

DOI: <https://doi.org/10.31470/2786-6424-1/2023-62-67>

ORCID 0000-0002-1962-1793

ІЩЕНКО Олександр
*старший викладач кафедри спортивних
дисциплін і туризму,
Університет Григорія Сковороди
в Переяславі,
м. Переяслав, Україна*

ISHCHENKO Oleksandr
*senior lecturer of the department of sports
disciplines and tourism,
Hrigroriy Skovoroda University in Pereyaslav,
Pereyaslav, Ukraine*

✉ sportkaf@ukr.net

МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ МЕНТАЛЬНОГО ФІТНЕСУ ЯК ЗАСОБУ ГІМНАСТИКИ У ФІЗИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ

METHODS OF USING MENTAL FITNESS AS A TOOL OF GYMNASTICS IN THE PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS

Анотація.

Вступ. Особливої уваги в сучасних умовах вищої школи вимагають організація та методика використання оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів. Процес удосконалення методики фізичного виховання стимулює пошук нових, більш раціональних способів розв'язання цієї проблеми.

Мета роботи – розкрити особливості застосування та визначити вплив ментального фітнесу на фізичну підготовленість студентів.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічні методи (експеримент, тестування); методи математичної статистики. В експерименті брали участь 40 студентів віком 17- 18 років, які навчалися на I курсі природничо-технологічного факультету Університету Григорія Сковороди в Переяславі.

Результати. Застосування ментального фітнесу у заняттях зі студентами експериментальної групи дозволили значно покращити показники наступних контрольних випробуваннях: утримання рівноваги; нахил тулуба вперед з положення сидячи; згинання і розгинання рук в опорі. Ці результати підтверджують висновки науковців, стосовно високої ефективності системи ментального фітнесу у фізичному вихованні студентської молоді.

Висновки. Результати педагогічного експерименту підтверджують висновки науковців про позитивний вплив ментального фітнесу на рівень фізичної підготовленості студентів. Широкий спектр та різноманітність вправ дозволяють ефективно використовувати ментальний фітнес у фізичному вихованні студентів, враховуючи їх індивідуальні особливості.

Ключові слова: ментальний фітнес, гімнастика, фізична підготовленість, студенти.

Abstract.

Introduction. The organization and methods of using health-improving technologies in the physical education of students require special attention in modern conditions of higher education. The process of improving physical education methods stimulates the search for new, more rational ways to solve this problem

The purpose of the work is to reveal the specifics of the application and determine the impact of mental fitness on the physical fitness of students.

Research methods: analysis and generalization of scientific and methodical literature; method of determining physical fitness, pedagogical experiment; methods of mathematical statistics. The experiment involved 40 students aged 17-18 years who studied at the 1st year of the Faculty of Science and Technology of Hryhoriy Skovoroda University in Pereyaslav.

The results. The students of the experimental group significantly improved their performance in the following control tests: maintaining balance; bending the body forward from a sitting position; flexion and extension of arms in support. These results confirm the conclusions of scientists regarding the high efficiency of the mental fitness system in the physical education of student youth.

Conclusions. The results of the pedagogical experiment confirm the scientists' conclusions about the positive impact of mental fitness on the level of physical fitness of students. A wide range and variety of exercises allow you to effectively use mental fitness in the physical education of students, taking into account their individual characteristics.

Key words: mental fitness, gymnastics, physical fitness, students.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. Малорухливий спосіб життя підвищує ризик розвитку серцево-судинних захворювань, гіпертонії, цукрового діабету 2 типу, остеопорозу, депресії та інших захворювань. Особливої уваги в сучасних умовах вищої школи вимагають організація та методика використання оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів. Процес удосконалення методики фізичного виховання стимулює пошук нових, більш раціональних способів розв'язання цієї проблеми [1, 4]. Проведені дослідження, присвячені вивченню проблеми вдосконалення змісту фізичного виховання протягом останніх років, наголошують, що причиною низької мотивації студентів до занять фізичними вправами є незадоволеність традиційним змістом програмного матеріалу фізичного виховання [3, 6, 10].

В умовах сьогодення популярним стає ментальний фітнес [2,4]. Зміст ментального фітнесу, який включає вправи на килимку та спеціальному обладнанні, складається з понад 600 вправ і варіацій. Характерною його особливістю є плавне, усвідомлене виконання вправ у повільному темпі, концентрація уваги з акцентом на диханні, самовдосконалення в процесі тренування.

У сучасний час дослідники звертають особливу увагу на методики, що поєднують оздоровлення тіла і духу людини. Ментальний фітнес – це метод вправ для всього тіла, призначений для покращення повсякденної діяльності та якості життя. Ментальний фітнес формує загальну структуру всього тіла та підтримує суглоби. Те, що здається простим, може виявитися оманливо складним і неймовірно ефективним, якщо це робити правильно і в хорошій формі. Вправи ментального фітнесу мають низьке навантаження, яке сприяє оптимальному розвитку та балансу м'язів і тонкому налаштуванню нервово-м'язових структур. Виконувати вправи слід спокійно, не поспішаючи, максимально зосередившись на певній дії.

Основними принципами ментального фітнесу є концентрація, контроль, центрування, діафрагмальне дихання, легкість, точність, сила та розслаблення [7]. Вправи завжди адаптовані до стану студента, враховуючи труднощі, характеристики та здібності кожного. Метод призначений для збільшення гнучкості, сили м'язів, покращення здоров'я, стимуляції кровообігу, покращення фізичної форми, тілобудови та рухової координації.

Програма ментального фітнесу завжди спрямована на зміцнення м'язів черевного преса та спинномозкових м'язів спини. (Kolyniaki et al., 2004). Метою здорової людини має бути посилення управлінських функцій мозку у вдосконаленні власного фізичного тіла. Дослідження також свідчать про те, що фізична активність сприяє зміцненню здоров'я та може принести позитивні відчуття та задоволення, зменшуючи тривогу та депресію (Modolo та ін., 2009)

У наукових працях С.К Рукавішнікової [5] та інших стверджується, що за допомогою ментального фітнесу людина може відновити правильну рухову функцію, яка передбачає активність глибоких м'язів. Лікувальна гімнастика на основі ментального фітнесу одразу призводить до значних покращень. Однак, у доступній нам літературі висвітлені лише окремі аспекти зазначеної проблеми, що і обумовлює актуальність дослідження.

Мета роботи – розкрити особливості застосування та визначити вплив ментального фітнесу на фізичну підготовленість студентів.

Методи і організація дослідження. З метою вирішення поставлених завдань використовувались наступні методи досліджень: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічні методи (спостереження, експерименти, тестування); методи математичної статистики.

Результати дослідження та дискусії. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), визначення якості життя – це «уявлення людини про своє становище в житті в контексті культури та систем цінностей, у яких вони живуть, і щодо своїх цілей, очікувань, стандартів і проблем». Це включає фізичне здоров'я, психологічний стан, рівень незалежності, соціальні стосунки, характеристики навколишнього середовища та духовний стандарт [2]. Система ментального фітнесу увібрала практику йоги, бойових мистецтв, танців, гімнастики тощо. При встановленні очікуваного впливу від занять за програмою ментального фітнесу, ми звернули увагу на думку фахівців, згідно якої стан здоров'я людини, як цілісного складного феномена, у сучасному розумінні інтегрованим впливом таких складових як соціальна, духовна, фізична і психічна [3, 7, 12].

Протягом останніх двох десятиліть вправи ментального фітнесу додали нових аспектів у фітнес-індустрії. Сучасні стилі вправ ментального фітнесу можна розділити на репертуарний і сучасний підходи (Latey, 2001). Репертуарний підхід, який є традиційним методом, використовує певну послідовність вправ і задану кількість повторень з невеликою кількістю модифікацій для різних типів проблем людини. Натомість, у сучасному підході початковий акцент робиться на розумінні тіла та покращенні усвідомлення шляхом адаптації вправ до конкретних потреб клієнта, слабких і сильних сторін. У цьому відношенні ті, хто займається сучасним ментальним фітнесом, повинні розглядати своє тіло як єдину інтегровану одиницю з метою створення стабільного центрального ядра, навколо якого відбуваються всі рухи (Argo, 1999). Завдяки цьому підходу

головним є якість виконання, а не кількість руху (Friedman et al., 1980). У цьому відношенні сучасні вправи на килимках мають схожість з тренуваннями для досягнення оптимальної сили та витривалості (Ives and Sosnoff, 2000).

Базовими принципами, якими ми керувалися на заняттях з ментального фітнесу, були принципи, закладені Й. Пілатесом в ідеологію гімнастики [4, 8, 9], а саме: релаксація, концентрація, вирівнювання і центрування, правильне дихання, плавність виконання, витривалість, координація.

Дане дослідження було проведене з жовтня 2019 року до березня 2020 року. У ньому взяло участь 40 студентів віком 17- 18 років, які навчалися на I курсі природничо-технологічного факультету Університету Григорія Сковороди в Переяславі. Всі учасники експерименту, на основі комплексного медичного огляду, за станом здоров'я, належали до основної медичної групи. На початку експерименту було проведено інструктаж з техніки безпеки та правил виконання завдань. У жовтні, на першому етапі, проводилося тестування, яке включало в себе наступні тести: біг 1000м, утримання рівноваги (с), човниковий біг (4x9 м), піднімання тулуба в сід за 1 хв., згинання-розгинання рук в упорі лежачи, присідання на правій/лівій нозі, нахил тулуба вперед з положення сидячи. Враховуючи результатами тестування, студентів поділили на дві групи (експериментальну (ЕГ) та контрольну групи) (КГ), рівні за кількістю учасників і середнім показником. Заняття у контрольній групі відбувались за традиційною навчальною програмою з фізичного виховання у ЗВО. Експериментальна група займалась за програмою з ментального фітнесу. Другий етап тестування проводили у березні. Його метою було визначення рівня фізичної підготовленості студентів контрольної та експериментальної груп.

За результатами контрольного тестування отримали наступні результати. Майже у половини тих, хто проходив тестування виявлено середній рівень фізичної підготовленості, а саме – 48% студентів. РФП вище за середній мають 25%. Ще 22% студентів мають рівень нижче середнього, і лише у 5% студентів-першокурсників фізична підготовленість трохи нижча за високий рівень. Рівень фізичної підготовленості студентів визначали за шкалою, В. М. Ключко [6].

У результаті проведеного педагогічного експерименту маємо можливість спостерігати певну динаміку зміни середніх показників у експериментальній та контрольній групах на початку та після дослідження (табл.1). Відмічаємо значне покращення показників у студентів експериментальної групи у наступних контрольних випробуваннях: утримання рівноваги; нахил тулуба вперед з положення сидячи; згинання і розгинання рук в опорі. Ці результати підтверджують висновки науковців, стосовно високої ефективності системи ментального фітнесу у фізичному вихованні студентської молоді. Показники студентів контрольної групи значних змін не зазнали.

Порівняння отриманих показників значення t-критерію Стьюдента свідчать, що у контрольній дорівнюють 1,1; тоді як в експериментальній – 2,9. t граничне значення в обох групах – 2,09.

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості студентів КГ та ЕГ за контрольними нормативами

№ з/п	Види випробувань	КГ		ЕГ	
		До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
1	Біг 1000хв., с	5,12±0,17	5,07±0,16	5.13±0,16	5.06±0.13
2	Утримання рівноваги,с	44,7±8,07	45,1±4,08	44,4±9,86	48,1±5.31
3	Човниковий біг (4x9 м),с	11,23±0,30	11,15±0,29	11,35±0,87	10.79±0.20
4	Піднімання в сід за 1 хв., разів	41,6±2,34	41,6±2,34	37,05±4,22	39.1±2.27
5	Згинання, розгинання рук в упорі, разів	16,6±2,18	17,15±1,69	14,65±2,26	14.95±2.16
6	Присідання на правій/лівій нозі, разів	16,4±2,16	16,9±1,82	15,6±2,34	16.55±1.71
7	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	18,25±2,11	19±1,69	20,95±1,75	24±1.23

Отже, показник t-критерію показників у студентів контрольної групи за формулою при розрахунках, менше t граничного. Це свідчить про відсутність суттєвих змін середніх величин. Показник t-критерію більше за показник t граничного у студентів експериментальної групи. Тому можемо стверджувати про достовірність середніх показників, оскільки, зміни в значеннях середніх величин є суттєвими.

Дискусія. В результаті даного дослідження ми дійшли висновку, що ментальний фітнес є очевидним кроком вперед на шляху удосконалення фізичної форми і підтримки гарного психологічного самопочуття студентів. Підтвердженням цьому є і дослідження Берента та ін. (2014), про вплив йоги на покращення якості життя студентів коледжу та вибору здорового способу життя; Neumark-Sztainer та ін. (2010), які досліджували зв'язок між участю в заняттях ментальним фітнесом, таких як пілатес і йога та поширеністю незадоволеності тілом і розладів харчової поведінки серед молодих людей.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Результати педагогічного експерименту підтверджують висновки науковців про позитивний вплив ментального фітнесу на рівень фізичної підготовленості студентів. Широкий спектр та різноманітність вправ дозволяють ефективно використовувати ментальний фітнес у фізичному вихованні студентів, враховуючи їх індивідуальні особливості. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці програм з використанням ментального фітнесу для студентів спеціальних медичних груп.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутній конфлікт інтересів.

Література

1. Белікова Н. Оздоровлення студентів спеціальної медичної групи засобами аеробних фітнес-програм. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2021. Луцьк, № 1 (29). С. 31–35.
2. Єракова Л., Томіліна Ю. Особливості використання вправ системи «Пілатес» у оздоровчому фітнесі. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2011. № 2. С. 5-7.
3. Ahamed Y, Macdonald H, Reed K, Naylor PJ, Liu-Ambrose T, McKay H. School-based physical activity does not compromise children's academic performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2007. 39(2):371–376.
4. Barros RM, Silver EJ, Stein REK. School recess and group classroom behavior. *Pediatrics*. 2009. 123(2):431–436.
5. Baxter S.D, Royer J.A, Hardin J.W, Guinn C.H, Devlin C.M. The relationship of school absenteeism with body mass index, academic achievement, and socioeconomic status among fourth grade children. *Journal of School Health*. 2011.81(7):417–423.
6. Committee on Physical Activity and Physical Education in the School Environment; Food and Nutrition Board; *Institute of Medicine* Kohl HW III, Cook HD, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2013 Oct 30.
7. Kramer A.F, Erickson K.I. Capitalizing on cortical plasticity: Influence of physical activity on cognition and brain function. *Trends in Cognitive Sciences*. 2007.11(8):342–348.
8. Mark H. Anshel, Norman L. Weatherby, Minsoo Kang, Tiffany Watson, «Rasch calibration of a unidimensional perfectionism inventory for sport», *Psychology of Sport and Exercise*, Vol. 10, No. 1, pp. 210-216, 2011. Alhenawy, Shady. (2020).
9. Effect of Mental Imagery Exercises on the Level of Technical Performance of Some Skills on the Floor Exercise Apparatus in Gymnastics. *International Journal of Sports Science and Arts*. 015. 145-162 <http://dx.doi.org/10.21608/eijssa.2020.40822.1042>
10. Tohmea, G.M., Najam, N.R., & Tohmea, W.M. (2020). The effect of Pilates exercises on some physical components among first stage female students of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences Wasit University. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(2proc), S146-S153. doi:<https://doi.org/10.14198/jhse.2020.15.Proc2.04>
11. E.V., Fomenko. (2014). Practical recommendations for the implementation of health technologies to enhance physical fitness of students in extracurricular classes during non-traditional gymnastics. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*. 7. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.1015385>
12. Anye, Ernest & Gallien, Tara & Bian, Hui & Moulton, Michael. (2013). The Relationship Between Spiritual Well-Being and Health-Related Quality of Life in College Students. *Journal of American college health*. 61. 414-21. <http://dx.doi.org/10.1080/07448481.2013.824454>
13. Segal, Neil & Hein, Jane & Basford, Jeffrey. (2005). The effects of Pilates training on flexibility and body composition: An observational study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 85. 1977-81. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2004.01.036>
14. Geweniger, Verena & Bohlander, Alexander. (2014). The Pilates Concept. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-38114-0_3
15. Geweniger, Verena & Bohlander, Alexander. (2012). Das Pilates-Konzept. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-20780-8_3
16. Kibar, Sibel & Yardimci, Fatma & Evcik, Deniz & Ay, Saime & Alhan, Aslihan & Manco, Megan & Ergin, Emine. (2015). Is pilates exercise program effective on balance, flexibility and muscle endurance? Randomized, controlled study. *The Journal of sports medicine and physical fitness*. 56.

17. Azat, Kate & Gibson, Ann. (2009). Eight-Week Traditional Mat Pilates Training-Program Effects on Adult Fitness Characteristics. *Research quarterly for exercise and sport*. 80. 569-74. <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2009.10599595>
18. Wells C, Kolt GS, Bialocerkowski A. (2012) Defining Pilates exercise: a systematic review. *Complementary therapies in medicine*. Aug 1;20(4):253-62.
19. Charles Kenner. Joseph Pilates Classical Mat Exercises. Available from:<http://www.youtube.com/watch?v=5ShtfZp3Mwg>
20. Freeman J, Fox E, Gear M, Hough A. (2012). Pilates based core stability training in ambulant individuals with multiple sclerosis: protocol for a multi-centre randomised controlled trial. *BMC Neurol*. 12-19

References

1. Belikova N. Improving the health of students of the special medical group by means of aerobic fitness programs. *Physical education, sports and health culture in modern society*. 2021. Lutsk, No. 1 (29). P. 31–35.
2. Yerakova L., Tomilina Yu. Peculiarities of using exercises of the Pilates system in health fitness. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. 2011. No. 2. P. 5-7.
3. Ahamed Y, Macdonald H, Reed K, Naylor PJ, Liu-Ambrose T, McKay H. School-based physical activity does not compromise children's academic performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2007.39(2).371–376.
4. Barros R.M, Silver E.J, Stein REK. School recess and group classroom behavior. *Pediatrics*. 2009;123(2):431–436.
5. Baxter S.D, Royer J.A, Hardin J.W, Guinn C.H, Devlin C.M. The relationship of school absenteeism with body mass index, academic achievement, and socioeconomic status among fourth grade children. *Journal of School Health*. 2011.81(7).417–423.
6. Committee on Physical Activity and Physical Education in the School Environment; Food and Nutrition Board; Institute of Medicine; Kohl HW III, Cook HD, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2013. Oct 30.
7. Kramer A.F, Erickson K.I. Capitalizing on cortical plasticity: Influence of physical activity on cognition and brain function. *Trends in Cognitive Sciences*. 2007.11(8).342–348.
8. Mark H. Anshel, Norman L. Weatherby, Minsoo Kang, Tiffany Watson. Rasch calibration of a unidimensional perfectionism inventory for sport. *Psychology of Sport and Exercise*. 2011.Vol. 10, No. 1, pp. 210-216.
9. Effect of Mental Imagery Exercises on the Level of Technical Performance of Some Skills on the Floor Exercise Apparatus in Gymnastics. *International Journal of Sports Science and Arts*. 015. 145-162 <http://dx.doi.org/10.21608/eijssa.2020.40822.1042>
10. Tohmea, G.M., Najam, N.R., & Tohmea, W.M. (2020). The effect of Pilates exercises on some physical components among first stage female students of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences Wasit University. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(2proc), S146-S153. doi:<https://doi.org/10.14198/jhse.2020.15.Proc2.04>
11. E.V., Fomenko. (2014). Practical recommendations for the implementation of health technologies to enhance physical fitness of students in extracurricular classes during non-traditional gymnastics. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*. 7. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.1015385>
12. Anye, Ernest & Gallien, Tara & Bian, Hui & Moulton, Michael. (2013). The Relationship Between Spiritual Well-Being and Health-Related Quality of Life in College Students. *Journal of American college health*. 61. 414-21. <http://dx.doi.org/10.1080/07448481.2013.824454>
13. Segal, Neil & Hein, Jane & Basford, Jeffrey. (2005). The effects of Pilates training on flexibility and body composition: An observational study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 85. 1977-81. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2004.01.036>
14. Geweniger, Verena & Bohlander, Alexander. (2014). The Pilates Concept. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-38114-0_3
15. Geweniger, Verena & Bohlander, Alexander. (2012). Das Pilates-Konzept. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-20780-8_3
16. Kibar, Sibel & Yardimci, Fatma & Evcik, Deniz & Ay, Saime & Alhan, Aslihan & Manco, Megan & Ergin, Emine. (2015). Is pilates exercise program effective on balance, flexibility and muscle endurance? Randomized, controlled study. *The Journal of sports medicine and physical fitness*. 56.
17. Azat, Kate & Gibson, Ann. (2009). Eight-Week Traditional Mat Pilates Training-Program Effects on Adult Fitness Characteristics. *Research quarterly for exercise and sport*. 80. 569-74. <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2009.10599595>
18. Wells C, Kolt GS, Bialocerkowski A. (2012) Defining Pilates exercise: a systematic review. *Complementary therapies in medicine*. Aug 1;20(4):253-62.

19. Charles Kenner. Joseph Pilates Classical Mat Exercises. Available from:<http://www.youtube.com/watch?v=5ShtfZp3Mwg>
20. Freeman J, Fox E, Gear M, Hough A. (2012). Pilates based core stability training in ambulant individuals with multiple sclerosis: protocol for a multi-centre randomised controlled trial. *BMC Neurol.* 12-19