

## ПОКРАЩЕННЯ РІВНЯ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ТА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ЗАСОБАМИ ФІТБОЛ-АЕРОБІКИ

*У статті проаналізовано особливості впливу занять фітбол-аеробікою на рівень соматичного здоров'я та морфофункціональний стан майбутніх вихователів. Результати, які зафіксовані у показниках студенток, свідчать про тенденцію до покращення цих даних. Таким чином, ми можемо констатувати, що заняття фітбол-аеробікою покращують показники фізичного розвитку та соматичного здоров'я майбутніх вихователів. З приводу ефективності проведення фітбол-аеробіки на заняттях з фізичного виховання студенток факультету дошкільної освіти для покращення соматичного здоров'я варто зауважити: всі вони однаковою мірою позитивно вплинули на показники, які ми досліджували.*

**Ключові слова:** майбутні вихователі, студентки факультету дошкільної освіти, фітбол-аеробіка, рівень соматичного здоров'я, морфофункціональний стан.

**Постановка проблеми.** Сучасний стан проблеми здоров'я студентської молоді вимагає посилення оздоровчого спрямування фізичного виховання [3]. Одна з найголовніших проблем, яка стоїть перед фахівцями в галузі фізичного виховання – це низький рівень стану здоров'я сучасної студентської молоді України, а особливо майбутніх вихователів [6]. Основним завданням є підбір сучасних дійових фізкультурно-оздоровчих напрямів впливу на фізичний стан та покращення рівня соматичного здоров'я сучасних майбутніх вихователів. Відомо, що однією важливою складовою фізичного стану людини є рівень соматичного здоров'я та морфофункціонального стану, які відіграють велике значення для всебічного та гармонійного розвитку сучасного студентства, в досягненні високої витривалості та підвищенні адаптації організму до соціально-екологічних умов [7].

У студенток факультету дошкільної освіти, які займаються фітбол-аеробікою під час занять з фізичного виховання, підвищується зацікавленість до відвідування обов'язкових занять з фізичного виховання, покращується рівень здоров'я, досягається гармонійний фізичний та психічний стан.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз спеціальної літератури та методичної літератури, опрацювання передової практики підготовки спеціалістів з галузі фізичного виховання та спорту, а саме дослідження тренувальних занять з різних видів оздоровчої аеробіки, дослідження впливу комплексів вправ з аеробіки на організм людини (Т. С. Лисицька, 2003; О. В. Соколова, 2011 та ін.), впровадження різних видів оздоровчої аеробіки в систему фізичного виховання (Т. П. Киреєва, 2003; Л. Б. Андрющенко, 2004 та ін.).

Вітчизняні науковці досить ґрунтовно дослідили питання використання трендових та найбільш популярних й ефективних засобів фізичного виховання серед студенток, а особливо різних видів оздоровчої аеробіки: аква-аеробіки (Л. С. Луценко, 2014); степ-аеробіки (Е. В. Попова, 2003; Н. Ю. Шунайлова, 2006; О. В. Бабешко, 2007), фітбол-аеробіки (Т. В. Нестерова, 1998; О. Ю. Бубела, 2002; О. Г. Ваніна, 2002; Г. В. Безверхня, 2003; Г. В. Глоба, 2007) та інші. Дослідження відносно впливу занять з фітбол-аеробіки на соматичне здоров'я та морфофункціональний стан студенток ВНЗ майже не проводилися, тому ми в своєму дослідженні розглянули дану проблему.

**Мета дослідження** – дослідити вплив занять з фітбол-аеробіки на рівень соматичного здоров'я та морфофункціональний стан студенток факультету дошкільної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури, порівняння та зіставлення, абстрагування та систематизація, методи математичної статистики.

Морфофункціональний стан студенток встановлювався за традиційною методикою Т. Ю. Круцевич [4]. Досліджувалися такі антропометричні показники: довжина (см) і маса тіла (кг), обвід грудної клітки в паузі (ОГК, см). Антропометричні обстеження обводу стегна (см) та обводу гомілки (см) проводилися за класичною методикою В. В. Бунака (1931).

Показники серцево-судинної системи: частота серцевих скорочень (ЧСС, уд./хв), артеріальний тиск крові (систоличний і діастолічний, мм. рт. ст) – визначалися за методом Короткова.

Показник стану дихальної системи (життєва ємність легень (ЖЄЛ, мл)) розраховувався за допомогою запатентованої комп'ютерної програми А. І. Бурханова (1984).

Рівень здоров'я студенток визначався нами за методикою Г. Л. Апанасенка, Л. Н. Волгіна, Ю. В. Бушуєва.

Кількісне оцінювання соматичного здоров'я студенток базувалося на показниках їх морфофункціонального стану та дихальної системи, визначенні ступеня стійкості організму.

Дослідження виконано згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 3.8 "Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення" (номер державної реєстрації 0111U000192).

**Організація дослідження.** Дослідження проводилось впродовж 2015–2016 н.р. на базі Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. У ньому прийняло участь 30 студенток віком 18–19 років факультету дошкільної освіти. За результатами медичного обстеження всі студентки віднесені до основної медичної групи. Було сформовано дві групи : експериментальну (ЕГ, n=15 осіб), де студенткам було запропоновано займатись за спеціальною авторською програмою з фітбол-аеробіки під час занять з фізичного виховання та контрольну (КГ, n=15 особи), де студентки займалися за традиційною навчальною програмою з фізичного виховання. Під час дослідження студентки відвідували заняття за розкладом два рази на тиждень.

**Виклад основного матеріалу дослідження:** Заняття фітбол-аеробікою – один із трендових напрямів оздоровчої аеробіки, в процесі якого використовується еластичний м'яч діаметром від 45 см до 95 см, котрі придатні витримувати вагу до 300 кг. Розмір м'яча добирається відповідно до зросту студенток (розмір м'яча прямо пропорційний до зросту студентки) [ ].

Даний вид оздоровчої аеробіки з'явився в кінці 50-х роках ХХ століття швейцарський фізіотерапевт Сьюзан Кляйнфогельбах, який взявся застосовувати еластичний м'яч для реабілітації хворих на ДЦП [8]. В наш час фітбол-аеробіка – популярний напрямок у фітнесі, який цілеспрямований на: розвиток фізичних якостей та музично-ритмічних і творчих здібностей; корекцію захворювань опорно-рухового апарату та суглобів; розвивають координаційні здібності [3, 5]. М'яч для занять з фітбол-аеробіки – багатофункціональний, може використовуватися в комплексах вправ як предмет, опора або снаряд [8, 9]. Комплекси вправ фітбол-аеробіки в залежності від запланованих завдань мають різноманітну спрямованість: для зміцнення м'язів рук і плечового пояса; для зміцнення м'язів черевного преса; для зміцнення м'язів спини і тазу; для зміцнення м'язів ніг; для збільшення гнучкості і еластичності суглобів та кровообігу всіх органів; для розвитку функції рівноваги і вестибулярного апарату; зміцнення хребта та формування правильної постави; зміцнення серцево-судинної і дихальної системи; знімається стрес та поганий настрій; є відмінною профілактикою таких захворювань, як варикозне розширення вен, остеохондроз, артрит; виправляє недоліки фігури; для розслаблення і релаксації [2].

На заняттях з фітбол-аеробіки з майбутніми вихователями використовували такі засобами : загальноорозвиваючі вправи; гімнастичні вправи, різновиди ходьби та бігу, стрибків; базові рухи аеробіки, поєднані у блоки та комбінації; танцювальні вправи та елементи ритміки; рухливі ігри та естафети; вправи оздоровчої і спортивної спрямованості; вправи на розслаблення м'язів та релаксації [8].

Методика занять з фітбол-аеробіки мала навчально-тренувальний характер. Моторна щільність знаходилася в межах 50–60 %, інтенсивність навантаження за показниками ЧСС була в межах 130–160 уд./хв [1].

На початку та в кінці навчального року було проведено дослідження показників морфофункціонального стану та рівня соматичного здоров'я контрольної та експериментальної групи (табл. 1, 2).

Аналіз результатів дослідження показників морфофункціонального стану студенток факультету дошкільної освіти контрольної та експериментальної групи показав, що рівень всіх показників у значній мірі покращився: в контрольній та експериментальній групі довжина тіла незначно збільшилася на 1,1 см та 2,2 см ( $p > 0,05$ ), що підтверджено низькою науковців, які вважають довжину тіла найбільш стабільним показником із всіх параметрів фізичного розвитку [7].

Результати дослідження маси тіла майбутніх вихователів (табл. 1) показали, що зміни відбулися як в контрольній, так і в експериментальній групах, але з різними темпами: в КГ маса тіла несуттєво зменшилася – на 1,5 кг ( $p > 0,05$ ) в порівнянні з ЕГ, яка займалася на заняттях з фізичного виховання фітбол-аеробікою, де відбулися значні зміни маси тіла на 4,7 кг ( $p < 0,001$ ).

Що стосується результатів вимірів ОГК майбутніх вихователів встановлено, що в КГ та ЕГ відбулися незначні зменшення: в КГ – на 0,6 см, а в ЕГ – на 1,6 см ( $p > 0,05$ ). Розбіжності у студенток КГ та ЕГ практично відсутні ( $p > 0,05$ ), що свідчить про досягнення у віці 18-20 років стабілізації темпів зростання в показниках обводу грудної клітки.

Аналізуючи показники об'ємних розмірів нижніх кінцівок експериментальної групи, то тут картина склалася дещо інша. Завдяки системі спеціальних фізичних вправ для розвитку м'язів нижніх кінцівок, які застосовувалися під час занять з фітбол-аеробіки, за всіма показниками відбулися позитивні вірогідні зміни: обвід стегна зменшився на 2,49 см; обвід гомілки – на 1,91 см.

Таблиця 1

**Динаміка морфофункціонального стану студенток експериментальної та контрольної групи (n=15 в кожній групі)**

Морфофунк. показники	Групи	ВД	КД	р
		X ± m	X ± m	
Довжина тіла (см)	КГ	166,2 ± 0,56	167,3 ± 0,32	р > 0,05
	ЕГ	166,2 ± 0,56	168,4 ± 0,48	
Маса тіла (кг)	КГ	58,9 ± 0,64	57,4 ± 0,34	р > 0,05
	ЕГ	58,9 ± 0,64	54,2 ± 0,37	
Обвід грудної клітки (см)	КГ	85,3 ± 0,53	84,7 ± 0,38	р > 0,05
	ЕГ	85,3 ± 0,53	83,7 ± 0,43	
Обвід стегна (см)	КГ	57,45 ± 0,27	56,2 ± 0,32	р < 0,001
	ЕГ	57,45 ± 0,27	54,96 ± 0,35	
Обвід гомілки (см)	КГ	38,69 ± 0,21	37,25 ± 0,21	р < 0,001
	ЕГ	38,69 ± 0,21	36,78 ± 0,16	
ЧСС (уд./хв)	КГ	69,35 ± 0,45	68,43 ± 0,27	р < 0,001
	ЕГ	69,35 ± 0,45	64,37 ± 0,34	
АТ <sub>(систо.)</sub> (мм.рт.ст.)	КГ	122,5 ± 1,04	122,2 ± 0,75	р > 0,05
	ЕГ	122,5 ± 1,04	120,3 ± 0,85	
АТ <sub>(діаст.)</sub> (мм.рт.ст.)	КГ	71,62 ± 0,52	70,45 ± 0,32	р > 0,05
	ЕГ	71,62 ± 0,52	70,13 ± 0,37	
ЖЄЛ (мл)	КГ	2941 ± 22,3	3045 ± 25,6	р > 0,05
	ЕГ	2941 ± 22,3	3419 ± 24,8	

Таблиця 2

**Динаміка показників соматичного здоров'я студенток експериментальної та контрольної групи (n=15 в кожній групі)**

Показники соматичного здоров'я	Групи	ВД	КД	р
		X ± m	X ± m	
Індекс Руф'є, у.о.	КГ	12,42 ± 0,65	10,11 ± 0,38	р < 0,001
	ЕГ	13,76 ± 0,48	11,12 ± 0,44	
Життєвий індекс, мл/кг	КГ	49,91 ± 1,02	58,11 ± 0,87	р < 0,001
	ЕГ	50,51 ± 0,79	62,66 ± 0,93	
Силовий індекс, %	КГ	47,74 ± 1,33	60,04 ± 1,03	р < 0,001
	ЕГ	44,38 ± 1,17	57,88 ± 1,18	
Індекс ваги-зросту, кг/см	КГ	35,28 ± 1,21	39,08 ± 0,94	р < 0,001
	ЕГ	36,75 ± 1,47	40,15 ± 0,95	
Індекс зросту-ваги, см/кг	КГ	64,12 ± 0,93	68,2 ± 0,96	р < 0,05
	ЕГ	62,40 ± 1,37	66,42 ± 0,98	
Індекс Робінсона, у. о.	КГ	81,31 ± 2,11	75,31 ± 1,33	р < 0,001
	ЕГ	80,90 ± 1,78	73,60 ± 1,95	

Що стосується функціональних змін, які відбулися в експериментальній групі, то тільки за показником ЧСС спостерігалися значні позитивні зміни: ЧСС достовірно зменшилася на 4,98 уд./хв, ЖЄЛ збільшилася на 478 мл (р < 0,001). За всіма іншими показниками в ЕГ особливих змін не відбулося (р > 0,05).

Аналіз показників соматичного здоров'я студенток КГ та ЕГ встановив, що то під час дослідження відбулися суттєві зміни. Динаміка даних соматичного здоров'я відображена в таблиці 2. Покращення діяльності серцево-судинної системи після 20 присідань за 30 с (Індекс Руф'є) зменшило час відновлення ЧСС в КГ на 2,31 уд./хв (р < 0,01), на ЕГ – на 2,64 уд./хв (р < 0,001). За рахунок збільшення ЖЄЛ і

зменшення маси тіла студенток ЕГ значно покращився життєвий індекс ( $p < 0,001$ ) : в КГ він збільшився на 8,2 мл/кг, а в ЕГ – на 12,5 мл/кг.

Завдяки заняттям футбол-аеробікою в ЕГ значно зросла силова витривалість, що, в свою чергу, призвело до суттєвого покращення силового індексу : на 13,5 % ( $p < 0,001$ ).

За індексом ваги-зросту і зросту-ваги відбулися приблизно однакові зміни, оскільки, як зазначалося вище, за період проведення дослідження в фізичному розвитку студенток ЕГ не було досягнуто значних змін ( $p < 0,05$ ). Так, за індексом зросту-ваги позитивні зміни відзначені в діапазоні від 3,4 до 4,6 кг, а в індексі ваги-зросту – від 3,9 до 4,5 кг/см ( $p < 0,001$ ).

Також суттєві зміни відбулися у показниках резерву та економізації функції серцево-судинної системи (індекс Робінсона) через те, що під впливом занять з фітбол-аеробіки значно знизилася ЧСС : в ЕГ індекс Робінсона знизився на 7,3 у. о.

Оскільки в показниках фізичного розвитку студенток ЕГ виявилися незначні зміни, то приблизно однакові позитивні зрушення відбулися в показниках пропорційності розвитку грудної клітки – до 2,5 см, що свідчить про достатній розвиток грудної клітки.

З приводу ефективності проведення фітбол-аеробіки на заняттях з фізичного виховання студенток ВНЗ для покращення соматичного здоров'я варто зауважити: всі вони однаковою мірою позитивно вплинули на показники, які ми досліджували ( $p < 0,05$ ).

**Висновки:** використання фітбол-аеробіки на заняттях з фізичного виховання для майбутніх вихователів підвищує інтерес та мотивацію до занять фізичними вправами, поглиблює обізнаність студенток дошкільної освіти з оздоровчих видів аеробіки (фітбол-аеробіки) та галузі фізичного виховання, сприяє формуванню правильної постави, профілактики захворювань хребта зміцнює м'язи хребта, використовується для реабілітації людей після травм опорно-рухового апарату, з хворобами суглобів, варикозним розширенням вен, рекомендується людям з надмірною вагою. Покращується психоемоційний стан студенток під час занять.

Результати, які зафіксовані у показниках студенток факультету дошкільної освіти, свідчать про тенденцію до покращення цих даних. Таким чином, ми можемо констатувати, що заняття фітбол-аеробікою покращують показники фізичного розвитку та соматичного здоров'я майбутніх вихователів. З приводу ефективності проведення фітбол-аеробіки на заняттях з фізичного виховання для покращення соматичного здоров'я варто зауважити: всі вони однаковою мірою позитивно вплинули на показники, які ми досліджували ( $p < 0,05$ ).

**Перспективи подальших розвідок.** Проведене дослідження не вичерпує всіх проблем, пов'язаних із покращенням показників фізичного розвитку та рівня соматичного здоров'я майбутніх вихователів. Тому до пріоритетних напрямів підвищення ефективності фізичного виховання студенток дошкільної освіти належить розширення арсеналу використання засобів за рахунок найбільш популярних серед сучасної молоді й "енергоємних" видів рухової активності; збільшення фізичних навантажень, передбачених організаційно-змістовними компонентами академічних занять.

Подальші дослідження ми плануємо проводити з метою визначення впливів занять з фітбол-аеробіки на інші складові фізичного стану майбутніх вихователів: фізичну підготовленість та фізичну працездатність студенток факультету дошкільної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка на заняттях з фізичного виховання.

## Використані джерела

1. Акімова М. Е. Содержание и методика проведения занятий по аэробике со студентами высших учебных заведений / М. Е. Акімова // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях // Сборник статей под ред. Ермакова С. С. / IV международ. науч. конф., 5 февраля 2008 года. – Харьков-Белгород-Красноярск, 2008. – 208 с. – С. 5–7.
2. Беляева П. В. Интегральная комплексная система оценки влияния занятий аэробикой на организм студенток / П. В. Беляева // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 12. – С. 15–17.
3. Беляк Ю. Характеристика современных программ оздоровчого фітнесу / Ю. Беляк, А. Майструк, Н. Зінченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2006. – № 4. – С. 14–16.
4. Круцевич Т. Ю. Управління процесом фізичного виховання // Теорія і методика фізичного виховання : підруч. [для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] / Т. Ю. Круцевич, В. В. Петровський. – К. : Олімпійська література, 2008. – Т. 1, гл. 12. – С. 320–379.
5. Лисицкая Т. С. Аэробика: частные методики / Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева. – М.: Федерация аэробики России, 2002. – 216 с.
6. Нерушенко Є. В. Фізичне виховання : аеробіка: методичні рекомендації для студентів 1–4 курсів усіх спеціальностей / Є. В. Нерушенко. – Запоріжжя : ЗНУ. – 41 с.

7. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей / В. А. Романенко. – Донецк : ДонНУ, 2005. – 290 с.
8. Сайкина Е. Г. Фитбол-аэробика и классификация ее упражнений // Теория и практика физ. культуры. – 2004. – № 7. – С. 43–46.
9. Черненко О. Є. Базова аеробіка з методикою викладання : Методичні рекомендації для студентів факультету фізичного виховання, вчителів фізичного виховання та інструкторів аеробіки / О. Є. Черненко., С. М. Кокарева, Б. В. Кокарев. – Вісник Запорізького національного університету № 2 (6), 2011 Запоріжжя : ЗДУ, 2004. – 40 с.

*Khilus N.*

#### IMPROVEMENT OF SOMATIC HEALTH AND MORPHOFUNCTIONAL SENSE OF FUTURE EDUCATORS BY FITBALL-AEROBICS FACILITIES

*In the article the features of impact fitball-aerobics classes on the level of physical health and morphofunctional sense of future educators were analyzed. The results are recorded in terms of students, are showed a tendency to improve the data. Thus, we can conclude that fitball-aerobics classes improve the physical development and physical health of future educators. Regarding the efficiency of fitball – aerobics classes on physical education students of faculty of preschool education to improve physical health is worth noting: they all have equally positive impact on performance which we have studied.*

*Using fitball-aerobics classes for physical education students of faculty of preschool education increases interest and motivation to exercise, deepens awareness of students with health types of aerobics (fitball-aerobics) and physical education, promotes good posture, prevents diseases of the spine, strengthens the muscles of the spine, is used for rehabilitation of people after injuries of the musculoskeletal system, diseases of the joints, varicose veins, is recommended for people who are overweight. It improves psycho-emotional sense of future educators during the classes. The study does not cover all issues related to improvement of physical development and physical health of future educators. Therefore, the priorities of efficiency of physical training of students of faculty of preschool education belongs to expand the arsenal of tools used by the most popular among today's youth and "energy intensive" types of motor activity; increasing physical activity, provided organizational and substantive components of academic classes.*

**Key words:** *future educators, student of preschool education, fitball-aerobics, level of physical health, morphofunctional sense.*

*Стаття надійшла до редакції 01.09.2016*