

Используя данную градацию суммарных величин ЧСС студенток, можно сказать, что большинство испытуемых выполняли тренировку на уровне тяжелой работы (таблица 3), что, на наш взгляд, не совместимо с оздоровительной направленностью физкультурных занятий

Таким образом, проведенные исследования позволяют поставить вопрос о введении нормирования нагрузки на занятиях по физической культуре. Оздоровительная физическая культура в вузе должна строиться на дозированных физических упражнениях, где все параметры нагрузки обеспечивали сохранение и укрепления здоровья студентов.

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С.В.Гурьев

Модернизация учебного процесса в вузах требует перехода от пассивных, главным образом лекционных, способов освоения учебного материала, к активным групповым и индивидуальным формам работы, организации самостоятельной поисковой деятельности студентов; это позволяет готовить специалиста с выраженной индивидуальностью и организовать деятельность занимающихся в различных условиях. Этому, на наш взгляд, может способствовать внедрение в учебный процесс современных информационных технологий.

Уже сейчас очерчиваются основные направления использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности специалистов по физической культуре и спорту. К ним можно отнести создание и использование:

- 1) программ контроля и самоконтроля знаний по различным спортивно-педагогическим дисциплинам;
- 2) обучающих мультимедиа-систем;
- 3) баз данных;
- 4) информационных технологий для обслуживания соревнований;
- 5) информационных технологий для организации и проведении научных исследований;
- 6) автоматизированных методов психодиагностики;
- 7) автоматизированных методов функциональной диагностики;
- 8) технологии дистанционного обучения и т.д.

Будущие специалисты должны овладеть основами необходимых знаний и

накопить личный опыт практического использования компьютерных технологий, иметь соответствующую подготовку по их применению в будущей профессиональной деятельности.

В качестве двух направлений подготовки студентов можно выделить следующие:

1. Работа с компьютерными технологиями.
2. Применение компьютерных технологий в будущей профессиональной деятельности.

В задачу проводимого нами педагогического эксперимента входила проверка разработанной системы формирования профессиональной готовности специалиста к использованию компьютерных технологий в будущей профессиональной деятельности.

Как уже отмечалось выше, в подготовке специалиста можно условно выделить две составляющие части: умение работать с компьютерными технологиями и умение их использовать в учебно-воспитательном процессе.

С целью исследования первой составляющей подготовки был поставлен и проведен педагогический эксперимент, позволяющий оценить эффективность применяемой системы подготовки студентов факультета физической культуры по формированию умений работать с компьютерными технологиями. Содержание эксперимента состояло в сравнении эффективности двух разных вариантов обучения.

Студенты 5-го курса факультета физической культуры были разделены на две группы, по 20 человек в каждой. Первая группа (контрольная) занималась по традиционной методике, а вторая (экспериментальная) – с использованием автоматизированного учебного курса, составленного в программной оболочке «КАДИС». В контрольной группе результаты оказались хуже, чем в экспериментальной группе, что вполне естественно, поскольку для освоения учебного материала в контрольной группе использовался пассивный метод когнитивной деятельности – чтение учебного текста пособия. Экспериментальная группа работала с АУК в режиме «тренаж по теории».

При разработке типовых сценариев учебной работы с АУК в программной оболочке «КАДИС» предполагалось, что при изучении теоретического материала этот режим будет наиболее эффективен. В ходе тренажа по теории учащиеся предъявляются тренировочные упражнения, последовательность выполнения и тип которых соответствуют логике усвоения учебного материала и положениям психологических концепций обучения. После выполнения каждого упражнения следует сообщение о правильности ответа, предоставляется возможность посмотреть правильный ответ и соответствующие комментарии (разъяснение типовых ошибок, подсказки и т.п.). Роль комментариев нередко выполняют страницы учебной информации из режима

просмотра теории. Таким образом, учащийся вовлекается в активную когнитивную деятельность по осмыслению и закреплению учебного материала. Естественно поэтому, что и результаты контрольного тестирования работавшей в этом режиме группы студентов оказались выше, чем в контрольной группе.

Анализ экспериментальных данных показал, что применение разработанных заданий в комплексе с обучающими программами позволяет сократить время на объяснение нового материала вследствие активизации учебного процесса. Это дает студентам больше времени на практическое закрепление материала, позволяет добиться более глубоких знаний и умений, повысить их качество. Преподаватель же за отведенное учебное время может больше времени уделить индивидуальной работе со студентами, помочь им лучше усвоить изучаемый материал.

В табл. 1 представлены самооценки студентов 5-го курса факультета физической культуры Социального института, Российского государственного профессионально-педагогического университета (РГППУ) мотивации на использование современных информационных технологий в обучении.

Таблица 1

Самооценка студентами мотивации на использование современных информационных технологий в обучении

Оцениваемые параметры	Среднее значение оценки	Доверительный интервал для среднего
Готовность к использованию современных информационных технологий	2,60	$2,25 < M < 2,95$
Интерес к работе с компьютером	3,87	$3,7 < M < 4,3$
Собственные потенциальные возможности при работе с компьютером	2,97	$2,58 < M < 3,27$
Осознание необходимости использования компьютера в работе по специальности	3,38	$2,99 < M < 3,79$
Представление о возможностях современных информационных технологий	3,43	$3,16 < M < 3,77$
Желание использовать компьютер в своей профессиональной работе	3,71	$3,33 < M < 4,03$
Умение проводить занятия в вузе с использованием современных информационных технологий	3,67	$3,55 < M < 4,09$
Желание заниматься самостоятельной разработкой сценариев обучающих программ различных типов	3,6	$2,87 < M < 3,67$

Окончание таблицы

Необходимость современных информационных технологий в учебном процессе	3,9	3,45 < M < 3,93
--	-----	-----------------

Примечание. М – среднее значение оценки; оценка – по 5-балльной шкале, где 1 балл – минимальное значение оценки, 5 баллов – максимальное значение.

В исследовании были выделены объективные условия, соблюдение которых необходимо для успешного формирования у студентов знаний, умений и навыков использования компьютерных технологий в учебном процессе. К ним относится усвоение студентами системы знаний о возможностях и роли компьютерных технологий в процессе обучения, системы необходимых умений и навыков работы с компьютерными технологиями, а также способов использования компьютерных технологий в учебном процессе.

Главные итоги проведенных педагогических исследований можно сформулировать следующим образом:

1. Качество подготовки при использовании информационных технологий обучения по сравнению с аналогичными показателями использования различных традиционных (некомпьютерных) методов может возрастать на 20–30% – при освоении учебного материала на уровне знакомства и на 30–40% – при решении типовых и нетиповых задач, причем прочность знаний также увеличивается (в эксперименте – на 10–20%).

2. Популярными в настоящее время формы представления учебной информации в виде электронных учебников, энциклопедий и т.п., использующих гипертекст и элементы мультимедиа, по сравнению с соответствующими бумажными аналогами имеют явное преимущество в качестве подготовки лишь на уровне знакомства с учебным материалом (на 15–20%). На уровне же применения знаний в типовых и нетиповых ситуациях учебный эффект этих новых форм представления учебной информации хотя и имеется, но незначителен (на 5%).

3. Наибольший эффект (до 40%) обучение с помощью компьютера дает тогда, когда учащийся вовлекается в активную когнитивную деятельность по осмыслению и закреплению учебного материала, применению знаний в типовых и нетиповых ситуациях. Компьютерные обучающие программы такого типа предъявляют учащемуся задания – комплекс тренирующих упражнений, оценивают их выполнение, оказывают оперативную помощь в виде подсказок, разъяснений типовых ошибок, соответствующего теоретического материала.