

СИСТЕМА ТАБАТА В ПРОЦЕСЕ ФІЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВУЗ

Кириченко Елена, Терехина Ольга, Луценко Сергей, Кубатко Алина

Национальный университет «Запорожская политехника»

Анотації:

В нашей статье рассматривается условия развития значимых двигательных качеств студентов гуманитарного профиля. Физическая культура является учебной дисциплиной, и ее роль связана с такими переменными как, здоровье, уровень физической подготовленности, психофизическая работоспособность, эмоциональная устойчивость. В статье представлена методика интервальной тренировки по системе ТАБАТА, которая эффективно проявила себя в повышении уровня физической подготовленности студентов на занятиях физической культурой в вузе. Представлен мониторинг физической подготовленности студентов. Табата - это очень интенсивная 4-минутная тренировка, составленная на основе принципа интервальных физических упражнений, который включает в себя 8 комплексов упражнений по 20 секунд и 10-секундный перерыв между ними. Эта практика отличается от многих других тем, что она нацелена на выносливость: независимо от того, насколько вы сильны или гибки. На занятия часто приходят люди с избыточным весом и слабыми мышцами, в связи с чем многие упражнения им просто недоступны. Поэтому, чтобы за короткое время привести свое тело в тонус и подготовить его к нагрузке, многие преподаватели добавляли Табата в свои учебные планы. Табата - это небольшое интенсивное упражнение, которое ускоряет обмен веществ и продолжает сжигать калории, даже когда тренировка заканчивается в течение следующих 48 часов. Метод Табата - больше формула, чем отдельная область практики, и это дает ей безграничные возможности для тренировок: вам просто нужно применить принцип табата к любому виду спортивной нагрузки. Вы можете комбинировать бег, отжимания, выпады, повороты - все в вашем распоряжении. Табата вызывает естественный прилив гормонов, ответственных за сжигание жира и рост мышц, также заряжает человека энергией и энергией, повышает выносливость, улучшает работу сердца. Табата структурирована таким образом, что вы просто не успеваете расслабиться, ожидая десяти минут следующего подхода - ваше время четко определено.

Ключові слова:

физическая культура, физическая подготовленность, интервальная тренировка, система Табата.

The Tabata system in the process of physical training of students

In this article we examine the conditions for the development of professionally significant motor qualities of students of the humanitarian profile. Physical culture is a discipline, and its role is associated with such variables as health, level of physical readiness, professionally significant motor qualities, psychophysical performance, emotional stability. The article presents the methodology of interval training for the means of the tabata, which has effectively manifested itself in increasing the level of physical preparedness of female students in physical education at the university. The monitoring of the physical preparedness of female students is presented. Tabata is a very intense 4-minute training, composed on the basis of the principle of interval physical exercise, which involves 8 sets of exercises for 20 seconds and a 10-second break between them. This practice differs from many others in that it is aimed at endurance: no matter how strong or flexible you are, both beginners and advanced ones will get tired the same if they do not perform the exercises and will do the right thing. To their classes often come people with excess weight and weak muscles, in connection with which many asanas are simply not available to them. Therefore, in order to bring their body into a tonus in a short time and prepare it for serious yogic practice, many teachers added tabata to their study schedules. Tabata is an intense little exercise that speeds up metabolism and continues to burn calories even when the training is over within the next 48 hours. Tabat's method is more a formula than a separate area of practice and this gives her boundless options for training: you just need to apply the principle of a taboo to any kind of sporting load. You can combine a run, for example, with the legs of a swing. Pushups, lunges, twists - all at your disposal. Tabata provokes a natural surge of hormones responsible for fat burning and muscle growth. It also charges a person with vigor and energy, increases endurance, improves the work of the heart. Tabata is structured in such a way that you simply do not have time to relax, waiting for ten minutes of the next approach - your time is clearly fixed.

physical training, physical preparedness, interval training, Tabata system.

Система Табата в процесі фізичної підготовки студентів

У нашій статті розглядається умови розвитку значущих рухових якостей студенток гуманітарного профілю. Фізична культура є навчальною дисципліною, і її роль пов'язана з такими змінними як, здоров'я, рівень фізичної підготовленості, психофізична працездатність, емоційна стійкість. У статті представлена методика інтервального тренування по системі Табата, яка ефективно проявила себе в підвищенні рівня фізичної підготовленості студентів на заняттях фізичною культурою у вузі. Представлен моніторинг фізичної підготовленості студентів. Табата - це дуже інтенсивне 4-хвилинне тренування, складене на основі принципу інтервальних фізичних вправ, яке включає у себе 8 комплексів вправ по 20 секунд та 10-секундна перерва між ними. Ця практика відрізняється від багатьох інших тим, що вона націлена на витривалість: незалежно від того, наскільки ви сильні або гнучкі. На заняття часто приходять люди з надмірною вагою та слабкими м'язами, в зв'язку з чим багато вправи їм недоступні. Тому, щоб за короткий час привести своє тіло в тонус та підготувати його до навантаження, багато викладачів додавали Табата в свої навчальні плани. Табата - це невелика інтенсивна вправа, яка прискорює обмін речовин та продовжує спалювати калорії, навіть коли тренування закінчується протягом наступних 48 годин. Метод Табата - більше формула, ніж окрема частина практики. Це дає їй безмежні можливості для тренувань: вам просто потрібно застосувати принцип табата до будь-якого виду спортивного навантаження. Ви можете комбінувати біг, віджимання, выпади, повороти - все у вашому розпорядженні. Табата викликає природний приплив гормонів, відповідальних за спалювання жиру та зростання м'язів, також заряджає людину енергією, підвищує витривалість, покращує роботу серця. Табата структурована таким чином, що ви просто не встигаєте розслабитися, чекаючи десяти хвилин наступного підходу - ваш час чітко визначено.

фізична культура, фізична підготовленість, інтервальне тренування, система Табата.

Постановка проблемы. Многочисленные исследования специалистов в области физического воспитания студентов отмечают, что современная молодёжь становится физически слабее. Анализ научной литературы показывает, что в настоящее время количество студентов специальной медицинской группы увеличилось с 10 до 20 - 25%, в некоторых вузах достигает 40% и по прогнозам на будущее, может достигнуть 50% от общего количества студентов.

Одним из факторов, способствующих формированию подобной картины, является низкий уровень интереса студентов к занятиям физической культурой. Основной задачей является составление программ занятий, который будет мотивировать студента заниматься физической культурой.

За последние 10 лет статистические данные показывают, что из года в год происходит ухудшение физического здоровья абитуриентов, поступающих на первый курс, констатируется факт снижения уровня физической подготовленности студентов с переходом на старшие курсы. Одним из факторов, влияющих на повышение уровня здоровья, является высокий уровень физической подготовленности. Однако ряд авторов в своих исследованиях указывают на низкую физическую подготовленность студентов по основным жизненным и профессионально важным физическим качествам силе, выносливости, быстроте

Решение выше изложенных проблем видится в подборе средств и внедрении в образовательный процесс по физической культуре системы Табата. Он эффективно развивает общую и специальную выносливость, а самое главное вносит разнообразие в тренировочный процесс. Общая продолжительность тренировки составляет 4 мин, что экономит большое количество времени. Она состоит из восьми циклов интенсивных нагрузок, с коротким отдыхом. Тренировка может делиться на восемь частей, или на 4 части, а именно 20 сек – спринта и 10 сек отдыха. Таким образом, тренировка включает 8 упражнений (например, 4 упражнения по 2 сета).

Анализ последних исследований и публикаций. Систему интервальных тренировок «Протокол Табата» разработал доктор Изуми Табата, бывший главный тренер японской сборной по конькобежному спорту. Если описывать систему Табата в нескольких словах, можно сказать - очень много движений за короткое время. Что представляет собой протокол Табата, в чем особенность упражнений Табата и почему система Табата эффективна для похудения – об этом будет интересно знать каждой женщине, следящей за своей фигурой.

Исследование доктора Табата показали, что если заниматься по его методике пять дней в неделю в течение шести недель, можно увеличить аэробную выносливость организма на 14 процентов, и на 28 процентов увеличить его анаэробную мощность. И то, и другое обеспечивает значительное увеличения общей выносливости организма. Таким образом, анализ научно-методической литературы доказывает, что разработка, апробация и практическое внедрение экспериментальных методик и мобильных тренажерных устройств способствуют оптимизации уровня, как общей физической, так и технической, подготовленности, различной специализации и квалификации, определяет в свою очередь актуальность и практическую значимость действующего исследования.

Цели и задачи исследований.

1. Определение уровня физической подготовленности студентов на занятиях физической культуры, а так же повысить мотивацию к занятиям физкультурой и спортом.
2. Разработать комплекс упражнений по методике Табата с учетом уровня подготовленности студентов.

В работе были использованы следующие методы: анализ научно методической литературы, педагогический эксперимент, тестирование, сравнительный анализ.

Результаты исследований и их обсуждение. Система тренировок Табата состоит из чередующихся коротких периодов интенсивных физических упражнений с трех-четырёх минутными перерывами на отдых. С системой Табата совместим довольно широкий спектр

других упражнений, в том числе на сопротивление (поднятие тяжестей) и аэробные упражнения (бег или гребля).

Одно из преимуществ протокола Табата – его упражнения помогают стабилизировать мышечную ткань. Популярное средство для потери веса – диета – часто приводит к уменьшению мышечной ткани. Система Табата нагружает мышечную ткань таким образом, что организму посылается сигнал - мышечной ткани нужно больше. В результате мышечная масса тела растет по отношению к жировой, а выбирая упражнения, которые направлены на максимизацию мышечной массы, можно существенно увеличить ее количество там, где это необходимо.

Упражнения из протокола Табата можно выполнять, используя кардио-тренажеры, штанги, эспандеры, работающие на сопротивление, а также фитболы – большие шары для гимнастических упражнений. А можно тренироваться и без использования дополнительного оборудования. Подойдет любая форма физических упражнений, которая позволяет вам тренироваться в интервалах, регламентированных системой Табата. *Самые действенные упражнения, в которых система Табата показывает себя лучше всего:*

- бег на месте с высоко поднятыми коленями;
- отжимания;
- прыжки с хлопками над головой;
- приседания;
- велосипед;
- берпи;
- скручивания;
- прыжки «альпинист».

Одним из основных моментов, который касается упражнений Табаты – это необходимость строго соблюдать технику выполнения упражнений. Выше перечисленные упражнения дают максимальный эффект, однако необходимо стремиться к точному выполнению всех, даже мельчайших движений рук и тела.

Наше исследование проводилось на базе спортивного комплекса Запорожского национального технического университета. Исследование проводилось на протяжении I и II семестров 2018-2019 учебного года. В педагогическом эксперименте участвовали студенты в возрасте 17-18 лет (2 курс), которые были разделены на две группы – ЭГ- экспериментальная группа (12 человек) и КГ- контрольная группа (12 человек). Тестирование проводилось у одних и тех студентов, одних и тех же физических качеств на протяжении 1-го года обучения. Контрольная группа занималась по общепринятой программе по физической культуре в вузе, а экспериментальная группа занималась по методике интервальной тренировки по системе Табата. Эта методика применялась следующим образом: методика ЭГ заключалась в том, что в традиционные занятия были включены занятия по системе интервального метода Табата. Занятия проводились два раза в неделю.

Структура занятий состояла из трех частей.

В подготовительной части занятия применялись аэробные циклические упражнения: ходьба, бег, подскоки, ОРУ, спец. упражнения, упражнения на растягивание и дыхание.

В основной части занятия использовались упражнения по системе Табата: прыжки в длину, наклон туловища вперед сидя на полу, сгибание-разгибание рук в упоре лежа, сед из положения в сед за 1 мин, бег 100м.

В заключительной части занятия были упражнения на расслабление и восстановления дыхания.

Были проанализированы результаты по физической подготовленности студентов первого года обучения по физической культуре студентов ЭГ и КГ. При анализе в конце года обучения были получены следующие результаты (табл. 1).

Показатели физической подготовленности студентов первого года обучения в ВУЗ

Упражнения	До эксперимента		После эксперимента	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Бег 100 м., с	15,4	15,2	14,8	13,4
Прыжок в длину с места, см	170,2	172,0	171,1	179,9
Наклон туловища вперед сидя на полу, см	11,2	12,1	11,9	16,1
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, раз	34	37	35	45
Сед из положения лежа за 1 мин., раз	42	43	43	56

До эксперимента в группах не наблюдалась статистической достоверности в результатах тестирования. В прыжке с места разница между средними показателями экспериментальной группы ($180,6 \pm 7,4$ см) контрольной группы ($172,0 \pm 6,3$ см) составила 8,6 см статистически верно ($p \leq 0,05$). Время пробегания 100 метровой дистанции у экспериментальной группы ($13,4 \pm 0,4$ сек) и контрольной группы ($15,2 \pm 0,3$ сек) составило 1,8 сек, что составило ($p \leq 0,05$). В упражнении наклон туловища из положения сидя на полу, средние показатели экспериментальной группы ($16,1 \pm 2,2$ см) по сравнению с контрольной группой ($12,1 \pm 3,2$ см) достоверно больше ($p \leq 0,05$). В упражнении сгибание и разгибание рук в упоре лежа, средние показатели экспериментальной группы ($45 \pm 5,2$ раз) по сравнению с контрольной группой ($37 \pm 5,9$ раз) достоверно больше ($p \leq 0,05$). В упражнении сед из положения лежа средние показатели экспериментальной группы ($56,0 \pm 4,9$ раз) по сравнению с контрольной группой ($43,0 \pm 5,2$ раз) достоверно больше ($p \leq 0,05$).

Вывод. Перспективы дальнейших исследований Анализ исследования показал положительную динамику основных физических качеств у студентов в процессе занятий физической культурой с применением интервального метода по системе Табата. У студентов, участвующих в эксперименте, появилась убежденность в необходимости регулярно заниматься физической культурой и спортом. Интервальная тренировка по методу Табата проявила себя как средство, применяемое в рамках программы физической культуры в вузе.

Список літературних джерел:

References:

1. Бальсевич В.К. Физическая культура: Молодежь и современность. Теория и практика Физической культуры. 1995, №5, С. 2-7.
2. Виноградов П.А. Физическая культура и здоровый образ жизни. Мысль, 1990, 228 с.
3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте Спорт. 2013, 216 с.
4. Волков Н.И., Карасев А.В., Хосни М. Теория и практика интервальной тренировки в спорте. Военная академия. 1995, 195 с.
5. Волков Н.И., Несен Э.Н, Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. Киев: Олимп, лит. 2000, 504 с
6. Коломийцева О.Э. Терентьева Н.Н. Уровень развития физических качеств и сенсорных систем студентов педагогического колледжа. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2001. Вип. 4. С. 28–30.
7. Мартынов В.С. Комплексный Подход В циклических видах спорта. Дис. Д-ра пед наук СПб.: ГДОЛИФК. 1992.
8. Прыткова Е.Г., Мандриков В.Б. Актуальные проблемы и направления совершенствования вузовского физического воспитания. Молодой ученый. 2012. №1. Т.2. С. 118-122.
9. Гимнастика Табата: супер интервальные тренировки. Источник: <http://for-your-beauty.ru/sport/281-gimnastika-tabata-viddeo>

1. Balsevich V.K. (1995). Physical Education: Youth and Modernity. Theory and practice of Physical Education. No. 5, p. 2-7.
2. Vinogradov P.A. (1990). Physical culture and healthy lifestyle. Thought, 228 p.
3. Verkhoshansky Yu.V. (2013). Basics of special strength training in sports. Sport. 216 p.
4. Volkov N.I., Karasev A.V., Hosni M. (1995) Theory and practice of interval training in sport. Military Academy. 195 p.
5. Volkov N.I., Nesen E.N., Osipenko A.A., Korsun S.N. (2000). Biochemistry of muscle activity. Kiev: Olympus, lit. 504 p.
6. Kolomyitseva O.E., Terentyev N.N. (2001). The level of development of physical qualities and sensory systems of students of pedagogical college Slobozhansk scientific and sports journal. Iss. 4. P. 28-30.
7. Martynov V.S. (1992). Comprehensive Approach In Cyclic Sports. Doctor's thesis. SPb.: GDOLIFK.
8. Prytkova E.G., Mandrikov V.B. (2012). Current problems and areas for improvement of high school physical education. Young scientist. №1. iss.2. P. 118-122
9. Tabata gymnastics: super interval training. A source: <http://for-your-beauty.ru/sport/281-gimnastika-tabata-viddeo>

10. Метод Табата – революція в області фітнеса.
Режим доступу: <http://www.woman.ru/health-fitness/article/90229/>

10. The Tabata method is a revolution in fitness.
Access mode: <http://www.woman.ru/health-fitness/article/90229/>

DOI:

Відомості про авторів:

Кириченко О.В.; orcid.org/0000-0001-7136-0984; lena181961@ukr.net; Національний університет «Запорізька політехніка», вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69061, Україна.

Терьохіна О.Л.; orcid.org/0000-0002-8710-2143; terehaol1974@gmail.com; Національний університет «Запорізька політехніка», вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69061, Україна.

Луценко С.Г.; orcid.org/0000-0003-3787-1574; lser@i.ua; Національний університет «Запорізька політехніка», вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69061, Україна.

Кубатко А.І.; orcid.org/0000-0001-8542-8804; alyakubatko5@gmail.com; Національний університет «Запорізька політехніка», вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69061, Україна.