

## ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕС-АЭРОБИКОЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОК ПЕДВУЗА

Шиленко О.В.<sup>1</sup>, Пьянзин А.И.<sup>1</sup>, Петрова Т.Н.<sup>1</sup>, Таланцева В.К.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», Чебоксары, Россия (428000, Чебоксары, К. Маркса, 38), e-mail: rektorat@chgpu.edu.ru;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВПО «ЧГСХА», Чебоксары, Россия (428000, Чебоксары, К. Маркса, 29), e-mail: main@academy21.ru

**В настоящее время актуальной задачей в системе физкультурного образования является модернизация учебных планов, программ дошкольных учреждений, школы, средних профессиональных и высших учебных заведений. Грамотное внедрение фитнес-технологий в систему непрерывного физкультурного образования учащейся молодёжи способствует решению этой задачи. В рамках вариативной части программы по физическому воспитанию студенток нефизкультурных ВУЗов применялись занятия фитнес-аэробикой. В статье рассмотрено влияние занятий фитнес-аэробикой на показатели психомоторных способностей студенток нефизкультурных ВУЗов в рамках вариативной части программы по физическому воспитанию. По итогам эксперимента под воздействием специфической деятельности у девушек экспериментальной группы повысилась способность к более точному управлению движениями, позитивные изменения произошли во всех используемых нами тестах.**

Ключевые слова: фитнес-аэробика, психомоторные способности, управление движениями, студентки.

## THE INFLUENCE OF FITNESS-AEROBICS ACTIVITY ON PSYCOMOTOR ABILITIES OF FEMALE UNIVERSITY STUDENTS

Shilenko O.V.<sup>1</sup>, Pyanzin A.I.<sup>1</sup>, Petrova T.N.<sup>1</sup>, Talantseva V.K.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Yakovlev Chuvash State pedagogical University, Cheboksary, Russia, e-mail: rektorat@chgpu.edu.ru

<sup>2</sup>Federal State Educational Institution of Higher Professional Education «Chuvash State Agricultural Academy», Cheboksary, Russia, e-mail: main@academy21.ru

**At present modernization of preschool, school, secondary and higher education curricula and programs is an urgent task in the physical culture education system. Proper implementation of fitness technology in studying youth physical culture education contributes to the solution of this problem. Within the variable part of the physical culture program of female students of non-sport institutions fitness-aerobics sessions conducted. In this article, we studied the influence of fitness-aerobics activity within the variable part of the physical culture program on psychomotor abilities of female students of non-sport institutions. Because of the experiment under the influence of specific activity, the ability to more precise motion control increased among students and positive changes have taken place in all the tests we used.**

Keywords: fitness-aerobics, psychomotor abilities, motion control, female students.

Социально-экономические условия жизни современного общества характеризуются значительным повышением требований к состоянию здоровья будущих специалистов, их подготовленности к предстоящей профессиональной деятельности и высокому темпу жизни. Наряду с этим высокие информационные и эмоциональные нагрузки и в то же время низкий уровень культуры здорового образа жизни – неумение эффективно организовывать свой труд и отдых, самостоятельные занятия физической культурой и спортом, многочасовое пребывание перед экранами компьютеров и телевизоров – вызывают синдромы «ранней и хронической усталости» и снижают двигательный потенциал обучающихся.

Попытки решения проблемы совершенствования физического воспитания студенческой молодежи предпринимались многими учеными, специалистами и педагогами (В. К. Бальсевич, 1996, 2002; Л. И. Лубышева, 1996, 2003; В. И. Лях, 1990; В. И. Лях, Г. Б.

Мейксон, Л. Б. Кофман, 1996; А. П. Матвеев, 1996; Г. Л. Драндров, 2004, 2007, А.В. Островский, 2007 и др.). Ученые отмечают необходимость изменения практики физического воспитания студенческой молодежи через создание условий свободного выбора студентами содержания занятий физической культурой (Л.И. Лубышева, 1992; Л.Б. Андриющенко, 2002 И.М. Быховская, 1997 и др.).

Г. Л. Драндров (2007) подчеркивает, что одной из существенных особенностей предмета «Физическая культура» в сравнении с другими учебными дисциплинами: физикой, математикой, биологией и др. является то, что обучающиеся могут достичь конечной цели его изучения: высокого уровня физической культуры, – через усвоение различного по содержанию физкультурного образования: спортивные игры, единоборства, легкая атлетика (при условии обязательного усвоения базового компонента содержания).

В последнее время появляются новые виды физической активности и среди них, такие как степ-аэробика, футбол-аэробика, фитнес-йога, каланетика, стретчинг, аквааэробика. Фитнес является одним из эффективных и привлекательных для студенток систем физических упражнений оздоровительной направленности (Л. Д. Назаренко, 2005; Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева, 2002, 2003; и др.).

Поэтому в рамках вариативной части программы по физическому воспитанию мы использовали достаточно популярные в студенческой среде занятия фитнес-аэробикой.

Вместе с тем анализ литературы показывает, что проблема совершенствования физического воспитания студентов на основе углубленного изучения избранного ими вида физических упражнений – фитнес-аэробики, является на сегодняшний день малоисследованной.

Таким образом, грамотное и целенаправленное внедрение фитнес-технологий в систему непрерывного физкультурного образования, в занятия физической культурой для оздоровления, развития и воспитания детей и подростков, учащейся молодёжи является сегодня одной из основных и актуальных задач модернизации учебных планов, программ дошкольных учреждений, школы, средних профессиональных и высших учебных заведений.

Психомоторные способности важны для синхронизации движений собственных звеньев тела, а также двигательной деятельности при выполнении групповых упражнений.

В связи с этим, целью нашего исследования явилась оценка степени влияния занятий фитнес-аэробикой на показатели психомоторных способностей студенток нефизкультурных ВУЗов в рамках вариативной части программы по физическому воспитанию.

Для достижения поставленной цели мы использовали такие методы, как анализ и обобщение научно-методической литературы; анкетирование; педагогическое тестирование;

методы оценки функциональной подготовленности организма; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Опытно-экспериментальной базой исследования явился ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева».

Педагогический эксперимент проводился в течение одного учебного семестра (36 занятий). В нем принимали участие студентки ВУЗа нефизкультурных специальностей 1-3 курсов. Контрольная группа в количестве 19 человек занималась физической культурой по стандартной программе, предусмотренной для студентов ВУЗов нефизкультурных специальностей. Экспериментальная группа в количестве 21 человек занималась по разработанной нами программе по фитнес-аэробике, составляющей вариативную часть учебной программы для ВУЗов по физической культуре.

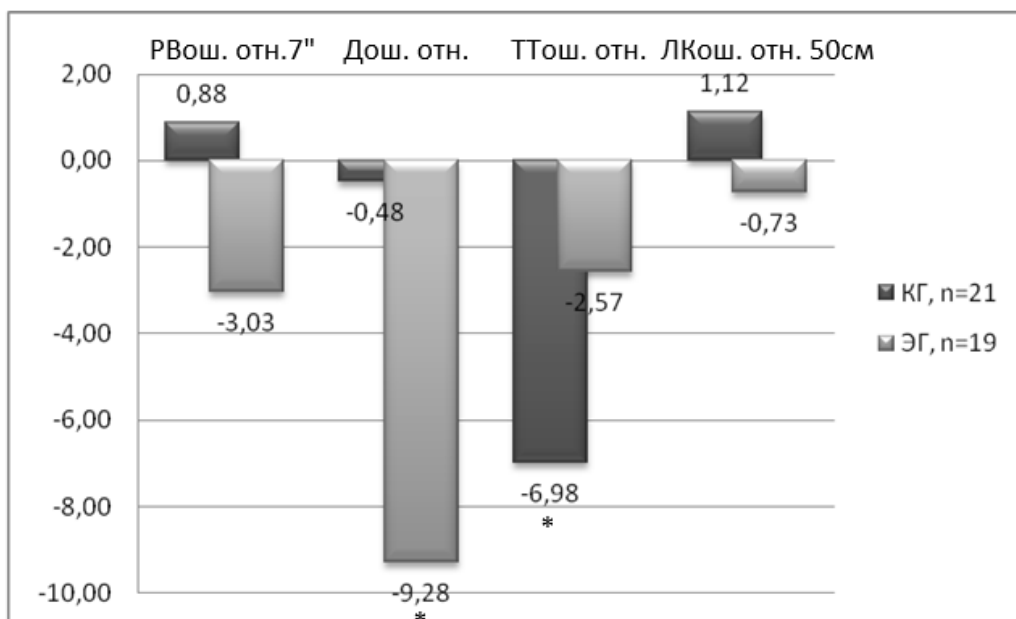
Занятия, как в контрольной группе, так и в экспериментальной проводились 2 раза в неделю по 90 минут.

Высокий уровень проявления координационных способностей, в частности прыжковой координации и равновесия, а также скоростно-силовых способностей в ЭГ связан с более высоким качеством управления движениями по параметрам времени, усилий, темпа и пространства. Эти показатели выражены через относительные ошибки в тестах реакции на время, дозированной динамометрии, дозированного теппинг-теста и дозированной линейной кинематометрии.

Перед проведением педагогического эксперимента было проведено контрольное тестирование уровня психомоторных способностей, результаты которого указывают на относительную однородность обеих групп ввиду отсутствия достоверных различий между ними в уровне средних значений по результатам тестов.

С учетом того, что в основе проявления координационных способностей лежит тот или иной уровень различительной чувствительности (или точность регуляции) движений по параметрам пространства, времени и усилий, мы провели сравнительный анализ показателей психомоторики (рис. 1, 2). Точность регуляции движений по различным параметрам оценивалась по величине ошибки в двигательных заданиях.

Статистическая обработка результатов тестирования проводилась с вычислением средних значений выборки, стандартных отклонений, степени достоверности различий по t-критерию Стьюдента (функция T-ТЕСТ) в программной оболочке MS Office Excel 2007.



Примечание:

РВош. отн. 7'' – относительная ошибка в реакции на время с 7-секундным интервалом

Дош. отн. – относительная ошибка дозированной (50%) кистевой динамометрии ведущей рукой

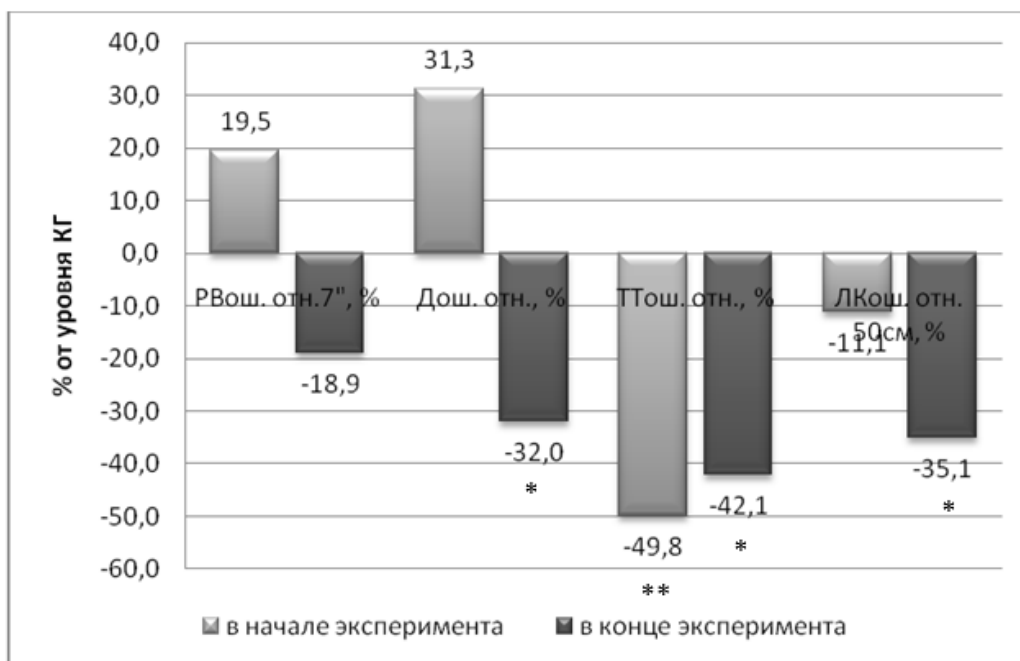
ТТош. отн. – относительная ошибка дозированного (50%) темпа в теппинг-тесте

ЛКош. отн. 50см – относительная ошибка в линейной кинематометрии с амплитудой 50 см

Разница достоверна на уровнях: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

*Рис. 1. Разница результатов тестов на точность регуляции движений до и после эксперимента*

При сравнении результатов в группах до и после эксперимента (рис. 1) в ЭГ значения относительных ошибок уменьшились. Наиболее заметное улучшение проявляется в точности регуляции усилий (Дош.отн.) – величина ошибки уменьшилась на 9,28% ( $p < 0,05$ ). По параметрам восприятия и воспроизведения времени (РВош.отн.), пространства (ЛКош.отн.) и темпа (ТТош.отн.) повышение точности движений также имеет место (на 3,03, 0,73 и 2,57% соответственно), но проявляется как тенденция, не достигая статистически значимого уровня достоверности. В КГ позитивные изменения отсутствуют за исключением величины ошибки при восприятии и воспроизведении дозированного темпа движений, которая снизилась на 6,98% ( $p < 0,05$ ).



Примечание:

РВош.отн.7" – относительная ошибка в реакции на время с 7-секундным интервалом

Дош.отн. – относительная ошибка дозированной (50%) кистевой динамометрии ведущей рукой

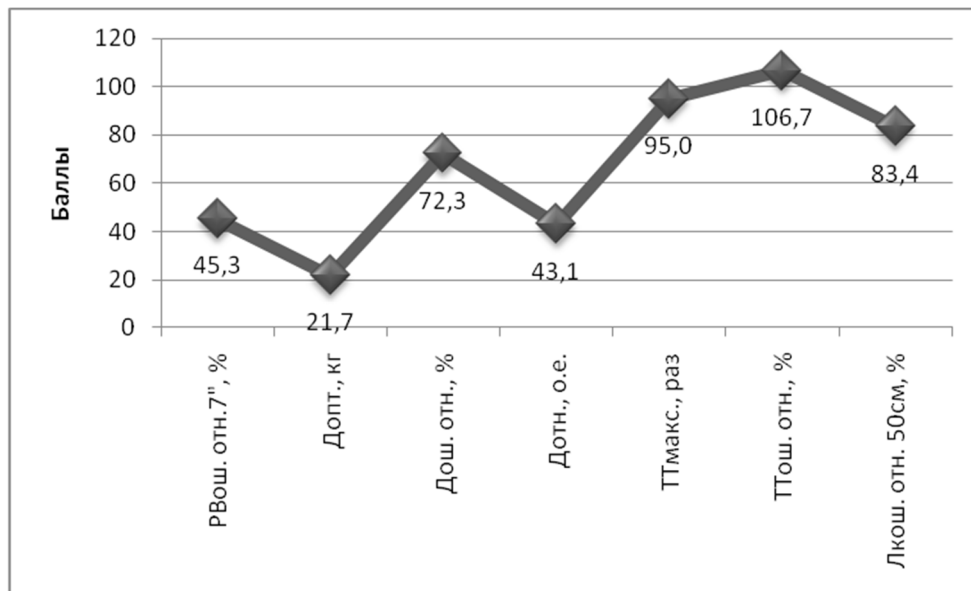
ТТош.отн. – относительная ошибка дозированного (50%) темпа в теппинг-тесте

ЛКош.отн. 50см – относительная ошибка в линейной кинематометрии с амплитудой 50 см

Разница достоверна на уровнях: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

*Рис. 2. Относительная разница между результатами тестов на точность регуляции движений в КГ и ЭГ*

Сравнительный анализ показателей, проведенный между ЭГ и КГ показал следующее (рис. 2). В конце эксперимента по параметру пространства (ЛКош.отн.) ЭГ показала достоверно меньшую на 35,1% ошибку ( $p < 0,05$ ). Схожая разница наблюдается и в точности регуляции усилий (Дош.отн.), где величина относительной ошибки в ЭГ на 32% меньше, чем в КГ ( $p < 0,05$ ). Чуть меньшая разница отмечена в точности оценки времени (РВош.отн.) 18,9%, однако она не достигает необходимого уровня достоверности ( $p > 0,05$ ). Преимущество ЭГ над КГ в точности восприятия и воспроизведения дозированного темпа движений (ТТош.отн.) имело место как в начале (49,8,  $p < 0,01$ ), так и по завершении экспериментальной работы (42,1%,  $p < 0,05$ ).



Примечание:

РВош. отн. 7" – Относительная ошибка в реакции на время с 7-секундным интервалом

Допт. – Оптимальная кистевая динамометрия

Дош. отн. – Относительная ошибка дозированной (50%) кистевой динамометрии ведущей рукой

Дотн. - Отношение оптимальной к максимальной кистевой динамометрии ведущей рукой

ТТмакс. – Максимальный темп движений в теппинг-тесте за 10 с.

ТТош. отн. – Относительная ошибка дозированного (50%) темпа в теппинг-тесте

ЛКош. отн. 50см – Относительная ошибка в линейной кинематометрии с амплитудой 50 см

*Рис.3. Итоговый уровень показателей ЭГ относительно минимума (КГ) и максимума (ГС) в психомоторных тестах, баллы по шкале ГЦОЛИФК*

Нормирование результатов психомоторных тестов в ЭГ относительно «минимума-максимума» (рис. 3) позволило выявить превышение «максимального» уровня ГС в оценке точности восприятия и воспроизведения дозированного темпа движений (ТТош.отн.) – 106,7 балла. Существенное приближение к уровню ГС наблюдается в максимальном темпе движений (95,0 балла), точности регуляции движений по параметрам пространства (83,4 балла) и усилий (72,3 балла), несколько меньшее – в точности регуляции движений по параметру времени (45,3 балла), относительной (43,1 балла) и оптимальной кистевой динамометрии (21,7 балла). Два последних параметра отражают степень активности саморегуляции движений в проявлении силы.

Подводя итоги, можно сказать, что под воздействием специфической деятельности у девушек ЭГ повысилась способность к более точному управлению движениями и к выполнению ритмичных движений в более высоком темпе.

Таким образом, занятия фитнес-аэробикой в рамках вариативной части по физическому воспитанию обладают существенным развивающим воздействием на организм занимающихся. Вместе с этим занятия фитнес-аэробикой стимулируют повышение интереса

к занятиям физическими упражнениями. Поэтому занятия этим видом спорта могут, наряду с базовыми видами спорта, быть полноценным разделом программы по физическому воспитанию.

### Список литературы

1. Зайцева, Г. А. Оздоровительная аэробика в высших учебных заведениях / Г. А. Зайцева, О. А. Медведева. – М. : Физкультура и спорт, 2007. – 104 с.
2. Лубышева, Л. И. Спортивно ориентированное физическое воспитание - образовательный и социальный аспекты / Л. И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 3. – С. 19-22.
3. Медведева, О. А. Фитнес-аэробика в системе обучения и воспитания студентов / О. А. Медведева. / Учебное пособие. – М. : Инсан, 2007. – 160 с.
4. Озеров, В. П. Психомоторные способности человека: [монография] / В. П. Озеров. – Дубна: Феникс+, 2002. – 319 с.: табл.
5. Трофимова, О.В. Совершенствование физического воспитания студенток ВУЗа на основе углубленного изучения фитнес-аэробики : дис... канд.пед.наук. – Чебоксары, 2010. – 189 с.
6. Туревский, И.М. Структура психомоторной подготовленности учащихся и ее использование в школьной практике / И. М. Туревский // Физическая культура в школе. – 2014.– № 7. – С. 15–19.

### Рецензенты:

Драндров Г.Л., д.п.н., профессор, заведующий кафедрой спортивных дисциплин факультета физической культуры ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», г. Чебоксары;

Харитонов М.Г., д.п.н., профессор, декан психолого-педагогического факультета ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», г. Чебоксары.