, появление современных телекоммуникационных сетей и их конвергенция с информационными технологиями, то есть информационно-коммуникационных технологий. В работе раскрыты актуальные вопросы возможности использования информационно-коммуникационных технологий для повышения эффективности занятий оздоровительным фитнесом. Представлены направления использования компьютерных программ в сфере оздоровительного фитнеса: обучающее, техническое, диагностическое, управления и контроля, оздоровительные. **Ключевые слова:** оздоровительный фитнес, информационно-коммуникационные технологии, компьютерные программы.

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными или практическими задачами. Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство [1].

Новым этапом глобальной технологизации передовых стран стало появление современных телекоммуникационных сетей и их конвергенция с информационными технологиями, то есть появление информационно-коммуникационных

технологий (ИКТ) [5]. Они стали основой для создания инфосферы, так как объединение компьютерных систем и глобальных телекоммуникационных сетей сделало возможным создание и развитие планетарной инфраструктуры, связывающей все человечество [4].

Примером успешной реализации ИКТ стало появление интернета – глобальной компьютерной сети с ее практически неограниченными возможностями сбора и хранения информации, передачи ее индивидуально каждому пользователю. Первые шаги по внедрению интернета в систему образования показали его огромные возможности для ее развития [9].

Одним из популярных и перспективных сервисов сетевых технологий, связанных с мультимедиа, является WWW-технология, которая представляет собой распределенную систему гипермедиа-ресурсов, отличительной особенностью которых, кроме привлекательного внешнего вида, является возможность организации перекрестных ссылок друг на друга. Используя специальную программу просмотра документов WWW (браузер), пользователь сети может быстро перемещаться по ссылкам от одного документа к другому, путешествуя по пространству всемирной паутины [4].

Использование мультимедиа информационного ресурса в процессе оздоровительного фитнеса позволяет:

- организовать разнообразные формы двигательной активности по самостоятельному выбору получения знаний;
- применять весь спектр возможностей современных информационно-коммуникационных технологий в процессе занятий оздоровительным фитнесом (сбор, хранение, обработка информации о физическом состоянии человека и др., интерактивный диалог) и др.;
- привнести в оздоровительный процесс наряду с ассоциативной прямую информацию за счет использования возможностей технологий мультимедиа, интернет);
- оценивать и повышать теоретические знания занимающихся;
- формировать навыки самообучения, саморазвития, самосовершенствования, самообразования, самореализации;
- оперативно обеспечить занимающихся информацией, относительно здорового образа жизни [5, 9].

Связь исследований с темами НИР. Статья выполнена согласно теме Сводного плана НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011–2015 гг. Министерства Украины по делам семьи, молодежи и спорта по теме 3.7. «Усовершенствование биомеханических технологий в физическом воспитании и реабилитации с учетом индивидуальных особенностей моторики человека» (номер государственной регистрации 0111U001734) и плана научно-исследовательской работы Национального университета физического воспитания и спорта Украины на 2016–2020 гг. по теме 3.13 «Теоретико-методические основы здоровьесформирующих технологий в процессе физического воспитания различных групп населения» (номер государственной регистрации 0116U001615).

Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы. Систематизация пласта научных знаний относительно использования информационно-коммуникационных технологий в процессе занятий оздоровительным фитнесом.

Цель исследования – обобщить и систематизировать данные специальной научно-методической литературы касающиеся проблемы использования информационно-коммуникационных технологий в процессе занятий оздоровительным фитнесом.

Изложение основного материала исследования. Сегодня фитнес индустрия является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей. Неотъемлемой частью оздоровительного фитнеса

являются информационные технологии. Они находят свое применение в различных сферах этой индустрии: от системы предоставления информации до разработки индивидуальных спортивных диет и программ тренировок [10]. Получение достоверной надежной информации об эффективности оздоровительных мероприятий – этапной, оперативной, предварительной – одна из важнейших проблем оздоровительного фитнеса [2]. В настоящее время, одним из наиболее эффективных инструментов получения такой информации, оперативной ее обработки и представления пользователям – фитнес-тренеру, инструктору оздоровительного фитнеса и занимающимся являются компьютерные технологии [5, 6].

Компьютерные технологии как часть информационно-коммуникационных технологий формируют принципиально отличный стиль работы, который оказывается более психологически приемлемым, комфортным, мобилизующим творческие возможности и интеллектуальный потенциал человека [4, 9].

Компьютерная программа «Фитнес» позволяет на основе базы знаний получать данные по состоянию здоровья, физическому развитию, подготовленности и функционированию основных систем жизнеобеспечения человека за короткий промежуток времени с выдачей формализованного заключения и научно-обоснованных рекомендаций [1]. Разработанная компьютерная программа «Фитнес» предназначена для мужчин и женщин 18–45 лет.

В основе компьютерной программы «Fitness Centre» лежит унифицированная технология построения занятий оздоровительной гимнастикой для женщин, названная автором «Fitness-mix». База данных программы «Fitness Centre» состоит из 6 основных разделов: «Музей», «Ресторан», «Спортивный магазин», «Спортзал», «Медицинский кабинет» и «Компьютерный класс» [2].

Компьютерная программа «Fitness Center» предусматривает первичное и углубленное тестирование показателей физического состояния занимающихся. После прохождения «первичного теста» пользователь получает возможность заниматься по одной из 4-х усредненных программ, соответствующих уровню его физического состояния: «Начинающий», «Любитель», «Занимающийся регулярно», «Профессионал».

Занимающийся имеет возможность выбора усредненных вариантов уроков с учетом уровня физической подготовленности, а также моделировать занятия различной целевой направленности. Компьютерная программа позволяет воспроизводить видеogramмы занятий с музыкальным сопровождением.

Дальнейшая индивидуализация тренировочного комплекса возможна при выборе одной или нескольких программ целевой направленности. В компьютерной программе «Fitness Centre» предложено 9 таких программ: кардио-аэробный фитнес; гибкость; коррекция фигуры или тренировка проблемных зон; равновесие и вестибулярная устойчивость; хореография; танцы; профилактика заболеваний; релаксация; другие виды двигательной активности.

Д.Ю. Луценко [7], создана компьютерная версия программы занятий оздоровительным фитнесом –

«Фитнес для женщин», с использованием технологии баз данных Microsoft Access 2000. Разработанный программный продукт позволяет получить рекомендуемый вариант комплекса упражнений в соответствии с возрастом и уровнем физического состояния занимающихся, а также результатами педагогических наблюдений тренера.

Т.В. Ивчатовой [3] под руководством В.А. Кашубы создана информационно-методическая система «PERFECT BODY». Структура информационной системы «PERFECT BODY» представлена блоками: контрольным, экспертным и блоком управляющих воздействий с индивидуальными тренировочными программами, направленными на коррекцию пространственной организации тела занимающихся.

В качестве системы управления баз данных (СУБД) автором использовалась Microsoft Access 2000/XP. Запуск информационно-методической системы производится без использования командной строки и передачи параметров. При запуске программы появляется окно – «Заставка», которая отражает информацию о версии программного продукта. Пользователю необходимо набрать свое имя и фамилию из поля со списком, а затем нажать кнопку «Войти», если учетной записи нет, то необходимо нажать кнопку зарегистрироваться и заполнить форму регистрации пользователя.

Заполнив соответствующие поля и нажав кнопку зарегистрировать пользователя, необходимо войти на главную страницу информационно-методической системы (рис. 1).



Рис. 1. Распечатка с экрана компьютера. Главное окно информационно-методической системы «PERFECT BODY» [3]

База данных информационно-методической системы «PERFECT BODY» предназначена для выполнения следующих функциональных задач:

- хранения данных о пользователях программы, то есть необходимую личную информацию, параметры физического развития, геометрии масс, физической подготовленности;
- хранение архива информации о физическом состоянии исследуемого контингента, с целью анализа динамики этих показателей для внесения корректив в физкультурно-оздоровительный процесс.

В базе данных информационно-методической системы специалистом выделено семь модулей:

Модуль «справка», Модуль «терминология», Модуль «скрининг и аналитическая оценка», Модуль «коррекция», Модуль «мониторинг», Модуль «питание», Модуль «история» [3].

Специалистами НУФВСУ под руководством О.И. Цыганенко [11] разработана компьютерная программа «Олимп». Программа позволяет проводить оценку как базовой, так и функциональной составляющей пищевого рациона оздоровительного (функционального) питания.

Компьютерная программа «Pilates», разработанная Ю.И. Томилиной [8] (рис. 2) имеет общедоступный интерфейс, работа с которым не требует от пользователей специальных знаний и умений.

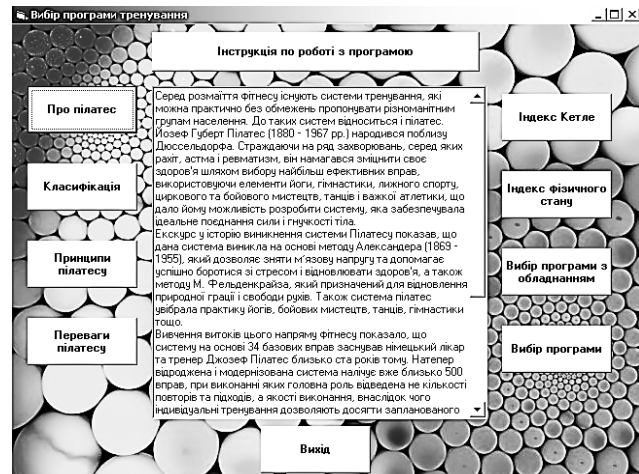


Рис. 2. Главное окно компьютерной программы «Pilates» [8]

Программа разработана с помощью языка программирования Microsoft Visual Basic 6.0, а ее использование не требует дополнительного программного обеспечения.

Структура компьютерной программы содержит три блока: информационный, расчетный, физкультурно-программный [8].

Выводы. Обзор теоретических и эмпирических исследований показал, что в настоящее время существует несколько направлений разработки компьютерных программ: обучающее (подготовка специалистов по фитнесу и рекреации); техническое (компьютерное оснащение тренажеров, фитнес-центров); диагностическое (автоматизированные системы диагностики физического состояния); управления и контроля (контроль физического состояния и развития двигательных качеств занимающихся); оздоровительные (основы программирования занятий оздоровительной направленности, создание персональных фитнес-программ).

Однако эффективных информационно-методических систем для организации оздоровительных мероприятий с различным контингентом занимающихся, получения достоверной надежной информации об эффективности оздоровительного процесса в настоящее время явно недостаточно.

Перспективы дальнейших исследований будут связаны с модернизацией измерительно-информационной системы «Tele Meter» для ее дальнейшего использования в процессе занятий оздоровительным фитнесом.

Список литературы:

1. Волков В.Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе / В.Ю. Волков // Теория и практика физической культуры, 2001 – № 4. – С. 56-61.
2. Губарева Е.С. Развитие педагогической технологии в оздоровительных видах гимнастики: автореф. дис. канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02. «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / Е.С. Губарева. – К., 2001. – 21 с.
3. Івчатова Т.В. Корекція статури жінок першого зрілого віку з урахуванням індивідуальних особливостей геометрії мас їх тіла: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Т.В. Івчатова. – К., 2005. – 20 с.
4. Кашуба В.О. Використання веб-ресурсів у процесі фізичного виховання студентської молоді / В.О. Кашуба, С.М. Футорний, М.В. Дудко // Спортивний вісник Придніпров'я – науково-практичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту. – 2015. – № 2. – С. 69-75.
5. Кашуба В.А. Из досвіду використання інформаційних технологій у процесі занять фізичним вихованням різних груп населення / В. Кашуба, С. Футорний // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал / уклад. А.В. Цьось, А.І. Альошина. – Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2016. – Вип. 21. – С. 81-90.
6. Кашуба В.А. Формирование моторики человека в процессе онтогенеза / В.А. Кашуба, Е.М. Бондарь, Н.Н. Гончарова, Н.Л. Носова. – Луцьк: Вежа-Друк, 2016. – 232 с.
7. Луценко Д.Ю. Разработка компьютерной версии программы занятий в фитнесе на основе технологии баз данных / Д.Ю. Луценко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХПІ, 2003. – № 15. – С. 97-108.
8. Томіліна Ю.І. Застосування комп'ютерних технологій у фізичному вихованні жінок першого періоду зрілого віку / Ю.І. Томіліна // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2016. – № 4(54). – С. 106-110.
9. Футорний С. Информационные технологии и Internet-ресурсы в формировании здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания / С. Футорный, М. Караватская // Молодежный научный вестник Волынского национального университета имени Лесі Українки. Физическое воспитание и спорт: журнал. – Луцк, 2013. – № 9. – С. 68-73.
10. Хоули Э. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Фрэнкс. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 375 с.
11. Цыганенко О.И. Компьютеризованная информационная технология оценки и коррекции оздоровительного питания лиц, занимающихся фитнесом / О.И. Цыганенко, Н.А. Складарова, Л.Ф. Оксамытная, Н.А. Домашенко // Спортивна медицина. – Київ, 2012. – № 2. – С. 89-95.

Кашуба В.О.

Науково-дослідний інститут

Національного університету фізичного виховання і спорту України

Дудко М.В., Мартинюк О.А.

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО ВЕКТОРА В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ

Анотація

У статті розглянуто етап глобальної технологізації сучасного суспільства, поява сучасних телекомунікаційних мереж і їх конвергенція з інформаційними технологіями, тобто інформаційно-комунікаційних технологій. В роботі розкрито актуальні питання можливості використання інформаційно-комунікаційних технологій для підвищення ефективності занять оздоровчим фітнесом. Представлені напрямки використання комп'ютерних програм в сфері оздоровчого фітнесу: навчальний, діагностичний, управління і контроль, оздоровчий.

Ключові слова: оздоровчий фітнес, інформаційно-комунікаційні технології, комп'ютерні програми.

Kashuba V.O.

Research Institute

National University of Physical Education and Sport of Ukraine

Dudko M.V., Martynyuk O.A.

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

INFORMATION AND COMMUNICATION VECTOR IN THE PROCESS OF TRAINING HEALTH AND FITNESS

Summary

The article states that global stage makes modern society more technologic. Global stage stimulates the emergence of modern telecommunication networks and their convergence with informational and communication technologies. The paper discloses topical issues of the possibility of using information and communication technologies to improve the efficiency of employment by improving fitness. It presents the directions of use of computer programs in different fields of health and fitness: instructional, technical, diagnostic, management and control, health.

Keywords: health and fitness, information and communication technology, computer programs.