

Лукашкова И.Л.

Могилевский государственный университет им. А.А. Кулешова, Беларусь

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

В настоящее время необходимость использования компьютеров в процессе обучения практически никем не оспаривается. Достаточно большое количество исследований посвящено различным дидактическим и методическим проблемам компьютеризации учебного процесса. Многие специалисты указывают на актуальность и целесообразность применения компьютеров. Так, Т.А. Дмитренко выделяет четыре основные доминанты обучения на основе компьютерных технологий:

- развитие мышления;
- увеличение творческой активности;

- реализация поисковых способностей обучающегося;
- стимулирование интеллектуальной деятельности [1, с. 28].

И.А. Катышева считает, что «отличительная черта компьютерного обучения – ориентация на новый, более высокий уровень восприятия и репродукции профессионального знания: если традиционные формы обучения дают, как правило, возможность получения и механического его отображения, то компьютерное обучение позволяет овладеть механизмами и законами использования знания» [2, с. 73]. Академик В.Г. Разумовский подчеркивает, что «с введением в учебный процесс компьютеров возрастают возможности многих методов научного познания, которые позволяют резко повысить интенсивность обучения» [3, с. 5]. Вместе с тем большинство исследователей выражают мысль о том, что достижение положительного дидактического эффекта в компьютерном обучении возможно лишь при использовании полного педагогического потенциала компьютерной техники [2, 4-6].

Широко представлены в публикациях исследования, указывающие на целесообразность использования средств компьютерной техники в процессе преподавания различных дисциплин. Компьютеризация в значительной степени затронула и сферу физической культуры и спорта. Анализ научно-методической литературы показал, что большинство исследований посвящено вопросам применения компьютеров в спортивных соревнованиях, спортивной тренировке, оздоровительной физической культуре, учебном процессе [7-10].

Компьютерные технологии активно применяются с целью оптимизации управления тренировочным процессом. В большинстве разработок по данному направлению персональный компьютер используется для обработки информации, полученной на основе инструментальных и оптических методов регистрации двигательных действий, и последующего вычисления необходимых биомеханических параметров движений. Однако в современных условиях, характеризующихся возрастающими запросами к технической подготовке спортсменов, наибольшую актуальность приобретает иной подход в изучении двигательных действий и поиске путей их совершенствования: компьютерный синтез движений. Как показывают выполненные исследования, этот метод позволяет разрабатывать технику упражнений с заранее планируемыми качествами и требуемыми свойствами [11-14]. То есть научное биомеханическое исследование, в частности, компьютерный синтез, помимо констатирующей функции, позволяет реализовать функцию прогноза индивидуальной техники упражнений.

В настоящее время компьютеры активно используются в учебном процессе подготовки будущих специалистов в области физической культуры и спорта. Разработаны и внедрены обучающие компьютерные программы, направленные на сообщение студентам теоретических сведений по различным учебным дисциплинам: математической статистике, спортивной метрологии, биомеханике, восточным единоборствам, пулевой стрельбе, гимнастике, лыжному спорту, физиологии. Но, как показывает анализ, применение таких программ не позво-

ляет радикально трансформировать учебный процесс, так как их функционирование изменяет форму подачи материала и способы организации деятельности обучаемых, оставляя репродуктивными методы обучения.

Введенный в 2008 г. в Республике Беларусь образовательный стандарт специальности 1-03 02 01 «Физическая культура» [15] определяет назначение, структуру, содержание специальности и требования к уровню подготовки специалиста. В руководящем документе отмечается, что одним из видов профессиональной деятельности специалиста является проектно-аналитическая деятельность, а также то, что специалист с квалификацией преподавателя физической культуры должен уметь [15, с. 10]:

- *на научной основе организовать свой труд, владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки, редактирования информации в сфере его профессиональной деятельности;*

- *приобретать новые знания, используя современные технологии;*

- *строить и использовать модели описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их количественный и качественный анализ.*

Выпускник должен иметь представление [15, с. 11]:

- *об основных понятиях, физических и механических законах движения точки, тела, системы тел;*

- *о математическом моделировании движений в спорте.*

Распространяя требования образовательного стандарта, предъявляемые к специалисту в области его знаний, умений и представлений, на моторный компонент двигательных действий человека, можно отметить, что двигательные действия человека, в частности спортсмена, представляют собой сложную биомеханическую структуру.

В имеющихся научных и учебно-методических публикациях практически отсутствуют рекомендации по построению рациональной техники спортивных упражнений для конкретного исполнителя, по прогнозированию биомеханически целесообразных и эффективных структур новых двигательных действий и т.д. В то же время специалист должен знать и уметь использовать [15, стр. 11]:

- *основы кинематики, включающей программу положения тела в пространстве при выполнении упражнений;*

- *основы динамики, позволяющей установить закономерности, связанные с силовым обеспечением физических упражнений;*

- *основные правила синтеза двигательных действий в процессе обучения.*

Из вышеизложенного следует, что компьютерный синтез движений может выступать в качестве инструмента самообразования и реализации проектно-аналитической деятельности специалиста в области исследования биомеханических закономерностей движений спортсмена в условиях опоры.

Литература:

1. Дмитренко, Т.А. Новые образовательные технологии в высшей педагогической школе / Т.А. Дмитренко // Высшее образование сегодня – 2003. – № 8. – С. 26–30.
2. Катгышева, И.А. Вопросы компьютеризации профессионального образования / И.А. Катгышева // Вопросы психологии. – 1986. – № 5. – С. 73–74.
3. Разумовский, В.Г. Научный метод познания и личностная ориентация образования / В.Г. Разумовский // Педагогика. – 2004. – № 6. – С. 3 – 10.
4. Архангельский, С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы / С.И. Архангельский. – М.: высшая школа, 1980. – 367 с.
5. Гершунский, Б.С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы / Б.С. Гершунский. – Москва: Педагогика, 1987. – 264 с.
6. Панюкова, С.В. Концепция реализации личностно-ориентированного обучения при использовании информационных и коммуникационных технологий / С.В. Панюкова. – М.: Изд-во РАО, 1998. – 120 с.
7. Виноградов, П.А. Спорт в мире информации / П.А. Виноградов, В.А. Савин // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 11. – С. 59–62.
8. Волков, В.Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе / В.Ю. Волков // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. – С. 60–63; № 5 – С. 56–61.
9. Зайцева, В.В. Компьютерные консультации по оздоровительной физкультуре / В.В. Зайцева, В.Д. Сонькин // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 7. – С. 46–50.
10. Колос, В.М. Управление учебным процессом по физическому воспитанию с применением ПЭВМ: учеб.-метод. пособие / В.М. Колос, Е.Н. Ворсин, В.В. Колос и др. – Минск: Академ. физ. воспитания и спорта учащихя и студентов, 1999. – 153 с.
11. Загrevский, В.И. Построение оптимальной техники соревновательных упражнений в педагогическом эксперименте на ЭВМ / В.И. Загrevский, Д.А. Лавшук // Проблеми фізичного здоров'я фахівця ХХІ століття: тези доповідей II Всеукраїнської науково-практичної конференції, Кіровоград, 15 лютого 2008 р. / Відп. ред. О.М. Барно. – Кіровоград: Вид-во КІРОЛІ Україна, 2008. – С. 19–22.
12. Загrevский, В.И. Построение оптимальной техники спортивных упражнений в вычислительном эксперименте на ПЭВМ: монография / В.И. Загrevский, Д.А. Лавшук, О.И. Загrevский. – Могилев: МГУ им. А.А.Кулешова, 2000. – 190 с.
13. Лавшук, Д.А. Оптимизация техники гимнастических упражнений на основе данных имитационного моделирования двигательных действий / Д.А. Лавшук // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 1. – С. 72–75.
14. Лавшук, Д.А. Оптимизация техники гимнастических упражнений на основе имитационного моделирования двигательных действий: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04, 01.02.08 / Д.А. Лавшук; РГУФК. – Москва, 2007. – 23 с.
15. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование. Специальность -- 1-03 02 01 Физическая культура, РД РБ 02100.5.220-98: Утвержден и введен в действие постановлением МО РБ 2008-09-01. – 1998. – 32 с.