

ИННОВАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИМ ВОСПИТАНИЕМ В ВУЗЕ

В. М. Куликов, А. П. Атрощенко, К. С. Вашкевич

*Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь
kulikovvm@bsu.by*

В статье рассматриваются вопросы совершенствования учебного процесса по физическому воспитанию на основе информационно-компьютерных технологий. Для модернизации работы кафедры физического воспитания предлагается апробированная в педагогической практике автоматизированная компьютерная система управления ее работой.

The article deals with the issues of improving the educational process in physical education on the basis of information and computer technologies. To modernize the work of the department of physical education, an automated computer system of its work management, which has been tested in pedagogical practice, is proposed.

Ключевые слова: физическое воспитание; студенты, компьютер; разработка; информационные технологии, кафедра.

Keywords: physical education; students, computer; development; information technology, department.

Актуальность. В настоящее время мы наблюдаем совершенствование системы образования Республики Беларусь. Современный образовательный процесс направлен на повышения качества подготовки специалистов высшей квалификации. Это в свою очередь требует не только новых подходов к пониманию его целей, ценностей, качества, но и разработки инновационных концептуальных подходов использования педагогических технологий. Эти требования актуальны и в отношении функционирования вузовской системы физического воспитания учреждений высшего образования (УВО). Она должна обеспечивать эффективность и комплексность физкультурного образования специалистов различного профиля, формирования у них физической культуры личности как целеполагающей установки государственного образовательного стандарта [6, 10].

Это выдвигает ряд важных задач, направленных на совершенствования работы кафедр физического воспитания и спорта. Кафедры физического воспитания являются локальными структурными подразделениями системы физкультурного образования в УВО, имеющими необходимые для самостоятельного осуществления функций системообразующие элементы: материально-техническую базу, кадровый персонал, методическую базу организации учебного процесса, основанную на регионально-территориальных, климатических и социокультурных особенностях.

Модернизация учебного процесса в вузе по дисциплине «Физическая культура» предусматривает, прежде всего, интеграцию наиболее продуктивных на данном этапе развития физкультурного образования спортивно-ориентиро-

ванных, здоровьесберегающих, проблемно-модульных технологий обучения с учетом информации о запросах, потребностях и возможностях субъектов образовательного процесса в сфере физической культуры и спорта.

В связи с этим, одним из основных направлений формирования современной мобильной системы физкультурного образования в УВО, наряду с повышением уровня его качества, его большей доступностью для всех групп студентов является обеспечение учебной дисциплины «Физическая культура» новыми информационными технологиями.

Современный учебный процесс сложно представить без использования компьютеров, компьютерных средств обучения. Создание автоматизированной системы управления (АСУ) учебным процессом по дисциплине «Физическая культура» с целью освоения студентами ценностей физической культуры, представляет собой перспективную и интересную область исследования для преподавателей, ученых, методистов, специалистов из других областей знаний.

Изучение научно-методической литературы за последние двадцать лет показало, что в процессе физического воспитания студентов нефизкультурных вузов созданы и используются различные автоматизированные системы сбора и анализа качественной и количественной информации [4, 5, 9]. В то же время, исследования по разработке и использованию комплексных автоматизированных информационных систем для управления организацией учебного процесса кафедрой физического воспитания и спорта встречаются достаточно редко [2, 8, 9].

Результаты многих исследований дают нам основание полагать, что в принципиальном плане близится к завершению работа по созданию теоретической основы для становления и развития инновационных технологий автоматизации учебного процесса по физическому воспитанию. Найдены и апробированы новые формы организации физического воспитания [1–5]. В многочисленных экспериментах и в педагогической практике подтверждена их эффективность [7–9, 11].

Анализ литературы по данной тематике позволил выявить два основных противоречия между:

- потребностью интенсивного и широкого внедрения новых информационных технологий в систему физического воспитания, и недостаточной оснащенностью ими процесса формирования физической культуры студенческой молодежи;
- необходимостью информационно-компьютерного обеспечения подготовки студентов в области физической культуры и отсутствием в науке и практике специально разработанных комплексных моделей и педагогических условий его эффективного применения в учебно-воспитательном процессе.

Выявленные противоречия послужили основанием для определения содержания, специфики и условий применения в вузе комплексной автоматизированной информационной системы управления работой кафедры физического воспитания и спорта.

Идея информатизации учебного процесса по ФК с помощью специально разработанной автоматизированной компьютерной системы требует постанов-

ки и решения ряда задач. В первую очередь следует обратить внимание на решение следующих задач:

- выявить основные направления использования современных информационных технологий в физическом воспитании студентов;
- установить особенности использования новых информационных технологий при организации и проведении учебной, методической, научно-исследовательской, спортивной, физкультурно-оздоровительной работы кафедры физической культуры и спорта в УВО;
- разработать и экспериментально апробировать комплексную модель информационно-компьютерного обеспечения для управления процессом формирования физической культуры личности студента;
- определить структуру информатизации, а также содержание основных составляющих системы физического воспитания студентов, обеспечивающую диагностику, контроль и технологичность учебно-воспитательного процесса по физическому воспитанию;
- обосновать педагогические подходы применения информационно-компьютерного обеспечения в области физической культуры;
- определить критерии и выявить уровни готовности студентов к использованию новых информационных технологий в области физической культуры.

Цель исследования состояла в определении сущности, содержания, структуры и педагогических подходов применения информационно-компьютерного обеспечения в организации учебного процесса по физическому воспитанию в вузе.

Организация и методика исследования. Для достижения поставленной цели преподаватели кафедры физического воспитания и спорта УО «ГГАУ» с 2002 г. приступили к разработке современных технологических подходов практического применения компьютерной техники в физическом воспитании студентов УВО и его самым важным реализующем звене – кафедры физического воспитания и спорта.

Методологическую основу исследования составили: системный, научно-методический подходы к изучению процесса организации физического воспитания студентов в современных условиях, концепции формирования информационной культуры студентов в образовательном процессе.

Основная задача заключалась в том, чтобы, используя современные информационные технологии, разработать и внедрить на кафедре автоматизированную систему управления ее работой. Система управления, в общем виде, состоит из управляющего субъекта, обладающего современными техническими устройствами и объекта управления, связанного каналами прямой и обратной связи. Управляющая информация поступает на объект управления по прямой связи, в результате чего изменяется состояние объекта, и информация об этом изменении по каналу обратной связи поступает управляющему субъекту, т. е. преподавателю физического воспитания, заведующему кафедрой, декану и т. д. На основании поступивших данных, а также ранее накопленной информации предлагаются новые более эффективные управляющие воздействия. Такой цикл обмена информации поддерживает нормальный режим работы кафедры.

В соответствии с теорией управления педагогическим процессом, управляющим звеном является администрация учебного заведения, заведующий кафедрой, преподаватель, которые определяют цель и задачи управления учебным процессом по физическому воспитанию. Разрабатывают перспективный план учебно-воспитательного процесса. Дают указания на выполнение тех или иных разделов учебной программы. Эти указания представляет собой самую важную управляющую информацию, которая по каналу прямой связи действует на объект управления – студентов.

Как известно в любой системе различают вход и выход. В нашем случае входом является оптимально организованная мышечная деятельность, воздействие на организм студентов физическими нагрузками. Выход – это психофизиологическое и физическое состояние студентов, зарегистрированное приборами и педагогическими тестами. Оценка и коррекция физической подготовленности студентов находит свое применение главным образом в деятельности преподавателя физического воспитания, где они могут использоваться как средство педагогического контроля, который позволяет в большей степени реализовать творческий потенциал педагогов и обучаемых, индивидуализировать процесс обучения, совершенствовать традиционные и внедрять новые формы и методы воспитания.

К сожалению, значительная часть студентов не в состоянии правильно распорядиться своим психофизическим потенциалом, чтобы с помощью физических упражнений поддерживать оптимальную работоспособность и здоровье. Одна из основных причин – недостаток соответствующих знаний и методических умений. Однако в реальной практике учебного заведения полноценно реализовать цели теоретического и методического разделов дисциплины «Физическая культура» крайне затруднительно. С одной стороны, чтобы студенты овладели знаниями, методами и средствами этих разделов хотя бы на уровне применения в типовых ситуациях, необходимо потратить на обучение и контроль его результатов немало времени. С другой стороны, расходовать время учебных занятий не на физические упражнения в современных условиях явно не рационально. Реальная ситуация в вузах Республики Беларусь ныне такова, что выполнение физических упражнений на учебных занятиях для значительной части учащейся молодежи является единственной возможностью получить хотя бы минимально необходимую двигательную нагрузку.

Таким образом, необходимость повышения теоретического и методического уровня знаний студентов и необходимость обучения двигательным действиям и развития физических качеств, вступают в противоречие. Разрешить это противоречие можно с помощью информационных технологий обучения, применяемых для самостоятельного освоения учащимися теоретического и методического разделов учебной дисциплины. Новые подходы сообщения студентам знаний способствуют появлению новых технологий образования, ориентированных на организацию самостоятельного изучения теоретических основ ФК студентами. В общих чертах разработанная технология должна представлять собой научно обоснованный эффективный способ активного, целенаправленного приобретения студентами новых для них теоретических знаний и практиче-

ских умений, навыков в области физической культуры и спорта без непосредственного участия в этом процессе преподавателей. Поэтому не случайно в АСУ предусмотрен такой способ обучения как дистанционное образование (ДО) [1, 4]. В условиях принципиального изменения в организации учебной деятельности по ФК студентов происходит сокращение аудиторной нагрузки путем введения управляемой самостоятельной работы, замены пассивного слушания лекций и возрастания доли самостоятельной работы, ДО является востребованным и для физкультурного образования студентов. В основе образовательной деятельности при ДО лежит самостоятельная деятельность студента, что в педагогической практике проявляется в:

- переносе центра тяжести в обучении с преподавания на учение, т.е. систематическую, управляемую преподавателем самостоятельную деятельность студента, но не самообразование, осуществляемое индивидом по собственному произволу;

- акценте на управлении самостоятельной работой студентов;

- регулярном контроле теоретических знаний студентов по большему, нежели в общепринятом ранее подходе, числу параметров.

Для самостоятельной подготовки студентов предусматривается теоретический раздел, формирующий мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре и методико-практический раздел, обеспечивающий овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности.

Результаты и их обсуждение. Исходя из анализа сложившейся ситуации, нами была предпринята попытка изучить готовность к нововведениям в учебном процессе по физическому воспитанию, как со стороны студентов, так и со стороны преподавателей, других подразделений вуза так или иначе связанных с организацией работы кафедры физического воспитания и спорта.

Как показали результаты исследования, применение АСУ (рис. 1) в учебно-воспитательном процессе по физическому воспитанию способствовала более эффективному формированию у студентов представления о возможностях своего организма. Оперативно реализовывать элементарный мониторинг за состоянием собственного здоровья, а также самостоятельно и грамотно создавать и использовать программы самосовершенствования. Позволяло своевременно оценивать уровень развития таких двигательных качеств, как скоростные, координационные, скоростно-силовые, силовые, гибкость, выносливость.

С помощью технологических средств АСУ было разработано ряд учебных комплексов по теоретическим основам физического воспитания, контролю и самоконтролю физического развития и физической подготовленности студентов. Все учебные комплексы состояли из учебного пособия для первоначального знакомства с учебным материалом и вопросов для осмысления, закрепления и контроля знаний. Режим контроля предназначен для текущего или итогового контроля уровня усвоения теоретического материала по теме. Словарь терминов и понятий позволял проводить выборочно (по термину) просмотр теории, тренинг или контроль.

Таким образом, АСУ обеспечивала целенаправленную передачу студентам системных знаний из области физической культуры, формирование способностей познания, создание и осуществление программ физического самосовершенствования.



Рис. 1. Фрагменты автоматизированной системы управления кафедрой

АСУ имела возможность давать интегральную оценку уровня физической подготовленности; сохранять данные тестирования в памяти ЭВМ; проводить их статистическую обработку; выводить на монитор список всех студентов, участвовавших в тестировании; осуществлять оперативный поиск студентов по фамилии; систематизировать студентов по различным критериям; проследить изменение результатов контрольных упражнений на протяжении учебного года и всех лет обучения в вузе.

В перспективе, используя Интернет, планировалась создание оп-лайновой версии АСУ на сайте кафедры <http://www.uni-agro.grodno.by/kfk>. Это позволило бы более широкому кругу студентов и преподавателей участвовать в информационном обмене без каких-либо ограничений.

Таким образом, внедрение АСУ в учебный процесс кафедры физического воспитания позволило оптимизировать ее работу, интенсифицировать труд преподавателя, индивидуализировать и гуманизировать процесс физического воспитания, перейти на современные методы организационного управления.

Резюмируя сказанное, можно сделать следующие выводы.

1. Применение информационных технологий в преподавании физической культуры позволяет реализовать требования теоретического и методического разделов типовых учебных программ посредством самостоятельной внеаудиторной учебной работы студентов, сохраняя тем самым аудиторные часы для занятий физическими упражнениями.

2. Разработка и внедрение электронных средств поддержки обучения способствуют повышению уровня учебной, методической и научной работы кафедры физического воспитания.

3. Информационные технологии дистанционного обучения обладают более высокой дидактической эффективностью по сравнению с традиционными методами и средствами поддержки обучения. При этом высокий уровень интереса студентов, обусловленный сначала технологической стороной используемых электронных средств, способствует в дальнейшем росту интереса к содержанию теоретических и методических аспектов физической культуры.

4. Для повышения эффективности восприятия учебного материала, связанного с двигательной деятельностью, исключительно важное значение в электронных средствах поддержки обучения имеют мультимедийные формы представления информации, сочетающие учебные тексты с графическими, анимационными, видео- и аудио-иллюстрациями.

5. АСУ кафедрой физического воспитания и спорта имеет четкую научно-методическую основу, проста и доступна практически для любого преподавателя, владеющего компьютером на уровне непрограммирующего пользователя, и позволяет создавать электронные средства поддержки обучения высокого дидактического качества в сфере физической культуры.

6. Предложенная модель организации самостоятельной работы студентов по овладению теоретическими знаниями в виде учебно-методических комплексов позволяет повысить эффективность образовательного процесса.

7. Различные версии учебных комплексов были апробированы путем размещения на сайте кафедры физического воспитания и спорта ГГАУ (<http://www.uni-agro.grodno.by/kfk>) в разделе «Дистанционное обучение» для свободного офф- и он-лайн-ового применения.

Разработанная АСУ успешно прошла опытную эксплуатацию в условиях реального учебного процесса на кафедре физического воспитания УО «ГГАУ» с 2004 по 2010 гг. С 2011 г. по настоящее время ее отдельные компоненты прошли апробацию на кафедрах физического воспитания и спорта УО «БГТУ» и БГУ. Результаты ее практического использования неоднократно докладывались в течение 2008–2017 гг. на различных республиканских и международных научно-практических конференциях.

В заключение следует отметить, что многие вопросы использования и дальнейшего совершенствования этой информационной системы организации работы кафедры ФВиС требуют более детального научного и методического обоснования и экспериментальной апробации с учетом современных условий. В значительной степени это объясняется новыми учебными программами, материально-техническим оснащением, сложностью и противоречивостью специ-

фических задач физического воспитания (объект управления – живой организм), что не всегда позволяет формализовать процесс обработки информации и правильно принимать управленческое решение.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Алтайцев А. М., Наумов В. В.* Учебно-методический комплекс как модель организации учебных материалов и средств дистанционного обучения. Режим доступа: URL: [p//charko.narod.ru/index2.html](http://charko.narod.ru/index2.html)

2. *Андрющенко Л. Б., Лосева И. В., Орлан И. В.* Управление процессом интеграции спортивных и оздоровительных технологий в учебный процесс с физкультурного образования студентов // Теория и практика физической культуры. 2004. №. 11. С. 44–48.

3. *Башмакова А. И., Башмакова И. А.* Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. М. : Информационно-издательский дом «Филинь», 2003. 616 с.

4. *Богданов В. М., Пономарев В. С., Соловов А. В.* Информационные технологии обучения в преподавании физической культуры // Теория и практика физической культуры. – 2001. №. 8. С.55–59.

5. *Богданов В. М., Пономарев В. С., Соловов А. В.* Сотвори себя сам : учеб. пособие. Самара : СГАУ, 2001. 150 с.

6. Концепция физического воспитания дошкольников, учащихся и студентов / В. Н. Кряж [и др.]. Минск : Министерство образования РБ, БелНИИ образования, 1991. 52 с.

7. *Куликов В. М.* Разработка современных информационных технологий управления кафедрой физического воспитания // Здоровье студенческой молодежи: достижения теории и практики физической культуры на современном этапе : тезисы докл. V междунар. науч.-практ. конф., Минск 21–22 декабря 2006 г. Минск : БГПУ, 2006. С. 45.

8. *Соловов А. В.* Проектирование компьютерных систем учебного назначения : учеб. пособие. Самара : СГАУ, 1995. 138 с.

9. *Семенов Л. А.* Содержание и нормативные основания оценки физической подготовленности при проведении мониторинга // Физическая культура, воспитание, образование, тренировка. 2005. № 6. С.23–27.

10. Медико-гигиеническое сопровождение современных образовательных технологий в условиях модернизации системы образования в Республике Беларусь / Н. Ф. Фарино [и др.]. Минск, 2005. 55 с.

11. *Ямалетдинова Г. А., Пьянзин С. А.* Подходы к построению автоматизированной системы «Учебный процесс кафедры ОТ и ППФП» // Теория и практика физической культуры. 2005. №. 12. С.16–19.