

Использование информационных технологий в физической культуре и спорте

В настоящее время ведутся серьёзные изменения во многих частях человеческой деятельности. Одну из самых важных и ключевых ролей в этих преобразованиях играет стремительное развитие научного прогресса, глобальная информатизация ведущих стран мирового сообщества. Информационные технологии представляют собой комплекс из методов, средств, устройств, позволяющих пользоваться информацией вне человеческого мозга. Это компьютеры и программное обеспечение, периферийные, радиоэлектронные устройства и системы связи. В последние года в РФ ведётся процесс создания информационного общества, которое включает в себя и информатизацию системы образования. Для комфортной ориентации в большом количестве информации, новостей, у современного специалиста любой специальности, профессии возникает необходимость умения получать, добывать, обрабатывать и использовать информацию с помощью компьютерных, телекоммуникационных и прочих систем, средств ИТ. Это, конечно же, полностью относится к специалистам по физической культуре и спорту. Несмотря на некоторые трудности, связанные с организационными, материальными, методическими аспектами разработки и включения современных технологий в область ФКиС, они вызывают определенный интерес у ряда специалистов, так как здесь, как и в других областях, появилась необходимость перехода от традиционных, обычных средств к использованию современных технологий. Они позволяют более точно проводить сбор, обработку и передачу информации, вести самостоятельную деятельность, качественно изменить содержания, методы и организационные формы обучения, подготовки высококвалифицированных кадров, спортсменов

и судей, проведения физкультурной и оздоровительной работы с населением [1].

В конце двадцатого – начале двадцать первого века произошел переход развитых стран от индустриального общества к информационному обществу. Термин «информационное общество» появился во второй половине шестидесятых годов двадцатого века. Наряду с ним используются и такие термины как: «Информационный век», «общество знания», «технотронное общество», «постиндустриальное общество» и ещё много других. В своём большинстве они похожи на понятие «информационное общество», однако не обладают его широтой и универсальностью. Поэтому сейчас термин «информационное общество» является наиболее распространенным. Разработка стратегии развития и использования ИТ-технологий во всех сферах человеческой деятельности является одной из основных проблем стратегического планирования как на национальном, так и на мировом уровне [2].

Темпы и течения перемен на нынешнем этапе определяются уже не вычислительной техникой, возможностями телекоммуникаций и программными средствами, а людьми, их запросами, желаниями, проблемами, задачами, готовностью к переменам. Поэтому нужно особенно подчеркнуть значительность информации сферы образования, к ней относится и физическая культура и спорт. Процесс информатизации образования включает в себя использование возможностей современных ИТ-технологий, средства информатики для осуществления идей развивающего обучения, нарастание всех уровней учебно-воспитательного процесса и, конечно же, повышение его эффективности, качества, подготовки молодого поколения к жизни в информационном обществе.

Основной целью информатизации является качественное преобразование системы образования в сторону подготовки людей к жизни в информационном мировом обществе. Она достигается при помощи формирования знаний, умений и навыков, обеспечивающих каждому члену общества вероятную

возможность открытого доступа и взаимодействия с информацией с помощью средств информатизации, адекватных современному уровню научно-технического и экономического развития конкретного государства. По этой причине предъявляются ясные требования к системе образования, образовательному процессу, общей коммуникативной и информационной культуре педагога и тренера, а также к ИТ-технологиям обучения и тренировки, формам и методам их запуска в учебно-тренировочный процесс.

Удовлетворение этих требований должно создать новую информационную культуру, которая будет предполагать умения пользоваться соответствующим образом всем набором ИТ в своей профессии. Вопросы освоения современными информационными и коммуникационными технологиями, их использование становится одним из основных факторов профессиональной подготовки специалистов в области ФКиС. Это предполагает создание и запуск в учебный процесс факультетов и институтов физической культуры, программ, ориентированных на профессию человека, программных курсов, которые направлены на овладение необходимыми знаниями, а также накопления личного опыта их использования в различной деятельности [2].

Работ, которые посвящены применению информационных технологий в учебном процессе, множество. Поэтому оптимизация такого процесса в детских юношеских спортивных школах проводится в двух направлениях. Первым делом разрабатываются системы обучения, которые направлены на передачу специалистам знаний по учебным дисциплинам и контроль их теоретических знаний. Далее идут компьютерные тесты, которые используют для отбора более способных и одарённых спортсменов.

Логично, что самая большая доля времени уделена созданию прикладных программных продуктов и автоматизированных систем, которые позволяют улучшить контроль тренировочного процесса. Также следовало бы обратить внимание на вопросы улучшения качества технической готовности спортсменов. Разработка систем для улучшения данной стороны подготовки

спортсменов заключается в направлении создания программно-аппаратных комплексов, которые автоматизируют ввод информации в ЭВМ, ее обработку и вычисление нужных биомеханических параметров. Это ведёт к повышению эффективности обучения двигательным действиям и к уходу от неправильных действий и возможности ошибиться. Аппаратура, которая служит для сбора информации о спортсмене – видеоманитофон; тензоплатформа, и электромиография.

На первой стадии ввод информационных технологий в планирование тренировочного процесса заключалось в создании систем, управляющими базами данных, которые, в свою очередь, позволяли хранить и искать адекватные способы тренировки. В данный момент улучшение планирования подготовленности спортсмена предполагает создание экспертных систем и специальных программ, которые близки к ним, если говорить о содержании. Экспертная система – это сложный программный комплекс, который интегрирует знания профессионалов в определённых областях и копирующие этот опыт для обучения неквалифицированных пользователей. Разработчики экспертных систем считают, что такой тип практических программных продуктов больше всего соответствует выполнению задач данного типа. К настоящему промежутку времени разработаны экспертные системы для тренировки и спортивной подготовки бегунов на средние дистанции и тяжелоатлетов. Они созданы и для спортсменов в прыжковых видах лёгкой атлетики. Разработана программа, которая способствует осуществлению планирования нагрузки в стрельбе.

А.В. Кубеев и А.Г. Баталов с помощью компьютера на основе микропроцессора создали простые программы, которые привели к повышению эффективности работы тренера при тренировках по лыжному спорту. Несмотря на их относительную простоту, карманный микрокомпьютер вычисляет определённые параметры очень быстро и эффективно. Представленные программы позволяют рассчитать результаты лыжных гонок. При этом, учитывается возрастной коэффициент, вычисляются нагрузочные параметры,

границы метаболических режимов, основываясь на частоте пульса и др. Г.П. Лосев в своей статье описывает небольшой вычислительный комплекс, которые позволяет в полевых условиях провести тест и выбор оптимального варианта смазки лыж накануне соревнований. Сегодня разработаны абсолютно новые технологии, от воздушных подушек в спортивной обуви, до системы мониторинга спортсменов, игроков – Polar. Фирмы Adidas и Polar объединяют свои современные технологии в их общем проекте Fusion. Это сотрудничество использует технологии Adidas в одежде и обуви и технологию Polar RS800CX SD N, которая измеряет сердцебиение, скорость и дистанцию спортсмена. Современные технологии могут помочь и фанатам, которые видят чёткую картину происходящего. К примеру, фиксация финиширования в гребном спорте, беге, гонках и многих других видах спорта. Электронные чипы применяет с 2007 года для того, чтобы исключить спорные ситуации. Такие технологии в несколько раз четче примитивных изображений и снимков. Спортсмены-профессионалы пользуются и цифровыми методами. К примеру, у лыжника-гонщика есть возможность поместить датчик на свое тело, для измерения траектории и силы постановки палки, после чего можно подробнее рассмотреть результат на экране.

В недавнем прошлом о спортивных ошибках мог говорить лишь тренер, но теперь на каждое движение может посмотреть любой специалист, он может проанализировать любое движение при помощи современных цифровых технологий.

Заключение. В данной работе мы рассмотрели, как используются информационные технологии в физической культуре и спорте. За последние несколько лет информатизация современного общества обретает довольно большие масштабы. Одним из главных и основных фактов является то, что сегодня используются самые современные информационные технологии в подготовке профессиональных спортсменов и квалифицированных специалистов. Он не вызывает почти никаких затруднений. В рассмотрении данного вопроса возникла и такая проблема, речь идёт о том, что не все

спортивные школы в России могут пользоваться современным информационным оборудованием, не все тренеры-преподаватели имеют компьютер с интернет соединением. Несмотря на то, что скорость обновления оборудования в спортивных школах нарастает, тем не менее, есть куда стремиться. Поэтому, информатизация области физической культуры и спорта не должна быть на последнем месте. Её финансирование недостаточно на данный момент, но, возможно, что этот вопрос будет решён уже в ближайшем будущем.

Список литературы

1. Мишнева С.Д, Шухарт Д.В. Влияние информационных технологий на физическую культуру и спорт //Иновационные процессы в современном образовании: от идеи до практики: сборник материалов I международной научно-практической конференции с использованием дистанционных технологий. - Ярославль: Ярославский филиал ПГУПС, 2021. С. 69-71.

2. Мишнева С.Д. Значимость информационных технологий в образовательном процессе // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта», Санкт-Петербург». DOI: 10.34835 № 2 (1912) – 2021. – 448 с. – С. 206-209.

Ланг В.С., Сапегина Т.А.

Российский государственный профессионально-педагогический университет,
г. Екатеринбург

Влияние плавания на оздоровление организма

В современном мире существует колоссальное количество факторов, которые причиняют ущерб организму. Существует мнение, что пока ты молод, угроз для твоего здоровья не существует. Такая точка зрения является ошибочной. Многие негативные факторы мы даже не замечаем. К ним относятся: неблагоприятная экологическая обстановка, стресс, вредные привычки, малоподвижный образ жизни, неправильное питание и многое