

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

*Спиридонова М.А. студент,
Чернышева И.В. старший преподаватель,
Шлемова М.В. старший преподаватель, ВПИ,
г. Волжский, Россия*

Аннотация. Статья содержит теоретические и методические материалы, по проблеме применяемых современных информационных технологий в физической культуре и спорте, а также их роль в современной жизни.

Ключевые слова: информационные технологии, физическая культура, спорт.

Annotation. The article contains theoretical and methodological materials on the problem of applied modern information technologies in physical culture and sports, as well as their role in modern life.

Key words: information technology, physical culture and sport.

Новые технологии (ИТ) сегодня проникли во все сферы нашей жизни, начиная от производства и науки и кончая обычной бытовой жизнью.

Такая важная часть жизни человека и общества как спорт, конечно, тоже не могла остаться в стороне от этого процесса. Первым примером использования ИТ в спорте были Зимние Олимпийские Игры 1960 г. в Скво-Вэлли (Калифорния, США). В официальном отчете этих Игр организаторы с гордостью указывали на то, что впервые в олимпийской истории спортсмены получили возможность знать результаты своих выступлений сразу по ходу соревнования, не дожидаясь их окончания, что стало возможно благодаря использованию вычислительной техники. С тех пор использование ИТ в спорте далеко не ограничивается метрологией и является обязательным элементом спортивной жизни.

Целью данной статьи является попытка систематизировать основные направления использования современных информационных технологий в сфере физической культуры и спорта. Для достижения поставленной цели использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, обобщение результатов авторского опыта использования средств современных информационных и коммуникационных технологий в системе подготовки специалистов по физической культуре и спорту.

Современный период развития информационного общества характеризуется стремительным развитием средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), используемых во многих областях деятельности человека. Уже сегодня, по мнению ведущих специалистов, постоянно развивающиеся научные и производственные технологии, технологии бизнеса, различных видов искусств и спорта, образовательные технологии создаются и совершенствуются на базе ИКТ.

Анализ научно-методической литературы позволил выделить следующие направления использования средств современных информационных и коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта:

1. Система подготовки специалистов по физической культуре и спорту (бакалавриат, специалитет, магистратура). Это направление можно считать одним из основных направлений использования современных ИКТ в физической культуре и спорте. Именно в процессе подготовки будущие специалисты должны получить основные знания и умения по вопросам использования современных информационных и коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта, формировать информационную компетентность. В этой связи следует отметить, что для обеспечения учебного процесса в физкультурных вузах и факультетах физической культуры и спорта необходимо разрабатывать и активно внедрять дидактические материалы нового поколения, создаваемые на базе современных информационных технологий. К таким материалам можно отнести следующие: мультимедийные обучающие системы; мультимедийные контролирующие программы и тесты; базы данных образовательного назначения с включением аудио, фото и видео; Интернет-ресурсы образовательного назначения; мультимедийные лекции-презентации; цифровые видеофильмы; учебные тренажеры для овладения и закрепления отдельных навыков; курсы для дистанционного обучения и др.

2. Спортивная тренировка. Здесь следует особо выделить возможности использования компьютерного моделирования и прогнозирования спортивных результатов, техники выполнения сложно координационных двигательных действий, что позволяет не только внести существенные коррективы в учебно-тренировочный процесс, но и значительно повлиять на обновление системы спортивных сооружений, снарядов и амуниции. Большие возможности появляются для биомеханического анализа спортивных движений при использовании программно-аппаратных комплексов, включающих скоростные видеокамеры, компьютеры, оснащенные специализированными программами и беспроводными датчиками, закрепляемыми на теле спортсмена.

3. Организация и проведение спортивных соревнований. В организации и проведении соревнований можно выделить три этапа:

- период подготовки к проведению спортивного соревнования;
- период проведения спортивного соревнования;
- период завершения спортивного соревнования.

На всех этапах сегодня активно используются современные информационные технологии. Определенное значение в организации соревнований имеет подготовка и аттестация судей с использованием мультимедийных обучающих систем.

4. Оздоровительная физическая культура. Это направление на сегодня имеет очень важное значение, так как быстро развивается физкультурно-оздоровительный сервис, появляются различные фитнес-центры, в которых проводится работа с различными контингентами занимающихся. И здесь уже нельзя

работать на ощупь, нужны серьезные средства для оценки функциональных возможностей занимающихся, проведения мониторинга их здоровья и физической подготовленности. Поэтому появляются современные программно-аппаратные комплексы для решения этих вопросов.

5. Научно-исследовательская и методическая работа в сфере физической культуры и спорта. Развитие физической культуры и спорта невозможно представить без использования результатов научно-исследовательской и методической работы. И в этом плане в руках у исследователя появились такие средства, которые позволяют более эффективно вести сбор, хранение, продуцирование, передачу информации и осуществлять доступ к ней. Появились возможности оперативно доводить результаты исследований до научных работников и практиков благодаря проведению электронных конференций и вебинаров. Для проведения исследований разрабатываются и используются различные программно-аппаратные комплексы и специализированные программы для изучения различных вопросов физической культуры и спорта. Для обработки полученных результатов активно используются статистические программы (SPSS, Statistica, Stadia и др.)

6. Диагностика функциональных систем спортсменов. Как известно, наибольший удельный вес в физической культуре и спорте представляют результаты функциональной диагностики. При занятиях физической культурой и спортом практически на всех этапах спортивной подготовки, двигательной рекреации и физической реабилитации, разработки индивидуальных программ и рекомендаций по оздоровительному занятию физическими упражнениями, чрезвычайно важно знать физическое состояние (физическую подготовленность) человека. Физическое состояние (подготовленность) складывается из многих параметров: состояния костно-мышечной системы, сердечно-сосудистой, дыхательной, системы пищеварения и выделения, нервной системы, эндокринной; иммунной системы. В последние годы для решения этих вопросов широкое распространение получают специализированные программно-аппаратные средства, которые используются как в медицине, так и в физической культуре и спорте. Важное значение для управления учебно-тренировочным процессом и оздоровительной работы приобретает постоянный мониторинг состояния занимающихся.

7. Мониторинг физического состояния и здоровья занимающихся. Одной из первоочередных мер по повышению роли физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни россиян является воссоздание системы контроля уровня здоровья и физической подготовленности населения. В Постановлении Правительства РФ «Об общероссийской системе мониторинга состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи» (от 29 декабря 2001 г., № 916) отмечается, что создание и реализация общероссийской системы мониторинга состояния физического здоровья является государственной задачей в области социальной

политики; мониторинг должен обеспечивать выявление причинно-следственных связей между физическим состоянием и факторами среды обитания человека, устанавливать влияние социально-психологических, спортивно-педагогических, естественно-средовых факторов на качество жизни, содействовать принятию обоснованных управленческих решений по укреплению здоровья населения. Определенное значение в решении этого вопроса имеют работы авторов.

8. Психодиагностика в спорте. Спортивная психодиагностика - это прикладной раздел психологии спорта, предметом которой являются измерение и контроль психических особенностей спортивной деятельности и ее исполнителей - спортсменов.

Практическое использование психодиагностики в спорте позволяет решать следующие задачи:

- обеспечить отбор спортсменов и снизить субъективный отсев из команд;
- определять степень и уровень готовности спортсмена и команды к предстоящим соревнованиям;
- разработать адекватные методы индивидуальной подготовки спортсменов, а соответственно сократить время и затраты на спортивную подготовку;
- разработать и предложить тренеру индивидуальные рекомендации по работе со спортсменом или командой.

Использование информационных технологий в психодиагностике (в спорте, образовании) дает возможность получить следующие преимущества в проведении психологических тестов:

- Сокращение времени обучения работе с психологическим тестом.
- Снижение вероятности ошибок при расчете результатов тестирования.
- Оперативная обработка данных.
- Избавление от рутинной части работы с тестом.
- Снижение вероятности ошибок, связанных с человеческим фактором.
- Легко доступный просмотр ответов на интересующие психолога вопросы.
- Организация хранения полученных данных.
- Возможность фиксации дополнительных параметров.

9. Информационно-методическое обеспечение и управление учебно-воспитательным процессом в учебных заведениях и спортивных организациях. Автоматизация процессов информационно-методического обеспечения образовательного процесса и организационного управления учебным заведением и спортивной организацией представляет важную проблему. Автоматизированные банки и базы данных научно-педагогической информации, функционирующие на основе локальных и телекоммуникационных сетей, становятся в настоящее время одним из показателей современного образовательного учреждения и спортивной организации. По этой причине совершенствование механизмов управления системой профессионального образования и

спортивно-оздоровительной работы на основе использования автоматизированных банков данных научно-педагогической информации, информационно-методических материалов, а также телекоммуникационных сетей предполагает создание информационной среды управления учебным и учебно-тренировочным процессом образовательного учреждения и спортивной организации. Таким образом, ИТ имеют обширное, постоянно расширяющееся использование в теории и практике спорта. Внедрение этих технологий, с одной стороны, расширило возможности спортсмена и тренера, однако, с другой стороны - поставило новые задачи. К ним можно отнести внедрение последних достижений ИТ в практику, работа над проблемами прогнозирования спортивной успешности спортсмена, оптимизация методов спортивного менеджмента и обучения спортивным дисциплинам. Оптимальному решению поставленных задач могло бы способствовать создание единого научно-практического центра информационных технологий в спорте на базе одного из научных учреждений страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автоматизированная система "ОФИС": оценка состояния здоровья и назначение физических упражнений /П.В. Бундзен, Р.Д. Дибнер, Л.Н. Лисицина и др.//Теор. и практ. физ. культ., 2001, № 8, с. 24-27.
2. Биомеханические аспекты управления спортивной тренировкой /В.К. Братковский, А.В. Волошин, А.Н. Колумбет и др. //Теор. и практ. физ. культ., 2010, № 4, с. 29-32.
3. Богданов С.Н., Чубаров М.М., Жуковский Ю.Т. Обучение предмету "физическое воспитание" с использованием персонального компьютера //Теор. и практ. физ. культ., 2010, № 7, с. 46-50.
4. Виноградов П.А., Моченов В.П. Новый этап в развитии физкультурно-оздоровительной и спортивной работы среди учащейся молодежи//Теор. и практ. физ. культ., 2008, № 7, с. 24-26, 39-40.
5. Виноградов П.А., Савин В.А. Спорт в мире информации //Теор. и практ. физ. культ., 2007, №11, с. 59-62.

THE LITERATURE

1. Automated system for the OFFICE: evaluation of health status and the purpose of exercise /P. V. Bundzen, R. D., Dibner, L. N. Lisitsyn et al.//Teor. and practice. physical cult., 2001, № 8, pp. 24-27.
2. Biomechanical aspects of management of sports training /V. K. Bratkovsky, A. V. Voloshin, A. N. Kolumbet etc. //Teor. and practice. physical cult., 2010, № 4, p. 29-32.
3. Bogdanov S. N., Chubarov, M. M., Zhukovskii Yu. T Teaching the subject "physical education" using a personal computer //Teor. and practice. physical cult., 2010, № 7, p. 46-50.
4. Vinogradov P. A., V. P. Mochenov a New stage in the development of physical culture and sports work among students//Teor. and practice. physical cult., 2008, № 7, p. 24-26, 39-40.

5. Vinogradov A. P., Savin V. A. sport in the world of information Theory. and practice. physical cult., 2007, №11, p. 59-62.

УДК 796.06

ВЛИЯНИЕ СНА НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ

*Кальсина Татьяна Андреевна, Мишневa Светлана Данисовна
Уральский государственный университет путей сообщения
г. Екатеринбург, Россия*

Аннотация. В статье рассматривается влияние сна на мозговую деятельность студента, необходимость здорового крепкого сна для правильного функционирования организма, а также последствия нарушения режима сна. Приведены научные данные и исследования. А также даны результаты проведенного исследования о мнениях студентов УрГУПС относительно их режима сна, даны рекомендации.

Ключевые слова: здоровье, сон, мозговая деятельность.

Abstract: The article examines the influence of sleep on the brain activity of a student, the need for healthy sound sleep for the proper functioning of the body, as well as the consequences of disturbing the sleep regime. Scientific data and research are given. And also the results of the conducted research about the opinions of the students of USURT regarding their sleep regimens are given, and recommendations are given.

Key words: health, sports, physical activity, brain activity.

Не секрет, что здоровье человека напрямую зависит от такого фактора как здоровый сон. Сон является важнейшим состоянием мозговой деятельности, источником хорошего самочувствия и сохранения психического и физического здоровья. В современном мире многие люди и в том числе студенты рассматривают сон как роскошь, полагая, что польза от ограничения или отсутствия сна перевешивает издержки – это является заблуждением. Люди зачастую упускают из виду потенциальные последствия для здоровья от недосыпов и недостатка сна, то какие проблемы со здоровьем могут их ждать.

На сегодняшний день большинство ученых пришли к выводу, что здоровый, крепкий сон может быть столь же важным для здоровья как питание и физические упражнения. Сокращение сна всего на два или три часа за ночь может иметь неблагоприятные последствия для здоровья, а именно увеличить риск развития ряда заболеваний. Недостаток сна в конечном итоге влияет на продолжительность жизни человека. Отдельные научные исследования позволяют предположить, что сон длительностью пять и менее часов в сутки может увеличить риск смертности на 15% [1].

В настоящее время не менее 50% населения в развитых странах страдает от нарушений сна, причём у 13% из них проблема является достаточно тяжёлой. На протяжении жизни проблемы со сном имеются у 95% людей, при этом