

**ИНТЕГРАЦИЯ ГУМАНИЗАЦИИ И КОМПЬЮТЕРНОГО МОНИТОРИНГА
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
ПРОЦЕСС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ**

*Касаткина Анна Анатольевна, доцент кафедры «Физическая культура» ГОУ ВПО
«Сибирский государственный университет телекоммуникации и информатики»*

*(СибГУТИ)
г. Новосибирск*

Аннотация

В статье изложены результаты исследования на тему «Интеграция гуманизации и компьютерного мониторинга физического развития студентов в образовательный процесс по физической культуре в вузе. Актуальность определяется инновационными подходами в методологии преподавания дисциплины «Физическая культура» в техническом вузе. Рассматриваются результаты педагогического диагностирования мотивации к обучению и мониторинга физического и функционального развития студентов. Для обработки данным морфофункциональной диагностики предложен компьютерный метод.

**INTEGRATION HUMANIZATION AND COMPUTER MONITORING OF
PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS IN EDUCATIONAL PROCESS OF
PHYSICAL TRAINING OF HIGH SCHOOL**

*Kasatkina Anna Anatoljevna, the senior lecturer of faculty "Physical training"
the Siberian state university of telecommunication and computer science
Novosibirsk*

Abstract

In this article research results are given on subject „ Integration of humanization and computer monitoring of student’s physical development within the bounds of educational process in physical training in an institute of higher education“. Topicality is determined by innovation methodological approaches in teaching physical training discipline in technical university. The results of pedagogical motivation research and student’s physical and functional monitoring are taken up here. For data handling morphofunctional diagnostics computer method was suggested.

Приоритетными направлениями в области физического воспитания в высшей школе являются: внедрение в учебно-педагогический процесс эффективных методик гуманистического подхода, исследование мотивации к обучению у студентов, изучение особенностей пролонгации физического развития студентов, разработка и внедрение диагностического сопровождения педагогического процесса, применение компьютерных методов в научно-практической работе [4]. Интегральный подход в решении всех этих задач требует разработки специализированных мониторинговых технологий в практике физического воспитания ([1], [2], [3]).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На кафедре физического воспитания ГОУ ВПО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» в рамках научно-исследовательской работы для изучения качества образовательного процесса была разработана методика мониторинга мотивации к обучению у студентов (метод педагогического диагностирования, педагогического наблюдения, статистический анализ). Внедрялся мониторинг морфофункциональной диагностики физического развития студентов (метод стандартов, метод индексов, метод корреляции, дополнительные методики определения компонентного состава тела) с использованием возможностей компьютерных технологий (адаптированная к задачам исследования версия Microsoft Excel, компьютерная программа «Морфофункциональное обследование v.1.0») [5], [6]. Целью исследования являлось получение данных, обосновывающих эффективность приёмов гумани-

зации в рамках педагогического эксперимента. Процесс педагогического диагностирования был основан на карте состояния и хода формирования мотивации учения [7]. В качестве критерия самореализации личности студента учитывался фактор частного случая поискового поведения, выраженный через показатель конструктивной агрессивности [9]. Для контрольной группы (50 чел.) учебный процесс осуществлялся по общепринятому, нормативному подходу, а для экспериментальной (50 чел.) - имел личностную, мотивационно-развивающую направленность. Основная педагогическая идея этого процесса заключалась в следующем: студент становится субъектом учебного процесса. В течение занятия, в уместное время обучаемый имеет возможность общения, обращения за полезной информацией к преподавателю физической культуры; студент имеет право на выбор тех отправных критериев в выполнении задания, которые соответствуют его индивидуальным физическим способностям, то есть - соотносит цели; творчески переосмысливает изучаемый материал. Студент анализирует методику рекомендуемую педагогом для выполнения задания, анализирует достижимость цели, старается самостоятельно найти пути реализации конкретного метода, исходя из собственной индивидуальности; студент под наблюдением преподавателя корректирует свои действия, оценивает достижения в выполнении заданий, сравнивает свои успехи или промахи с собственными показателями, информацию о которых получает из учебных журналов и протоколов; студент рассчитывает на поддержку группы, в разумных пределах имеет право на коммуникативное общение для получения полезной информации, необходимой для реализации цели урока.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Внешними критериями эффективности проведённого педагогического эксперимента стали следующие показатели: по сравнению с поведением на традиционных уроках, учащиеся больше говорят с педагогом и между собой, более инициативны в общении, меньше время затрачивают на организационные и механически запоминаемые действия, что связано с включённостью в процесс обучения. Студенты ЭГ имеют меньше пропусков занятий по уважительным причинам на 32%, по сравнению с КГ, обнаруживают более высокую самооценку, заинтересованность в повышении результатов физической подготовленности, даже если она изначально была очень низкой, не создают проблем педагогу в процессе преподавания. Учащиеся с изначально высокими физическими показателями активно ориентируются на достижение таких целей, как инструкторская практика, помощь в преподавании, формировании коллектива.

Внутренние критерии «успешности» эксперимента, результаты педагогического диагностирования показали, что итоговый уровень мотивации учения в экспериментальной группе (ЭГ) превышает результат в контрольной группе (КГ) на 30%, показатель конструктивной агрессивности - 28%, при относительной погрешности $\gamma < 0,5$, достоверности $P < 0,05$ [8].

При исследовании физического развития были получены следующие наблюдения: длина тела у юношей увеличилась в КГ (2,3 см) и в ЭГ (2,7 см) $P < 0,05$; масса тела в КГ увеличилась на 6,6 кг, в ЭГ - на 6 кг ($P < 0,05$); ОГК - 4,1 см, в ЭГ - на 4,5 см ($P < 0,05$); ЖЕЛ у юношей КГ увеличилась на 0,3 л, в ЭГ - на 0,5 л ($P < 0,05$). Увеличение жирового компонента в ЭГ менее выражено (0,24 кг), в КГ - на 0,6 кг. Масса мышечного компонента в КГ увеличилась на 4,3 кг, в ЭГ - на 4,2 кг ($P > 0,05$). Возросла кистевая сила правой руки в обеих группах. У девушек длина тела увеличилась в КГ на 3,3 см, в ЭГ - на 2,1 см ($P < 0,05$); масса тела в КГ и ЭГ возросла на 0,9 кг ($P < 0,05$); ОГК увеличилась в КГ на 3,1 см, в ЭГ - на 4,4 см ($P < 0,05$); ЖЕЛ в КГ и ЭГ увеличилась на 0,4 л ($P > 0,05$). Показатель жирового компонента в ЭГ менее выражен (2,1 кг), в КГ - 2,4 кг ($P < 0,05$). Масса мышечного компонента в КГ увеличилась на 2,3 кг, в ЭГ - на 2,4 кг ($P > 0,05$). Возросла кистевая сила правой руки в КГ девушек на 3,9 кг, в ЭГ - на 4,3 кг ($P < 0,05$).

По итогам эксперимента зарегистрированы следующие достоверные различия

уровня развития физических качеств: у юношей результаты по скоростному нормативу повысились в КГ на 0,2 с, в ЭГ - на 0,36 с; показатели выносливости понизились в обеих группах (КГ - на 1,1 мин, ЭГ - на 0,7 мин), при этом наблюдалась общая тенденция улучшения силового показателя на 2,8 раза в КГ, на 3,3 раза - в ЭГ. Для девушек характерна следующая динамика: скоростные показатели в КГ ухудшились на 0,5 с, в ЭГ остались практически прежними, показатель выносливости вырос в обеих группах (КГ - на 0,19 мин, ЭГ - на 1,07 мин), показатель силового норматива в КГ девушек понизился на 4,2 раза, в ЭГ наблюдается увеличение на 10,4 раза. Общая тенденция динамики физической подготовленности говорит о том, что специфические методы по воспитанию физических качеств у юношей в значительной степени должны быть направлены на развитие выносливости и скорости (плавание, лыжи, лёгкая атлетика и др. циклические виды спорта), девушкам следует рекомендовать упражнения для достижения одновременного развития скорости и силы (фитнес, пауэрлифтинг, легкая атлетика, плавание).

ВЫВОДЫ

1. По итогам эксперимента можно сделать вывод о том, что, по сравнению с КГ, и девушки, и юноши ЭГ добились более высоких результатов в показателях как скорости, так и выносливости и силы. Особенно возрос показатель силового норматива у девушек.
2. Целенаправленное развитие мотивации к обучению у студентов методами гуманизации является самостоятельным процессом в педагогической деятельности, позволяющим повышать эффективность специфических и общепедагогических методов в физическом воспитании.
3. Интеграция мониторинговой педагогической и физиологической составляющих в процесс физического воспитания требует одновременно как индивидуального, так и системного подходов. Кроме этого, внедрение компьютерных технологий является эффективным методом изучения физического развития организма студентов, позволяющим специалистам в области физического воспитания корректировать «проблемные» аспекты реализации лучших физиологических качеств у студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виленский, М.Я. Основные сущностные характеристики педагогической технологии формирования физической культуры личности / М. Я. Виленский, Г. М. Соловьёв // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – № 3. – С. 10-13.
2. Вилюнас, В.К. Психологические механизмы мотивации человека / В. К. Вилюнас. – М. : Изд-во Московского гос. ун-та, 1990. – 288 с.
3. Волков, В.Ю. К проблеме создания и использования компьютерных технологий в учебном процессе по физической культуре в вузе // Гуманитаризация физической культуры в образовании студентов : матер. науч.-метод. конф. – СПб. : Гос. техн. ун-т, 1995. – С. 10-11.
4. Касаткина, А.А. Применение компьютерных технологий для оценки физического развития студентов / А.А. Касаткина, А.К. Строганов // Сибирский педагогический журнал / Новосибирский гос. пед. ун-т. – 2007. – № 7. – С. 321 – 333.
5. Касаткина, А.А. Исследование физического развития студентов : практикум / А.А. Касаткина, А.К. Строганов. – Новосибирск : Изд-во Сиб ГУТИ, 2005. – 28 с.
6. Марков, А.К. Формирование мотивации учения / А.К. Марков, Н.И. Матис, Ю.М. Орлов. – М. : Просвещение, 1990. – 192 с.
7. Новицкий, П. В. Оценка погрешностей результатов измерений / П. В. Новицкий, И. А. Зограф. – Л. : Энергоатомиздат, 1991. – 304 с.
8. Организация и методы научных исследований по физической культуре и спорту в вузе / А.Э. Болотин, О.В. Новосельцев, А.И. Суханов, В.А. Щёголев. – СПб. : Изд-во «Олимп-СПб», 2007. – 69 с.

9. Ротенберг, В.С. Мозг. Обучение. Здоровье : кн. для учителя / В. С. Ротенберг, С. М. Бондаренко. – М. : Просвещение, 1989. – 239 с.

МАШИНА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ПРАКТИКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Коблев Якуб Камболетович, доктор педагогических наук, профессор, член - корреспондент РАО, ректор Института физической культуры и дзюдо Адыгейского государственного университета,

Свечкарёв Виталий Геннадьевич, кандидат педагогических наук, доцент, учитель физической культуры, доцент кафедры физического воспитания, Майкопский государственный технологический университет,

*Хачатуров Владимир Николаевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания, Майкопский государственный технологический университет
г. Майкоп*

Аннотация

В работе представлены результаты влияния использования машины автоматизированного управления для циклических упражнений на организм занимающихся

THE MACHINE OF AUTOMATED MANAGEMENT IN PRACTICE OF PHYSICAL TRAINING

Koblev Jakub Kamboletovich, the doctor of pedagogical sciences, the professor, member-correspondent of the Russian Open Society, the rector of Institute of physical training and judo Adigey state university,

Svechkaryov Vitaly Gennadjevich, the candidate of pedagogical sciences, the senior lecturer, the teacher of physical training, the senior lecturer of faculty of physical training, Maikop state technological university,

*Hachaturov Vladimir Nikolaevich, the candidate of pedagogical sciences, the senior lecturer of faculty of physical training, Maikop state technological university,
Maikop*

Abstract

In work results of influence of using the machine of automated management for cyclic exercises on an organism engaged are presented.

ВВЕДЕНИЕ

Определение оптимальной физической нагрузки по-прежнему остаётся одной из сложных проблем в теории и практике физической культуры. Положительное влияние занятий физической культурой определяется соответствием уровню физической нагрузки возможностям человека, ее выполняющего. Если же физическая нагрузка превышает эти возможности, то она становится чрезмерной и вызывает отрицательные изменения в организме. При таком подходе очевидно, что даже небольшая физическая нагрузка, полученная не подготовленным к ней человеком, может оказаться для него чрезмерной со всеми вытекающими из этого последствиями. Поэтому дозировка физической нагрузки является такой же трудной клинической задачей, как и дозировка лекарств. Очевидно, что малые дозы не будут эффективными, а большие могут дать отрицательный результат, ибо чрезмерная физическая нагрузка приводит или к обострению имеющихся хронических заболеваний, или к развитию перенапряжения органов и систем организма.

Учитывая так называемое нетренированное сердце современного человека, имеющее самые различные проявления и связанное с все падающим удельным весом физической активности, как в профессиональной, так и в бытовой деятельности, при