

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЗА МЕТОДИКОЮ «ТАБАТА» ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДИЗАЙНЕРІВ

IMPROVING THE LEVEL OF PHYSICAL FITNESS ACCORDING TO THE “TABATA” METHOD FOR FUTURE DESIGNERS

Гуцул Н. З.¹, Лешик В. В.¹, Рихаль В. І.², Гук Г. І.²

¹Українська академія друкарства, м. Львів, Україна

²Львівський державний університет імені Івана Боберського,
м. Львів, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.12>

Анотації

У статті висвітлено проблематику фізичної підготовленості студентської молоді у вищих навчальних закладах освіти. Досліджено особливості впливу методики «Табата» на рівень фізичної підготовленості майбутніх фахівців дизайнерів, які навчаються в Українській академії друкарства.

Мета – оцінити вплив методики «Табата» на фізичну підготовленість майбутніх фахівців дизайнерів. **Матеріал.** В педагогічному експерименті взяли участь 70 студентів 18–20 років. Студентів було поділено на ЕГ – 35 осіб і КГ – 35 осіб. Дослідження відбувалось протягом 2020–2021 навчального року. **Результати.** За результатами дослідження в кінці педагогічного експерименту майбутні фахівці-дизайнери продемонстрували такі результати рівня фізичної підготовленості: 49 % показали середній рівень підготовки, і він був найвищим, вище за середній рівень показали 24 %, нижчими показниками виявився рівень нижче середнього – 20 %, високий показник лише 7 % у студенток-дизайнерів. **Висновки.** За результатами педагогічного експерименту можна констатувати, що заняття за методикою «Табата» є більш ефективним для підвищення рівня фізичної підготовленості майбутніх фахівців дизайнерів, ніж традиційна навчальна програма з фізичного виховання для студентів ВНЗ.

Ключові слова: фізичне виховання, фізична підготовленість, методика «Табата», майбутні фахівці дизайнерів.

Цель – оценить влияние методики «Табата» на физическую подготовленность будущих специалистов дизайнеров. **Материал.** В педагогическом эксперименте приняло участие 70 студентов 18–20 лет. Студенты были разделены на ЭГ – 35 человек и КГ – 35 человек. Исследование проходило в течение 2020–2021 учебного года. **Результаты.** По результатам исследования в конце педагогического эксперимента будущие специалисты-дизайнеры продемонстрировали следующие результаты уровня физической подготовленности: 49 % показали средний уровень подготовки, и он был наивысшим, выше среднего уровня показали 24 %, и более низким показателем оказался уровень ниже среднего – 20 %, высокий показатель – лишь у 7 % у студенток-дизайнеров. **Выводы.** По результатам педагогического эксперимента можно констатировать, что занятие по методике «Табата» более эффективно для повышения уровня физической подготовленности будущих специалистов-дизайнеров, чем традиционная учебная программа по физическому воспитанию для студентов вузов.

Ключевые слова: физическое воспитание, физическая подготовленность, методика Табата, будущие специалисты дизайнеры.

The article highlights the issue of physical fitness of student youth in higher educational institutions. The peculiarities of the influence of the “Tabata” method on the level of physical fitness of future specialists of designers studying at the Ukrainian Academy of Printing have been studied. It is possible to motivate students to physical education classes through the introduction of new innovative technologies and techniques that will help improve the physical and mental performance of students. The aim is to assess the impact of the Tabata technique on the physical fitness of future designers. **Material.** The pedagogical experiment was attended by 70 students aged 18–20. Students were divided into EG – 35 people

and KG – 35 people. The study took place during the 2020–2021 school years. **Results.** Tabata students significantly improved their performance on such control tests as long jump, shuttle run (4×9 m), torso tilt forward from a sitting position. There were no significant changes in the students who attended the traditional program. According to the results of the study at the end of the pedagogical experiment, future designers showed the following results of the level of physical fitness, where 49 % showed an average level of training and it was the highest, above the average level showed 24 % and below 20 % and only 7 % for female students-designers. **Conclusions.** According to the results of testing students-designers, it can be concluded that almost half of the total number of students (49 %) correspond to the average level of physical fitness, which corresponds to a satisfactory grade, above the average level (grade good) showed 24 % of students. High level of preparation (excellent grade) 7 % of respondents and below average level (poor grade) has 20 % of students.

According to the results of the pedagogical experiment, it can be stated that classes according to the “tabata” method are more effective for improving the level of physical fitness of future designers than the traditional curriculum in physical education for university students.

Key words: physical education, physical fitness, Tabata method, future designers.

Вступ. Для підвищення рівня навчального процесу з фізичного виховання спеціалісти використовують сучасні методології та засоби, які використовуються у сфері фізичної культури, спорту і фітнес-індустрії. Один із методів, який можна застосовувати на заняттях з фізичної культури за методикою, – «Табата». Даний метод є дуже популярним і широко розвиненим у фітнес-індустрії, позитивно впливає на емоційний стан і стійкий інтерес тих, хто займається за методикою «Табата», а також підвищує показники фізичної підготовки.

Ряд науковців [1; 3–11] висвітлювали у своїх працях використання методу за протоколом «Табата». На сьогодні одна з найефективніших і популярніших методик підготовки тих, хто займається фізичною культурою і спортом, є «Табата» [1; 7; 8; 9; 12].

Великою кількістю дослідників доведено [1; 5; 6; 11; 12], що тренування за методикою «Табата» ефективніші в порівнянні з роботою на витривалість.

Значна кількість науковців [2; 3; 5; 6; 12] констатують, що з огляду на високу інтенсивність роботи за методикою «Табата» і таке тренування можна використовувати тільки для підготовки спортсменів. На думку інших фахівців [3; 4; 8; 11], виконання студентом вправ за методикою «Табата» розглядається як умова його повноцінної фізичної підготовки. Тому важливою ланкою є адекватно підібране навантаження для студентів, а також слід підібрати відповідне тренувальне навантаження та врахувати інтереси і здібності.

Незважаючи на популярність даної методики, недостатньо вивченим залишається застосування її в процесі фізичного виховання майбутніх фахівців дизайнерів та вплив на їхню фізичну підготовленість. Отже, разом із цим постає завдання розширення навчально-методичних рекомендацій щодо використання методики «Табата» в організації процесу фізичної підготовки студентів Української академії друкарства.

Мета – оцінити вплив методики «Табата» на фізичну підготовленість майбутніх фахівців дизайнерів.

Матеріал і методи. У педагогічному експерименті взяли участь 70 студентів 18–20 років, ЕГ – 35 осіб і КГ – 35 осіб. Всі студенти навчались в Українській академії друкарства, м. Львів. Дослідження відбувалось протягом 2020–2021 навчального року. На початку та в кінці навчального року було проведено педагогічне тестування, яке визначило рівень витривалості, сили, швидкісно-силових якостей, швидкості і гнучкості. Опрацювання отриманих результатів відбувалось за допомогою математичної статистики.

Результати дослідження. За результатами педагогічного експерименту можемо спостерігати певну динаміку зміни середніх показників у експериментальній та контрольній групах на початку та в кінці дослідження (табл. 1).

У студентів, що займалися за методикою «Табата», значно покращились показники з таких контрольних випробувань, як стрибок з довжину з місця, човниковий біг (4×9 м),

Таблиця 1

Порівняння показників контрольної та експериментальної груп до та після педагогічного експерименту

№ з/п	Тести	КГ		ЕГ	
		до ПЕ	після ПЕ	до ПЕ	після ПЕ.
1	Біг 1000 м (хв)	5,14±0,18	5,04±0,13	5,13±0,16	5,03±0,13
2	Біг 30 м (с)	5,6±0,15	5,59±0,14	5,74±0,15	5,95±0,12
3	Стрибки в довжину з місця (см)	162,76±8,06	169,19±4,11	166,9±9,72	177,9±5,38
4	Човниковий біг (4×9 м) (с)	11,24±0,29	11,28±0,31	11,37±0,82	10,82±0,24
5	Піднімання в сід за 1 хв (раз)	40,7±2,29	41,9±2,36	37,09±4,24	39,4±2,31
6	Згинання, розгинання рук в упорі (раз)	17,6±2,20	17,19±1,72	14,59±2,26	14,99±2,19
7	Присідання на правій/лівій нозі (раз)	17,4±2,19	16,4±1,79	15,7±2,38	16,62±1,69
8	Нахил тулуба вперед з положення сидячи (раз)	18,29±2,14	19±1,62	20,99±1,69	24,1±1,25

нахил тулуба вперед з положення сидячи. У студентів, що займалися за традиційною програмою, значних змін не відбулось.

За результатами дослідження в кінці педагогічного експерименту ми отримали такі результати рівня фізичної підготовленості студенток дизайнерів. 49 % показали середній рівень підготовки, і він був найвищим, вище за середній рівень показали 24 %, нижчими показниками виявився нижче середнього 20 %, та висока лише 7 % у студенток дизайнерів.

Також варто відмітити, що середній показник у фізичній підготовці зріс в обох групах, хоч показник приросту в експериментальній групі більший ніж у два рази – 7,6 балів – в порівнянні з контрольною групою – 3,6 балів відповідно (табл. 2).

Можна відмітити той факт, що у студентів-дизайнерів, які мали нижчий за високий рівень фізичної підготовленості, середній показник не змінився, як в експериментальній та в контрольній групах. А от у студентів, які мали середній та нижче середнього рівні фізичної підготовленості, середній показник став вищим. У студентів експериментальної групи ці зміни виражено більш яскраво.

Таблиця 2

Середній показник балів, набраних під час виконання контрольних нормативів, по групах

Групи	До ПЕ	Після ПЕ
Контрольна	59,7	63,2
Експериментальна	59,8	67,6

За результатами математичної статистики ми отримали такі результати. У контрольній групі за значенням t-критерію Стьюдента 1,2, а в експериментальній групі – 2,8. Значення t граничного в обох групах – 2,08.

Отже, у студентів-дизайнерів експериментальної групи показник t-критерію більше за показник t граничного, це свідчить про те, що відмінність вибіркового середнього показників достовірна, тобто зміни в значеннях середніх величин є суттєвими і пояснюються не випадковими закономірними обставинами, чого не можна сказати про контрольну групу, де показник t-критерію отриманий за формулою при розрахунках, менше t граничного. Це свідчить про те, що суттєвих змін середніх величин не відбулося.

Обговорення результатів дослідження. Сьогодні розповсюджується думка, що інтервальні тренування за методикою «Табата» є найефективнішим методом, який не потребує спеціальних знань, систематичних занять та великих часових затрат [10]. В нашому дослідженні було продемонстровано дієвість та ефективність застосування методики «Табата» на заняттях з фізичної культури з невисокою інтенсивністю та коректно підібраними вправами відповідно до підготовленості майбутніх фахівців-дизайнерів, які навчаються в Українській академії друкарства. Була виявлена ефективність даної методики для підвищення рівня фізичної підготовленості.

Висновки. За результатами тестування студентів-дизайнерів можна зробити висновок, що практично половина від загальної

кількості студентів (49 %) відповідають середньому рівню фізичної підготовленості, що відповідає оцінці «задовільно», вище середнього рівня (оцінка «добре») показали 24 % студентів. Високий рівень підготовленості (оцінка «відмінно») – у 7 % з досліджуваних, і рівень нижче середнього (оцінка «незадовільно») має 20 % студенток.

Література

1. Булейченко О. В. Використання системи Табата в процесі фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи в умовах педагогічного вузу. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, 2016. 2(71). С. 55–58.

2. Іващенко М. В. Комплекси високоінтенсивних вправ у самостійних заняттях студентів педагогічного університету. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Вип. 19. Т. 3. С. 98–101.

3. Кириченко Е., Терехина О., Луценко С., Кубатко А. Система Табата в процесі фізичної підготовки студентів ВУЗ. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації* : зб. наук. праць. Вип. 7(26). Вінниця : ТОВ «Планер», 2019. С. 80–84.

4. Кокарева С. М., Кокарев Б. В. Обґрунтування використаних вправ TRX та методики Ізумі Табата для організації занять із загальної фізичної та спеціальної рухової підготовки спортсменів у ігрових видах спорту. *Зб. наук. праць*. Житомир : ФОР Євенок О. О., 2016. Вип. 2. С. 69–73.

5. Кокарева С. М. Система Табата як напрямок удосконалення процесу підготовки футболістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Вінниця : ТОВ «Планер», 2017. Вип. 3. С. 314–319.

6. Пашкевич С., Бондаренко Н., Нікуліна Г. Effect of Tabata Methods as Interval Training Variant on Physical Performance of Pedagogical University Students. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, (2), 47–51.

7. Федорина Т. Є., Арабаджи А. Ю., Петренко В. І. Використання інноваційних підходів при проведенні занять з фізичного виховання для студентів НТУ «ХП». *Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти* : матеріали 1-ї Міжнар.

За результатами педагогічного експерименту можна констатувати, що заняття за методикою «Табата» є більш ефективним для підвищення рівня фізичної підготовленості майбутніх фахівців дизайнерів, ніж традиційна навчальна програма з фізичного виховання для студентів ВНЗ.

References

1. Buleichenko, O. V. (2016). Vykorystannia systemy Tabata v protsesi fizychnoho vykhovannia studentiv spetsialnoi medychnoi hrupy v umovakh pedahohichnoho vuzu. [The use of the Tabata system in the process of physical education of students of a special medical group in a pedagogical university]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova*. 2(71). S. 55–58. [in Ukrainian]

2. Ishchenko, M. V. (2019). Kompleksy vysokointensyvnykh vprav u samostiinykh zaniattiakh studentiv pedahohichnoho universytetu. [Complexes of high-intensity exercises in independent classes of students of pedagogical university]. *Innovatsiina pedahohika*. Vyp. 19. T. 3. S. 98–101. [in Ukrainian]

3. Kyrychenko, E., Terekhyna, O., Lutsenko, S., & Kubatko, A. (2019). Systema Tabata v protsesse fizycheskoi podhotovky studentov VUZ. [Tabata system in the process of physical training of university students]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zbirnyk naukovykh prats*. Vyp. 7(26). Vinnytsia : TOV "Planer". S. 80–84. [in Ukrainian]

4. Kokareva, S. M., & Kokarev, B. V. (2016). Obgruntuvannia vykorystannia vprav TRX ta metodyky Izumi Tabata dlia orhanizatsii zaniat iz zahalnoi fizychnoi ta spetsialnoi rukhovoï pidhotovky sportsmeniv u ihrovykh vydakh sportu. [Substantiation of the used TRX exercises and Izumi Tabata methods for the organization of classes on general physical and special motor training of athletes in game sports]. *Fizychna kultura, sport taz dorovia natsii* : zb. nauk. prats. Zhytomyr : FOP Yevenok O. O. Vyp. 2. S. 69–73. [in Ukrainian]

5. Kokareva, S. M. (2017). Systema Tabata yak napriamok udoskonalennia protsesu

наук.-практ. конф., 3–4 жовтня 2019 р. / гол. ред. А. В. Кіпенський; Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». Харків : Мадрид, 2019. С. 278–279.

8. Халайджі С. В., Павлова Н. В. Заохочення студентів до занять фізичною культурою шляхом використання в освітньому процесі системи Табата. Зб. тез доп. 79-ї наук. конф. викл. акад., Одеса, 16–19 квіт. 2019 р. Одес. нац. акад. харч. технологій; під заг. ред. Б. В. Єгорова. Одеса, 2019. С. 427–429.

9. Швець О. Застосування тренувального методу tabata на заняттях з фізичного виховання факультативних груп напрямку «силові та кардіо тренування». *Особливості викладання дисципліни Фізичне виховання у ЗВО в сучасних умовах* : матеріали круглого столу / гол. ред. В. М. Мірошніченко; ред. кол. О. Ю. Брезденюк, О. П. Швець, В. С. Білоус, Т. В. Осаволюк, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця, 2021. Вип. 3. С. 34.

10. Farah A. Testing Tabata High-Intensity Interval Training Protocol in Hispanic Obese Women. *Journal of Women's Health Physical Therapy*, 2014. Vol. 38. N. 3. P. 99–103.

11. Fortner H. A. Differential Response To Tabata Interval Versus Traditional Kettlebell Training Protocol. *International Journal of Exercise Science : Conference Proceedings*. 2013. Vol. 9. No. 1. P. 21.

12. Tabata I. Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO₂max. *I. Tabata Med Sci Sports Exerc*. 1996. № 28(10). P. 27–30. URL: <http://www.bodyrecomposition.com/research-review/effects-of-moderate-intensity-endurance-and-high-intensity-intermittent-training-on-anaerobic-capacity-and-vo2-max.html/>.

fizychnoi pidhotovky futbolistiv. [Tabata system as a direction of improving the process of training players]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii*. Vinnytsia : TOV “Planer”. Vyp. 3. S. 314–319. [in Ukrainian]

6. Pashkevych, S., Bondarenko, N., & Nikulina, H. (2015). Effect of Tabata Methods as Interval Training Variant on Physical Performance of Pedagogical University Students. [Effect of Tabata Methods as Interval Training Variant on Physical Performance of Pedagogical University Students]. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. (2), 47–51.

7. Fedoryna, T. Ye., Arabadzhy, A. Yu., & Petrenko, V. I. (2019). Vykorystannia innovatsiinykh pidkhodiv pry provedenni zaniat z fizychnoho vykhovannia dlia studentiv NTU “KhPI”. [The use of innovative approaches in conducting physical education classes for students of NTU “KhPI”]. *Zdorovia natsii i vdoskonalennia fizkulturno-sportyvnoi osvity : materialy 1-yi Mizhnar. nauk.-prakt. konf., 3–4 zhovtnia 2019 r. / hol. red. A. V. Kipenskyi; Nats. tekhn. un-t “Kharkiv. politekhn. in-t”*. – Kharkiv : Madryd. S. 278–279. [in Ukrainian]

8. Khalaidzhi, S. V., & Pavlova, N. V. (2019). Zaokhochennia studentiv do zaniat fizychnoiu kulturoiu shliakhom vykorystannia v osvitnomu protsesi systemy Tabata. [Encouraging students to engage in physical education through the use of the Tabata system in the educational process]. *Zb. tez dop. 79-yi nauk. konf. vykl. akad.*, Odessa, 16–19 kvit. 2019 r. Odes. nats. akad. kharch. tekhnolohii; pid zah. red. B. V. Yehorova. Odessa. S. 427–429. [in Ukrainian]

9. Shvets, O. (2021). Zastosuvannia trenuvalnogo metodu tabata na zaniattiakh z fizychnoho vykhovannia fakultatyvnykh hrup napriamku “sylovi ta kardio trenuvannia”. [Application of the tabata training method in physical education classes of optional groups in the field of “strength and cardio training”]. *Osoblyvosti vykladannia dystsypliny Fizychno vykhovannia u ZVO v suchasnykh umovakh : materialy kruhloho stolu [Elektronnyi resurs]* / hol. red. V. M. Miroshnichenko; red. kol. O. Iu. Brezdeniuk, O. P. Shvets, V. S. Bilous, T. V. Osavoliuk, Vinnytskyi

derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Mykhaila Kotsiubynskoho, Vinnytsia, 21 sichnia Vinnytsia. Vyp. 3. S. 34. [in Ukrainian]

10 Farah, A. Testing Tabata High-Intensity Interval Training Protocol in Hispanic Obese Women. [Testing Tabata High-Intensity Interval Training Protocol in Hispanic Obese Women]. *Journal of Women's Health Physical Therapy*, 2014. Vol. 38. N. 3. P. 99–103.

11. Fortner, H. A. Differential Response To Tabata Interval Versus Traditional Kettlebell Training Protocol. [Differential Response To Tabata Interval Versus Traditional Kettlebell Training Protocol]. *International Journal of Exercise Science: Conference Proceedings*. 2013. Vol. 9. No. 1. P. 21.

12. Tabata, I. (1996). Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO₂max. [Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO₂max]. *Med Sci Sports Exerc*, 1996. № 28(10). P. 27–30. <http://www.bodyrecomposition.com/research-review/effects-of-moderate-intensity-endurance-and-highintensity-intermittenttraining-on-anaerobic-capacityand-vo2-max.html/>.