

УДК 796.011.3

Эффективность внедрения системы Табата на основе гендерного подхода в процессе физического воспитания студентов

Маркова Ольга Александровна

Величко Татьяна Ивановна, кандидат биологических наук

Ванина Олеся Сергеевна

Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э. Баумана

Аннотация. В статье рассматриваются результаты внедрения метода интервальной тренировки по системе доктора Изуми Табата в систему общей физической подготовки студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, суть которой заключается в чередовании интенсивных периодов активности с короткими интервалами отдыха. Особое внимание уделяется гендерному подходу в интервальной тренировке по системе Табата и подчеркивается уникальность этого метода, поскольку он не дискриминирует по половому признаку. Доказано, что гендерный подход к построению программ тренировок подчеркивает равные возможности для мужчин и женщин для достижения видимых результатов в кратчайшие сроки. Благодаря удобству и доступности тренировок, студенты имеют возможность улучшить свою физическую форму и здоровье независимо от места и времени проведения тренировки. Исследование включает анализ динамики работоспособности студентов, а также оценку эффективности и совместимости данного метода при организации учебного процесса по предмету "Физическая культура и спорт". Полученные данные следует учитывать при разработке вариативной части программы профессионально-прикладной физической подготовки студентов вузов технического профиля.

Ключевые слова: студенты, физическая культура, система Табата, интервальная тренировка, гендерный подход, физическая подготовленность.

The effectiveness of the implementation of the Tabata system based on a gender approach in the process of physical education of students

Markova Olga Alexandrovna

Velichko Tatiana Ivanovna, candidate of biological sciences

Vanina Olesya Sergeevna

Bauman Moscow State Technical University

Abstract. This article discusses the results of the introduction of the interval training method according to the system of Dr. Izumi Tabata into the system of general physical training of students of Bauman Moscow State Technical University, the essence of which is the alternation of intense periods of activity with short rest intervals. Special attention is paid to the gender approach in interval training according to the Tabata system and the uniqueness of this method is emphasized, since it does not discriminate on the basis of gender. It has been proven that a gender-based approach to building training programs emphasizes equal opportunities for men and women to achieve visible results in the shortest possible time. Due to the convenience and accessibility of training, students have the opportunity to improve their physical fitness and health, regardless of the place and time of the training. The study includes an analysis of the dynamics of students' performance, as well as an assessment of the effectiveness and compatibility of this method in organizing the educational process on the subject of "Physical Culture and sports". The experimental data obtained should be taken into account when developing the variable part of the program of professionally applied physical training for students of technical universities.

Keywords: students, physical education, Tabata system, interval training, gender approach, physical fitness.

ВВЕДЕНИЕ. Проблема низкой мотивации студентов к физической активности становится все более острой, так как без достаточной физической активности невозможно гарантировать эффективность умственной работы. В связи с этим важно разработать и внедрить новые подходы к физическому воспитанию в вузах, которые будут способствовать повышению интереса студентов к занятиям спортом [1, 2].

Организация учебного процесса по физическому воспитанию должна быть открытой и гибкой, предоставляя студентам разнообразные возможности для занятий и поощряя их к экспериментированию с различными видами физической активности. Это поможет студентам найти наиболее подходящий для них стиль обучения и достичь своих индивидуальных целей в области физического развития.

Физическое воспитание не только развивает физические качества, но и помогает формировать гендерные роли и стереотипы. Через участие в различных физкультурных мероприятиях и занятиях, студенты могут лучше понять свою роль и место в обществе. Учитывая гендерные особенности студентов, педагоги могут адаптировать методы и средства физической активности к их предпочтениям и потребностям. Путем создания комфортного и интегрированного подхода к физическому образованию можно достичь максимальных результатов в формировании активного и здорового образа жизни студентов [3, 4].

Преподавателями вуза в качестве эксперимента для повышения интереса у студентов к занятиям физической культурой и спортом была выбрана интервальная система тренировок по протоколу Табата, разработанная в девяностые годы японским ученым Идзуми Табата (спортивным врачом), изучающим анаэробные и аэробные упражнения [5].

Доказано, что данная методика позволяет работать одновременно в двух направлениях: укрепляет сердечно-сосудистую систему, что, в свою очередь, повышает выносливость, и положительно влияет на скоростные данные. Однако для успешного внедрения данной методики преподавателям необходимо учитывать гендерные особенности студентов. Это поможет актуализировать их гендерные роли, а также сформировать понимание о предназначении мужчины и женщины в обществе.

В связи с этим, перед началом исследования была выдвинута гипотеза, что внедрение данной методики на основе гендерного подхода в программу по предмету «Физическая культура и спорт» эффективно и позитивно отразится на процессе физической подготовки студентов, что в свою очередь должно положительно повлиять на улучшение показателей учебно-воспитательного и учебно-тренировочного процессов, а также формирование здоровьесберегающей компетенции, мотивации на здоровый образ жизни.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – обосновать эффективность интервальной тренировки по системе Табата в процессе обучения и ее влияние на уровень физической подготовленности студентов МГТУ имени Баумана, выявить ее сильнейшие стороны; с точки зрения гендерного подхода, подчеркнуть ее достоинства и преимущества над другими инновационными технологиями, методиками и оздоровительными программами.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В данном исследовании приняли участие студенты МГТУ им. Н.Э. Баумана (n=54) основной и подготовительной медицинских групп (32 юноши и 22 девушки) в возрасте 17–18 лет, в программу физического воспитания которых были включены элементы интервальной тренировки по протоколу Табата. Объектом исследования являлся про-

цесс физического воспитания. Педагогический эксперимент длился в течение семестра.

Исследования и оценка физической подготовленности студентов осуществлялись по четырем тестам: бег 60 м, бег на 3000 м (юноши) и 2000 м (девушки), приседания за 1 минуту, сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Все результаты исследования фиксировали в начале и в конце семестра. Экспериментальные данные обрабатывали методами математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Так как система Табата предполагает выполнение коротких, но очень интенсивных упражнений, дифференцированный подход при построении тренировочной программы основывался не только на физиологических, но и психологических, потребностно-мотивационных отличиях между юношами и девушками. Так, например, при проведении занятий с девушками более эффективными являются методы поощрения и вербальная оценка их достижений на занятии. Юношам необходима точная, количественная оценка, выраженная в килограммах, сантиметрах, секундах и т. п.

Для обеспечения максимальной эффективности и безопасности тренировок учитываются различия в мышечной массе и силе между юношами и девушками: мужчины обычно имеют большую мышечную массу и силу по сравнению с женщинами. Это означает, что они могут выполнять более интенсивные упражнения и выдерживать более высокие нагрузки. В связи с этим, упражнения и нагрузки для мужчин и женщин адаптировались в зависимости от их индивидуальных особенностей.

При выборе упражнений по протоколу Табата для юношей чаще использовался соревновательный метод в количестве подходов в интервальных упражнениях. Тем временем для девушек своевременно вводились новые формы занятий с акцентом новизны в упражнениях и техники выполнения. Такой подход позволяет создать более комфортную среду для тренировок и помогает преподавателю уделить больше внимания каждому студенту. На первый план выходит личность человека и самореализация независимо от половой принадлежности.

Учитывались различия в сердечно-сосудистой системе между мужчинами и женщинами, которые могут непосредственно влиять на их способность переносить интенсивные нагрузки. У женщин обычно наблюдается более низкая частота сердечных сокращений по сравнению с мужчинами, что связано с их меньшей массой сердца и сосудистой системы. Это может означать, что студентки могут чувствовать себя менее выносливыми и быстрее уставать во время физических упражнений с высокой интенсивностью.

Общая тенденция заключается и в том, что у женщин обычно наблюдается более низкое кровяное давление по сравнению с мужчинами, и, следовательно, пониженная способность женщин к переносимости высоких нагрузок. Однако, девушки с хорошей физической подготовкой, тренированные способны переносить интенсивные нагрузки, несмотря на эти различия. Таким образом, индивидуальный подход и учет физической подготовленности являются важными аспектами в обучении студентов. Они позволяют создать наиболее эффективную и без-

опасную программу тренировок, которая поможет студентам достичь своих целей и улучшить свою физическую форму.

Различия в гормональном уровне у мужчин и женщин влияют на их физическую производительность и восстановление после тренировок. Например, у женщин уровень тестостерона ниже, что может замедлить их восстановление после тренировки. В связи с этим, девушкам может потребоваться больше времени на отдых между тренировками и более постепенное увеличение нагрузок.

Девушки чаще желают формировать красивую фигуру, развить гибкость, совершенствовать изящество движений, походку и т.п. Юноши, как правило, хотят развивать силу, выносливость, быстроту и ловкость. От своевременности и полноты сформированности психологических черт мужественности-женственности во многом зависят уверенность в себе, цельность переживаний, определенность установок.

Используя все рекомендации, проведены контрольные испытания по окончании семестра. На основе данных тестирования, проводимого до и после исследования, наблюдается динамика в уровне физической подготовленности по всем контрольным тестам. Результаты тестирования наглядно отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка физической подготовленности у юношей и девушек до и после исследования

№	Контрольные нормативы	Средние показатели (юноши/девушки)		Величина сдвига
		до эксперимента	после эксперимента	
1	Бег на 60 м, с	8,7 / 9,9	8,4 / 9,5	0,3/0,4
2	Бег на 3000м (юноши) и 2000м (девушки)	15,30/13,50	15,12/13,00	0,28/0,50
3	Приседания на двух ногах за 60 сек (раз)	44/40	52/46	8/6
4	Сгибание и разгибание рук в упоре (раз)	23/3	30/7	7/4

Однако следует заметить, что в ходе эксперимента основной прирост показателей зафиксирован в развитии силовых способностей студентов. Тренировки по системе Табата могут быть легко интегрированы в ежедневную жизнь, благодаря их короткому времени выполнения. Они подходят для занятий как в тренажерном зале, так и дома, поскольку не требуют большого пространства или специального оборудования. Это делает их доступными для всех, кто хочет поддерживать свою физическую форму. Тренировки по системе Табата могут быть особенно полезными для тех, кто стремится улучшить физическую выносливость и общий уровень фитнеса. Регулярные тренировки могут способствовать укреплению мышц, сжиганию калорий и постепенному снижению веса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Задачей нашего исследования было экспериментальное обоснование эффективности интервальной тренировки по системе Табата на основе гендерного подхода, внедрение ее в программу по предмету «Физическая культура и спорт». Доказано, что система тренировки по протоколу Табата как нельзя лучше подходит для совершенствования процесса физического воспитания в вузе, а также имеет большое количество аспектов, напрямую связанных с элементами

современных оздоровительных технологий. Основным преимуществом интервальной тренировки по системе Табата является то, что она эффективно справляется с разными целями тренировок и адаптируется под индивидуальные потребности каждого студента. Гендерный подход в интервальной тренировке по системе Табата подчеркивает уникальность этого метода. В отличие от некоторых других инновационных технологий и оздоровительных программ, интервальная тренировка не дискриминирует по половому признаку. Она одинаково полезна и эффективна для студентов обоих полов. Это важно, так как тренировка становится не только физическим преимуществом, но и возможностью для улучшения здоровья и самочувствия каждого студента.

Мы можем утверждать, что система тренировок по протоколу Табата позволяет одновременно работать в двух направлениях по увеличению аэробных и анаэробных мощностей организма, что в свою очередь подтвердило рабочую гипотезу нашего исследования. Она очень проста, эффективна и легко совместима при организации учебного процесса по предмету «Физическая культура и спорт».

Полученные данные необходимо учитывать при коррекции для реализации вариативной части программы, так как это поможет эффективно реализовать процесс физического воспитания в вузе и формировать у студентов осознанную мотивацию к занятиям физической культурой.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кулик А. П., Наумова А. С. Внедрение фитнес-системы Табата в процесс обучения студентов // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки : сб. ст. по материалам LXV Междунар. студ. науч.-практ. конф. 2018. № 5 (65). С. 370–374.
2. Сафонова О. А., Войтенко П. В. Табата как направление совершенствования процесса физической культуры в вузе // Международный научный журнал «Символ науки». 2016. № 6. С. 200–203.
3. Лепилкина В. А., Лютикова Е. С., Мусина С. В., Слепова Л. Н. Гендерное воспитание средствами физической культуры // Успехи современного естествознания. 2013. № 10. С. 207–208.
4. Морозова Л. В., Загрядская О. В. Проблема мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом: гендерный подход // Управленческое консультирование. 2014. № 8 (68). С. 155–162.
5. Табата И. Японская система тренировок. Метод Табата. Санкт-Петербург : Питер, 2022. 96 с.

REFERENCES

1. Kulik A. P., Naumova A. S. (2018), "Introduction of the Tabata fitness system into the student learning process", *Scientific community of students of the XXI century. Humanities*, collection of articles on mat. LXV International Student Scientific and Practical Conference, № 5 (65), pp. 370–374.
2. Safonova O. A., Voitenko P. V. (2016), "Tabata as a direction for improving the process of physical culture in higher education", *International scientific journal "Symbol of Science"*, № 6, pp. 200–203.
3. Lepilkina V. A., Lyutikova E. S., Musina S. V., Sleptova L. N. (2013), "Gender education by means of physical culture", *Successes of modern natural science*, № 10, pp. 207–208.
4. Morozova L. V., Zagryadskaya O. V. (2014), "The problem of motivating students to engage in physical culture and sports: a gender approach", *Managerial consulting*, № 8 (68), pp. 155–162.
5. Tabata I. (2022), *The Japanese training system. The Tabata method*, St. Petersburg, Piter, 96 p.

Информация об авторах:

Маркова О.А., старший преподаватель кафедры физического воспитания Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э. Баумана. markovaao75@mail.ru

Величко Т. И., кандидат биологических наук, доцент кафедры физического воспитания Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э. Баумана. tivelichko@mail.ru

Валипина О.С., старший преподаватель кафедры физического воспитания Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э. Баумана. ustimenko-o@mail.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 04.02.2024.

Принята к публикации 05.03.2024.