

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТА ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

УДК 796.015.325:373-057.874

ПОКРАЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ВОЛЕЙБОЛУ

*Алла Гарлінська, Наталія Корнійчук, Юлія Чайка, Юлія Зошук
Житомирський державний університет імені Івана Франка*

Анотації:

Актуальність теми дослідження. В Україні сьогодні досить гостро стоїть проблема погіршення рівня фізичного стану учнів загальноосвітніх шкіл. Дослідження науковців вказують на те, що у школярів спостерігається зниження рівня загальної фізичної працездатності, зниження адаптивних можливостей, суттєве підвищення ступеня функціонального напруження регуляторних механізмів основних фізіологічних систем організму. Враховуючи зниження рівня життя, стрімкий розвиток технічного прогресу, модернізацію навчальних процесів, різке збільшення обсягів інформації, проблеми з екологією навколишнього середовища, перевагу шкідливим звичкам на противагу здоровому способу життя – все це негативно впливає на організм школярів. Сьогодні успішне оволодіння освітою можливе лише за умови достатньо високого рівня здоров'я. Тому врахування особливостей способу життя, зокрема фізичної активності і позитивне ставлення до фізкультурно-спортивної діяльності, є важливим елементом організації фізичного виховання школярів. **Мета дослідження.** Впровадити та дослідити вплив засобів волейболу на показники фізичного стану учнів старших класів. **Методи дослідження:** аналіз, порівняння, систематизація, узагальнення науково-методичної літератури, тестування, медико-біологічні, методи математичної статистики. **Результати роботи та ключові висновки.** Досліджено ефективність використання в навчальному процесі учнів загальноосвітніх закладів освіти засобів волейболу на покращення фізичної підготовленості та функціональної системи організму. Підтверджено ефективність запропонованих засобів волейболу на уроках фізичної культури та можливість їх використання в навчально-виховному процесі загальноосвітніх шкіл для покращення показників фізичного стану учнів.

Ключові слова:

засоби, фізична підготовленість, функціональна система, загальноосвітній заклад освіти, здоров'я.

Improvement of the Physical State Indicators of School Students Through Volleyball

Relevance of the research topic. The problem of the deterioration of the physical condition of secondary school students is quite acute in Ukraine nowadays. A research by scientists indicates that there is a decrease in the level of general physical capacity, a decrease in adaptive capabilities, a significant increase in the degree of functional tension of the regulatory mechanisms of the main physiological systems of the body among schoolchildren. Taking into account the decrease in the standard of living, the rapid development of technical progress, the modernization of educational processes, the sharp increase in the amount of information, environmental problems, the preference for bad habits as opposed to a healthy lifestyle – all this factors have a negative effect on the body of schoolchildren. Today, successful mastery of education is possible only if the level of health is sufficiently high. Therefore, the consideration of the peculiarities of the lifestyle, in particular, physical activity and a positive attitude to physical culture and sports activities, is an important element of the organization of physical education of schoolchildren. **The aim of the study.** To implement and investigate the impact of volleyball equipment on indicators of the physical condition of high school students. **Research methods:** analysis, comparison, systematization, generalization of scientific and methodical literature, testing, medical and biological, methods of mathematical statistics. **Results and key conclusions.** The effectiveness of the use of volleyball tools in the educational process of students of general educational institutions to improve physical fitness and the functional system of the body was investigated. The effectiveness of the proposed volleyball equipment in physical education lessons and the possibility of their usage in the educational process of secondary schools to improve the indicators of the physical condition of students have been confirmed.

means, physical fitness, functional system, general education institution, health.

Постановка проблеми. В Україні сьогодні досить гостро стоїть проблема погіршення рівня фізичного стану учнів загальноосвітніх шкіл. Умови та організація навчального процесу з фізичної культури в закладах загальносередньої освіти не в повній мірі можуть забезпечити високий рівень здоров'я школярів та задовольнити їх потреби у руховій активності [9; 13].

Дослідження науковців вказують на те, що у школярів спостерігається зниження рівня загальної фізичної працездатності, зниження адаптивних можливостей, суттєвий зріст

ступеня функціонального напруження регуляторних механізмів основних фізіологічних систем організму [2; 5; 8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фізична підготовленість школярів здійснюється [10–12] в процесі нерегламентованої рухової активності і загальноприйнятих форм занять фізичною культурою в школі. Практично ці форми не забезпечують необхідного навчально – виховного процесу та розвитку фізичних якостей. Доведено, що систематичні заняття фізичною культурою підвищують нервово-психічну стійкість до емоційних стресів, підтримують розумову працездатність на оптимальному рівні, сприяють підвищенню успішності учнів.

Проте за науковими [4, 6; 7;] даними останнім часом спостерігається стійке погіршення стану здоров'я учнівської молоді. Виявляється загальна закономірність збільшення серцево-судинних захворювань, погіршення функціональних резервів організму, зниження рівня фізичної підготовленості та функціонального стану. Тому важливою умовою фізичного виховання старшокласників є покращення їхнього фізичного стану.

Мета дослідження – впровадити та дослідити вплив засобів волейболу на показники фізичного стану учнів старших класів.

Методи дослідження: загальнонаукові (аналіз, порівняння, систематизація, узагальнення науково-методичної літератури), педагогічне тестування, медико-біологічні, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Для вирішення мети дослідження було сформовано дві групи експериментальна (ЕГ) та контрольна (КГ). До контрольної групи ($n = 12$) ввійшли дівчата які навчаються в 11 класі Старосолотвинського ліцею, експериментальну групу ($n=12$) склали учениці 11 класу Рейського ліцею, варто зазначити, що учасники були практично рівні за результативністю між собою. Контрольна група на уроках займалась за загальноприйнятою програмою, в експериментальній групі (вересень, жовтень, листопад) проводились уроки на відкритому повітрі з елементами пляжного волейболу (варіант 3×3 , 4×4). Використовувався широкий арсенал різних ігрових вправ на розвиток гнучкості, швидкісно – силових здібностей та бистроту рухової реакції.

Велика увага в ході експерименту приділялась навчанню техніці волейбольних падінь (перекат на груди, переказ через спину, переднє падіння на груди). Під час уроків також використовувались навчальні ігри з міні – волейболу за спрощеними правилами та легшим м'ячем, що забезпечувало оптимальне фізичне навантаження.

Під час дослідження [3] фізичну підготовленість оцінювали за тестуваннями: стрибок у довжину з місця, нахил вперед з положення сидячи, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, піднімання тулуба в сід за 30 сек., човниковий біг 10×5 м (табл. 1).

Після завершення педагогічного експерименту зміни в показниках фізичної підготовленості відбулися як в контрольній так і експериментальній групах.

Статистично достовірні ($P < 0,05$) показники гнучкості в обох групах відповідають рівню вище середнього. Приріст в ЕГ становить 133,3 %, в КГ – 121,6%. У тестуванні швидкісно-силових здібностей, показник дівчат ЕГ відповідає високому рівню, зріс на 19,5% ($P < 0,05$), а в КГ – 4,2 ($P > 0,05$). В тестуванні сили показник учениць ЕГ відповідає високому рівню, зріс на 60,3 % ($P < 0,05$), КГ – вище середнього і зріс на 49,2% ($P > 0,05$). Спритність в ЕГ відповідає високому рівню і зросла на 26,7 % ($P < 0,05$), КГ відповідає середньому рівню, зросла на 8,3% ($P > 0,05$). Показник вправи який характеризує швидкість піднімання тулуба в сід за 30 сек. в ЕГ відповідає високому рівню зріс на 32,7 % ($P < 0,05$), а в КГ відповідає середньому рівню – 11,1% ($P > 0,05$).

Показники фізичної підготовленості учениць контрольної (n=12) та експериментальної (n=12) групи за час дослідження

Група	На початку дослідження			Після завершення дослідження			
	X±σ	P	Рівень	X±σ	P	Приріст %	Рівень
Стрибок у довжину з місця см.							
ЕГ	154,4±13,1	>0,05	середній	184,6±10,3	<0,05	19,5	високий
КГ	159,1 ± 15,3		середній	165,8±13,6	>0,05	4,2	в. середнього
Нахил вперед з положення сидячи см.							
ЕГ	3,9 ± 4,2	>0,05	н. середнього	9,1 ± 0,5	<0,05	133,3	в. середнього
КГ	3,7 ± 3,4		н. середнього	8,2 ± 2,7	<0,05	121,6	в. середнього
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи кільк. разів.							
ЕГ	17,9± 3,9	>0,05	середній	28,7 ± 2,5	<0,05	60,3	високий
КГ	18,4± 2,2		середній	20,1 ± 2,7	>0,05	9,2	в. середнього
Піднімання тулуба в сід за 30 сек. кільк. разів.							
ЕГ	18,3± 4,4	>0,05	середній	24,3 ± 3,7	<0,05	32,7	високий
КГ	18,1± 3,1		середній	20,1 ± 3,8	>0,05	11,1	середній
Човниковий біг 10×5м, с							
ЕГ	24,3± 0,6	>0,05	н. середнього	17,8 ± 1,6	<0,05	26,7	в. середнього
КГ	23,9± 0,1		н. середнього	21,9 ± 1,9	>0,05	8,3	середній

У нашому дослідженні для оцінки функціонального стану (табл. 2) ми використали функціональні проби (проба Генчі, проба Штанге, проба Руф'є).

Таблиця 2

Показники функціонального стану учениць контрольної (n=12) та експериментальної (n=12) групи за час

№ п/п	Вид тестування	Контрольна група	Приріст		Експериментальна група	Приріст		P
		X±σ	%	y/o	X±σ	%	y/o	
1.	Проба Штанге, сек	38,4±1,6	6	2,2	46,4 ± 2,2	28,5	10,3	<0,05
2.	Проба Генчі, сек	24,6±2,2	9,3	2,1	32,8 ± 1,6	47	10,5	<0,05
3.	Проба Руф'є, бали	5,6±1,1	31,7	2,6	5,1 ± 0,9	37,8	3,1	>0,05

Після завершення педагогічного експерименту позитивні зміни відбулися в показниках як контрольної так і експериментальної груп. Так, у жінок контрольної групи, які виконували комплекс вправ в спортивному залі після педагогічного експерименту середньо статистичний показник проби Штанге покращився на 2,2 сек. (6%), проби Генчі збільшилась на 2,1 сек (9,3 %), проби Руф'є на 2,6 бала (12,1%).

В експериментальній групі проба Штанге покращилась на 6 сек. (16,6%), проба Генчі збільшилась на 5,5 сек (24,6 %), проба Руф'є на 3,1 бал (31,7%).

Найбільший приріст результатів в експериментальній групі порівняно з контрольною групою прослідковується в таких показниках як проба Штанге – 28,5% (P <0,05); проба Генчі – 37,8 % (P <0,05).

Дискусія. Діюча у державі система фізичного виховання молоді України, відповідно до нормативних документів, базується на принципах індивідуального й особистісного підходів, пріоритету оздоровчої спрямованості, широкого застосування різноманітних засобів і форм фізичного вдосконалення. У той же час протягом останнього десятиріччя в Україні різко погіршилося здоров'я і фізична підготовленість учнівської молоді [2, 7, 12].

Популярність та використання засобів волейболу, впровадження їх в навчально – виховний процес школярів зростає з кожним роком, це зумовлено, перш за все, доступністю, динамічністю та емоційністю. Загальновідомо, що у волейболі, провідною

якістю в структурі фізичної підготовленості виступають швидко – силові здібності, а емоційність призводить до покращення психологічного стану, що підтверджується роботами багатьох науковців [6, 9, 10].

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, необхідно зробити такий висновок, що педагогічний експеримент підтвердив ефективність запропонованих засобів волейболу на уроках фізичної культури, та можливість їх використання в навчально – виховному процесі загальноосвітніх шкіл для покращення показників фізичного стану учнів.

Необхідне проведення подальших досліджень по визначенню впливу засобів волейболу на здобувачів закладів вищої освіти.

Список літературних джерел

1. Борейко М. М. Шляхи оптимізації фізичного виховання засобами легкої атлетики. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С. С. Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2006. № 4. С. 17–18.
2. Гуськов С., Зотов А. Почему школьники должны заниматься физической культурой. Наука в олимпийском спорте, 2001. № 3. С. 55–61.
3. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. Київ : Олімп. л-ра, 2011. 224 с.
4. Круцевич Т. Ю. Методи дослідження індивідуального здоров'я дітей та підлітків у процесі фізичного виховання: навч. посібник. К.: Олімпійська література, 1999. 232 с.
5. Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания: учеб. для студ. вузов физического воспитания и спорта : Т. 1; 2. К., 2003. 424 с.
6. Мельник Т. Ф., Жигун К. Ф. Контроль за рівнем спеціальної тренуваності волейболістів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2009. № 2. С. 95–100.
7. Моца Б., Маленюк Т. Покращення показників фізичної підготовленості юних волейболісток за рахунок стрибкових вправ. Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку. Кіровоград: ПП Ексклюзивсистем, 2016. С. 255 – 259.
8. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Фізична культура (5-9 класи)» / за ред. Т. Ю. Круцевич у співавт. К., 2017. 427 с.
9. Остапенко О. Виховання в учнів 8–9 класів інтересу до занять фізичною культурою. Фізичне виховання в школі. 2002. № 2. С. 19–23.
10. Присяжнюк Д. С., Дерев'янка В. В. Фізична культура. Легка атлетика в школі. 1-12 класи. Х.: Веста: Видавництво «Ранок», 2006. 288 с.
11. Сичов С. Формування у школярів і студентів потреби фізичного вдосконалення. Фізичне виховання в школі. 2001. № 4. С. 22–26.
12. Спортивна морфологія: навч. посіб. / Радько М. М. та ін. Чернівці: Книги–ХХІ, 2005. 196 с.
13. Щепотіна Н.Ю. Аналіз змагальної діяльності у волейболі / Н.Ю. Щепотіна // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка (Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та

References

1. Boreiko M. M. Shliakhy optymizatsii fizychnoho vykhovannia zasobamy lehkoї atletyky. Pedagogika, psykholohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu: naukova monohrafiia za red. prof. Yermakova S. S. Kharkiv: KhDADM (KhKhPI), 2006. № 4. S. 17–18.
2. Huskov S., Zotov A. Pochemu shkolnyky dolzhny zanymatsia fizycheskoi kulturoi. Nauka v olymпыiskom sporте, 2001. № 3. S. 55–61.
3. Krutsevych T. Yu., Vorobiov M. I., Bezverkhnia H. V. Kontrol u fizychnomu vykhovanni ditei, pidlitkiv i molodi: navch. posib. Kyiv : Olimp. l-ra, 2011. 224 s.
4. Krutsevych T. Yu. Metody doslidzhennia individualnogo zdorovia ditei ta pidlitkiv u protsesi fizychnoho vykhovannia: navch. posibnyk. K.: Olimpiiska literatura, 1999. 232 s.
5. Krutsevych T. Yu. Teoriya y metodyka fizycheskoho vospytanyia: ucheb. dlia stud. vuzov fizycheskoho vospytanyia y sporta : T. 1; 2. K., 2003. 424 s.
6. Melnyk T. F, Zhyhun K. F. Control over the level of special training of volleyball players. Physical education, sports and health culture in modern society. 2009. No. 2. pp. 95-100.
7. Moza B., Maleniuk T. Improvement of the physical fitness of young volleyball players due to jumping exercises. Physical education and sports in educational institutions of Ukraine at the present stage: state, trends and development prospects. Kirovograd: PE Exclusive Systems, 2016. pp. 255 - 259.
8. Navchalna prohrama dlia zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv «Fizychna kultura (5-9 klasy)» / za red. T. Yu. Krutsevych u spivavt. K., 2017. 427 s.
9. Ostapenko O. Vykhovannia v uchniv 8–9 klasiv interesu do zaniat fizychnoiu kulturoiu. Fizychno vykhovannia v shkoli. 2002. № 2. S. 19–23.
10. Prysiazhniuk D. S., Derevianko V. V. Fizychna kultura. Lehka atletyka v shkoli. 1-12 klasy. Kh.: Vesta: Vydavnytstvo «Ranok», 2006. 288 s.
11. Sychov S. Formuvannia u shkoliariv i studentiv potreby fizychnoho vdoskonallennia. Fizychno vykhovannia v shkoli. 2001. № 4. S. 22–26.
12. Sportyvna morfolohiia: navch. posib. / Radko M. M. ta in. Chernivtsi: Knyhy–KhKhI, 2005. 196 s.
13. Shchepotina N.Iu. Visnik Chernigivs'kogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu [Bulletin of

спорт). – Чернігів: ЧНПУ, 2014. – Вип. 118 (Том IV). – С. 222 – 225.

14. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2002. 1 частина. 272 с.

15. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2002. 2 частина. 248 с.

the Chernihiv State Pedagogical University], 2014, vol.118(4), pp. 222 – 225.

14. Shyian B. M. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia shkoliariv. Ternopil : Navchalna knyha – Bohdan, 2002. 1 chastyna. 272 s.

15. Shyian B. M. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia shkoliariv. Ternopil : Navchalna knyha – Bohdan, 2002. 2 chastyna. 248 s.

DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14\(33\)-5-9](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14(33)-5-9)

Відомості про авторів:

Гарлінська А. М.; orcid.org/0000-0001-7859-8637; allagarlinska@gmail.com; Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна.

Корнійчук Н. М.; orcid.org/0000-0002-8137-114; korniychuknm@meta.ua; Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна.

Чайка Ю. Ю.; orcid.org/0000-0002-3965-6088; juli.7110308@gmail.com; Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна.

Зошук Ю. С.; orcid.org/0000-0002-6895-4500; Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна.