

УДК 37.037

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Р. С. Жуков

В процессе исследования проведен анкетный опрос учителей физической культуры. Полученные результаты анкетного опроса позволяют выявить особенности использования новых информационных компьютерных технологий в научно-методической деятельности специалиста физической культуры и спорта. Распространение информационных технологий, развитие материальной базы этой сферы предоставляет большие возможности для использования новых технологий в процессе научно-методической деятельности специалиста физической культуры и спорта.

During research questionnaire of physical training teachers is carried out. The received results allow to reveal features of a new information computer technologies use in expert of physical training and sports scientific – methodical activity. The information technologies and material resources of this sphere development gives the big opportunities for use of new technologies during the expert of physical training and sports scientific - methodical activity.

Ключевые слова: новые информационные технологии, научно-методическая деятельность, специалисты физической культуры и спорта, компьютерная техника, электронные ресурсы, профессиональное образование.

Повышение роли науки в жизни современного общества и проникновение ее во все сферы общественной практики предьявляет повышенные требования к уровню квалификации профессиональных кадров. Одной из основных форм подготовки специалистов в системе высшего профессионального образования для различных отраслей практики является ведение научно-методической деятельности в процессе подготовки и написания курсовых и выпускных квалификационных работ, а также в процессе работы по линии студенческих научных обществ. Не составляет исключения и область физической культуры и спорта. За ограниченный срок обучения в вузе будущий специалист должен освоить навыки самостоятельного планирования и проведения исследования. По результатам защиты курсовой и выпускной квалификационной работы, выполненной совместно с научным руководителем, можно судить об уровне профессиональной подготовленности выпускника. Квалификация автора научного исследования проявляется в умении разработать стратегию научного поиска, соблюдении требований к его организации и проведению, во владении современными методами исследования и адекватном их использовании.

Любой специалист, работающий в области физической культуры и спорта, достаточно часто сталкивается и с необходимостью диагностировать состояние здоровья, физическую, техническую, функциональную и психологическую подготовленность занимающихся физическими упражнениями. Диагностика различных сторон подготовленности учащихся необходима для успешного построения и управления физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельностью. Известно, что под влиянием систематических физкультурно-оздоровительных занятий происходят адаптационные изменения во всех системах организма. Непосредственное или косвенное измерение этих приспособительных явлений позволяет делать заключения не только о состоянии занимающихся, но и оценивать эффектив-

ность средств, применяемых для формирования отдельных сторон подготовленности, т. е. открывает возможности управления процессом физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности. В связи с этим все большее распространение в практической деятельности специалиста физической культуры и спорта получают различные методы объективного контроля за состоянием занимающихся с помощью самых разнообразных диагностических методик, контрольных испытаний (тестов).

С появлением персональных компьютеров и программных средств создаются благоприятные возможности для их использования в деятельности специалиста физической культуры и спорта. Например, используя имеющиеся в настоящее время программные средства, в частности Photoshop, Auto Cad, Excel и др., можно рассчитать биомеханические показатели техники двигательных действий (пространственные, пространственно-временные, временные, определить общий центр тяжести массы), представить материал в цифровом, графическом виде, увеличить количество и скорость обработки видеоклипов, получить более полную информацию о количественной структуре движения [2, 4].

Компьютерные технологии как часть информационных технологий формируют принципиально отличный стиль работы, который оказывается более психологически приемлемым, комфортным, мобиливающим творческие возможности и интеллектуальный потенциал человека [1]. Создание новой компьютерной техники – не самоцель, прежде всего оно направлено на использование компьютерных технологий в научных исследованиях, производстве, быту, спорте для реализации образовательных и других социально значимых задач. Обеспечение образовательного процесса компьютерными программами всегда сопутствовало развитию теоретической и практической мысли по эффективному их использованию в педагогической деятельности. В этой связи представляют научный интерес вопросы развития

теории и практики использования компьютерных технологий в образовательном процессе [4].

Необходимость в компьютерных технологиях возникает в том случае, когда используемые методы, способы, приемы не обеспечивают достижения поставленной педагогической цели за минимально возможное время [1]. В спортивной деятельности компьютерные технологии стали применять значительно раньше, чем в учебном процессе по физическому воспитанию. В ряде видов спорта компьютеры прочно вошли в процесс подготовки спортсменов. Например, в Кубанском государственном университете физической культуры и спорта разработан и создан компьютеризированный комплекс для обеспечения тренировочного процесса по легкой атлетике, в него вошли система измерения мгновенной скорости, система измерения ритмических характеристик бегового шага, система измерения скорости на контрольных отрезках беговых дистанций, тензометрическая система оценки опорных реакций, система для оперативной оценки ЧСС, система для оценки электрической активности мышц [3]. Для использования в подготовке квалифицированных стрелков разработана компьютерная программа расчета структурно-функциональных единиц нагрузки в стрельбе, позволяющая выбирать необходимые параметры нагрузки для построения тренировочного процесса [2]. Большое количество работ посвящено созданию систем контроля, оценки и накопления информации по уровню физической подготовленности, состоянию здоровья спортсменов.

Современные информационно-компьютерные технологии представляют исследователю возможность из стороннего наблюдателя фрагментов соревновательной деятельности стать интерактивным участником моделируемого процесса, по желанию внося различные коррективы и анализируя их последствия. Для управления тренировочным процессом необходимо располагать информацией о физическом состоянии после предыдущей тренировки, более того, чрезвычайно важно иметь и текущую информацию о состоянии работоспособности субъекта на протяжении всего периода тренировок для определения начальной стадии перегрузок (перетренированности) [2].

Совершенствование образовательных парадигм приводит и к изменению статуса физической культуры как гуманитарного учебного предмета. Это обуславливает необходимость обновления содержания физкультурного образования и тем самым существенно изменяет взгляд на качество профессионально-личностных позиций педагога, требуя переосмысления и перестройки характера его профессиональной деятельности. Учитель физической культуры становится носителем обновленного содержания образования, организатором педагогических условий, обеспечивающих результативность деятельности. Основным творцом модернизации содержания образования в сфере физической культуры является педагог, именно его профессионализм и компетентность могут обеспечить достижение необходимых результатов. Учителю-профессионалу

принадлежит первостепенная роль в обновлении учебно-воспитательного процесса по физическому воспитанию, он должен стать организатором-консультантом процесса обучения.

Ряд авторов (В. К. Бальсевич и др.) констатируют наличие кризиса профессиональной компетентности, который испытывают многие учителя физической культуры. Новые подходы к оценке успеваемости учащихся, ориентированные на качественные критерии, осуществляют от 10 до 20 %, используют разнообразные творческие методы и формы обучения, с акцентом на мотивацию занятий, до 20 % учителей, используют в занятиях компьютеры и другие новые технические средства обучения не более 5 % педагогов по физической культуре (В. И. Лях, Г. Б. Мейксон, Ю. А. Копылов и др.).

В процессе исследования нами проведен анкетный опрос учителей физической культуры Кемеровской области, в котором приняли участие более 500 педагогов. Опрос проводился с сентября 2008 по май 2009 г. в сотрудничестве с кафедрой педагогических и здоровьесберегающих технологий Кузбасского регионального института повышения квалификации и переподготовки работников образования.

Полученные результаты анкетного опроса учителей физической культуры позволяют выявить особенности использования новых информационных компьютерных технологий в научно-методической деятельности учителя физической культуры.

На вопрос: «Занимаетесь ли Вы научно-методической деятельностью?» утвердительно ответили только 21 % опрошенных учителей физической культуры, «не системно, время от времени» – 50 %, «нет» – 29 %. Причем ответы учителей сельских и городских школ согласуются. Учителя, имеющие различный стаж педагогической деятельности, дали несколько отличные ответы. Так наибольший процент педагогов, которые занимаются научно-методической деятельностью регулярно, отмечен среди тех, кто имеет стаж от 6 до 15 лет (25 %), а наименьший – 18 % – от 16 до 25 лет. Самыми пассивными в плане участия в научно-методической деятельности оказались учителя со стажем более 25 лет (34 % дали ответ «нет»).

Подобные результаты свидетельствуют о том, что в настоящее время необходимо не просто актуализировать научно-методическое направление в деятельности, а прежде всего привести в соответствие условия труда учителя физической культуры, он должен выполнять функции, которые имеют к нему непосредственное отношение. Чтобы достичь подобного результата в больших школах следует иметь лаборантов по физической культуре.

Ответы учителей физической культуры на вопрос: «Владеете ли Вы навыками работы с компьютерной техникой?» показали, что около 40 % опрошенных педагогов ответили утвердительно, владеют, но недостаточно хорошо – 46 %, не владеют – 14 % (рис. 1). В то же время можно заметить, что уровень владения компьютерной техникой, еще не гарантирует ее практическое использование. Наиболее активными пользовате-

лями компьютерной техникой являются учителя со стажем от 6 до 15 лет (47 % дали утвердительный ответ). Наименее знакомы с компьютером учителя со стажем от 25 лет, только 27 % из них дали утвердительный ответ. Не владеют компьютером от 4 % учителей со стажем до 5 лет, до 30 % - со стажем свыше 25 лет. Примечательно, что среди педагогов, работающих в сельских образовательных учреждениях, больше тех, кто владеет навыками работы с компьютерной техникой, по сравнению с учителями физической культуры городских школ (табл. 1).

Таблица 1
Ответы учителей физической культуры сельских и городских школ на вопрос: «Владеете ли Вы навыками работы с компьютерной техникой?»

<i>Варианты ответов</i>	<i>Сельские учителя, %</i>	<i>Городские учителя, %</i>
1) «Да»	43,3	36,3
2) «Недостаточно хорошо»	46,0	48,3
3) «Не владею»	10,7	15,4

Существующие потребности в информации иллюстрируют ответы учителей физической культуры (рис. 2). Очевиден дефицит информации по программно-методическому обеспечению предмета «Физическая культура», что и отметили 50 % респондентов.

Недостаточность информации по нормативно-правовым основам образовательной деятельности подтвердили 43 % опрошенных, по формам контроля за состоянием школьников, организации здоровьесберегающего сопровождения воспитательно-образовательного процесса – 41 %, по внеурочным формам работы – 18 % участвующих в опросе учителей физической культуры.

Ответы учителей физической культуры на вопрос: «Как Вы оцениваете уровень информационного и методического обеспечения образовательной области «физическая культура?» показали, что его оценивают как средний – 58, 5% опрошенных, как низкий – 22,3 %, как высокий – 8,7 %, и 10,5 % респондентов затруднились с ответом (рис. 3). Следует отметить, что оценки сельских педагогов более критичны, по сравнению с педагогами, работающими в городских школах (табл. 2).

Таблица 2
Ответы учителей физической культуры сельских и городских школ на вопрос: «Как Вы оцениваете уровень информационного и методического обеспечения образовательной области «физическая культура?»

<i>Варианты ответов</i>	<i>Сельские учителя, %</i>	<i>Городские учителя, %</i>
Низкий	24,0	21,2
Средний	57,0	60,2
Высокий	5,4	11,9
Затрудняюсь ответить	13,6	6,8

Рис. 1. **Ответы учителей физической культуры на вопрос: «Владеете ли Вы навыками работы с компьютерной техникой?»**

Таким образом, на сегодняшний день нельзя говорить о кризисном положении в вопросе использования информационных технологий в научно-методической деятельности учителя физической культуры, в то же время, очевиден целый ряд возможностей более широкого использования новых информационных технологий в деятельности учителя физической культуры на примере электронных учебников и тестовых заданий, сетевых ресурсов, программ математико-статистической обработки ре-

зультатов тестирований уровня развития двигательных способностей и показателей функционального состояния учащихся. Можно отметить ряд позитивных примеров использования вышеуказанных элементов в процессе физкультурного образования в ряде учебных заведений Кемеровской области, например, в гимназии г. Юрга активно используется электронная версия учебника по физической культуре и тестирования по теоретическому разделу.

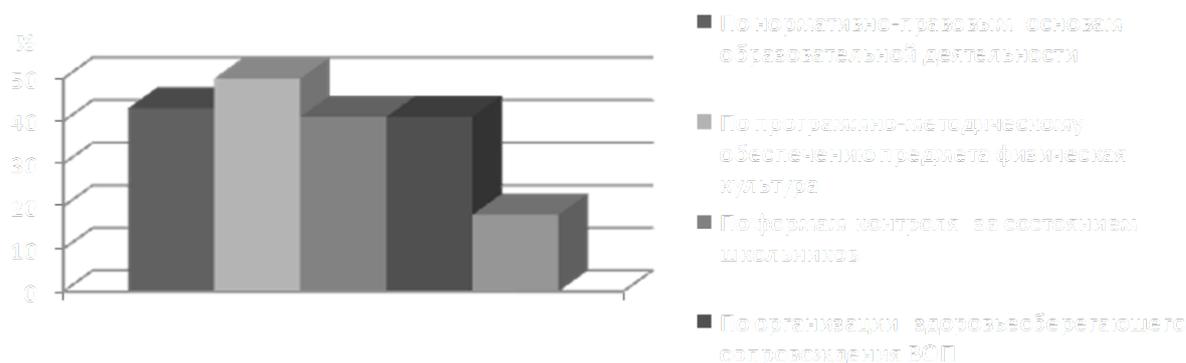


Рис. 2. Ответы учителей физической культуры на вопрос: «Потребность в какой информации Вы ощущаете сегодня наиболее остро?»

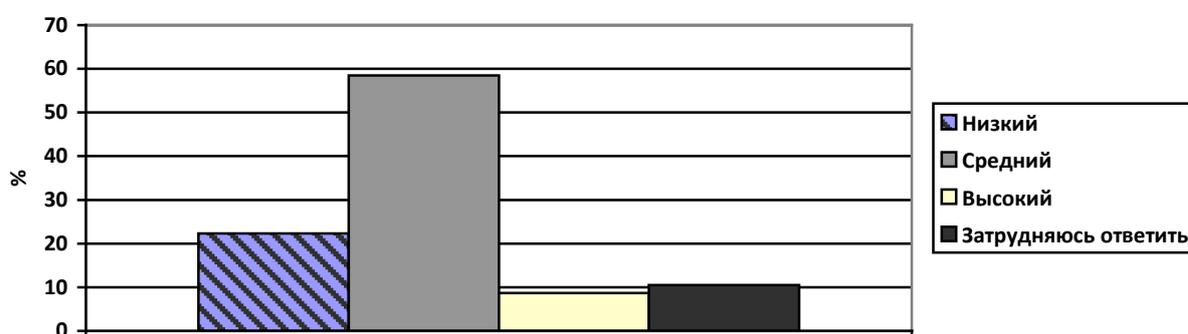


Рис. 3. Ответы учителей физической культуры на вопрос: «Как Вы оцениваете уровень информационного и методического обеспечения образовательной области «физическая культура?»»

В то же время необходимо обратить внимание на более активное применение информационных технологий в деятельности учителя физической культуры на примере электронных учебников и тестовых заданий, сетевых ресурсов, программ математико-статистической обработки результатов тестирования уровня развития двигательных способностей и показателей функционального состояния учащихся.

На наш взгляд, повышение эффективности физкультурно-оздоровительной деятельности учащихся возможно на основе более широкого использования информационных компьютерных технологий в деятельности учителя физической культуры, консолидации усилий ученых, педагогов, медиков, родителей, с ориентацией на формирование сознания, ценностных ориентиров и мотиваций на ведение здорового и активного образа жизни; получения объективных данных о физическом развитии, функциональном состоянии различных систем, физической подготовленности с учетом возраста, пола и специфики физических нагрузок, сведений, которые отражали бы особенности применения новых (нетрадиционных) оздоровительных программ; использование результатов комплексной диагностики результатов физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности в процессе оценки успеваемости учащихся по физической культуре.

Диагностика различных сторон подготовленности учащихся необходима для успешного построения и управления физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельностью. В связи с этим все большее распространение в практической работе учителя физической культуры должны получить различные методы объективного контроля за состоянием занимающихся с помощью самых разнообразных тестов, результаты которых требуют соответствующей обработки, в том числе с использованием новых информационных технологий.

Применение новых информационных технологий возможно и в процессе разработки «портфолио учащегося по физической культуре». При анализе своего портфолио учащийся получает прекрасную возможность оценивать себя «вчера» и «завтра». Процесс сравнения позволяет делать адекватные выводы о своей физической форме и своих возможностях по достижению поставленных целей. Обязательной составляющей портфолио является рефлексивная карта «Я глазами учителя», содержащая разделы «Личностное развитие», «Моя физическая подготовленность», «Мои знания». Таким образом, рефлексивная карта дает возможность получить достоверную информацию о том, как проявил себя учащийся на уроке и оценил свою работу.

В настоящее время необходимо не просто актуализировать научно-методическое направление в

деятельности, а прежде всего привести в соответствие условия труда учителя физической культуры, он должен выполнять функции, которые имеют к нему непосредственное отношение.

Очевидна необходимость осуществления подготовки будущего специалиста физической культуры к использованию информационных технологий в научно-методической деятельности по трем направлениям: коммуникационному, вычислительному и сервисному. Для реализации данных задач разработаны тестовые контрольные задания для студентов, программы выполнения лабораторных, самостоятельных работ, комплексы наглядных мультимедийных пособий и др.

Достаточно гармонично в процессе использования новых информационных технологий при подготовке будущих специалистов физической культуры и спорта может включаться метод проектов. Основная цель метода проектов состоит в предоставлении студентам возможности самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующего интеграции знаний из различных предметных областей, результатом работы над проектом является продукт. В общем виде это средство, которое разработали участники проектной группы для разрешения поставленной проблемы, подготовленный продукт должен быть убедительно представлен как наиболее приемлемое средство решения проблемы. Таким образом, проект

требует на завершающем этапе презентации своего продукта.

Таким образом, бурное распространение информационных технологий, развитие материальной базы этой сферы предоставляет большие возможности для использования новых технологий в процессе научно-методической деятельности специалиста физической культуры и спорта. В наши дни умение работать с компьютерной техникой и использовать ее в различных направлениях деятельности становится обязательным для любого специалиста.

Литература

1. Губа, В. П. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике / В. П. Губа. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 220 с.
2. Дмитриев, О. Б. Совершенствование учебного процесса по курсу «Биомеханика» на основе применения компьютерных мультимедиа информационных технологий / О. Б. Дмитриев // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 10. – С. 10 – 14.
3. Лапач, С. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С. Н. Лапач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич. – Киев.: МОРИОН, 2001. – 408 с.

Рецензент – Т. В. Душенина, Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования.