Ефективність використання засобів йога-аеробіки у фізичному вихованні учнів початкової школи

Михно Л.С., Лоза Т.О.

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Анотації:

Мета: визначити вплив здоров'яформуючої технології на рівень розвитку фізичних якостей учнів початкової школи. *Матеріал:* у дослідженні брали участь дві групи учнів перших класів: контрольна (n=28) та експериментальна (n=26). Рівень фізичної підготовленості дітей визначався через ізольовані рухові тести. Вдома учні самостійно та разом із батьками виконували вивчені на уроці вправи щодо профілактики порушень постави та вправи стретчингу. Під час виконання учнями домашніх завдань або іншої сидячої роботи батьки залучали дітей до виконання розроблених нами фізкультурних хвилинок. *Результати:* спостерігається підвищення рівня фізичної підготовленості учнів: гнучкості, здатності утримувати статичну рівновагу, силової витривалості м'язів спини та черевного пресу. Найбільший вплив використання засобів йога-аеробіки справило на розвиток показників гнучкості та статичної рівноваги. *Висновки:* При виборі виду фізкультурної хвилинки враховували зміст навчальної діяльності учнів на конкретному уроці. Всі комплекси вправ необхідно виконувати під тексти розроблених нами віршів. Це допомагає учням швидко запам'ятати послідовність виконання вправ і надало фізкультхвилинкам емоційної забарвленості.

Мыхно Л. С., Лоза Т. А. Эффективность использования средств йога-аэробики в физическом воспитании учеников начальной школы. *Цель*: определить влияние здоровьеформирующих технологий на уровень развития физических качеств учащихся начальной школы. *Материал*: в исследовании принимали участие две группы учащихся первых классов: контрольная (n = 28) и экспериментальная (n = 26). Уровень физической подготовленности детей определялся через изолированные двигательные тесты. Дома ученики самостоятельно и вместе с родителями выполняли изученные на уроке упражнения по профилактике нарушений осанки и упражнения стретчинга. Во время выполнения учениками домашних заданий или другой сидячей работы родители привлекали детей к выполнению разработанных нами физкультурных минуток. *Результаты:* наблюдается повышение уровня физической подготовленности учащихся: гибкости, способности удерживать статическое равновесие, силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса. Наибольшее влияние использования средств йога-аэробики произвело на развитие показателей гибкости и статического равновесия. *Выводы*: При выборе вида физкультурной минутки учитывали содержание учебной деятельности учащихся на конкретном уроке. Все комплексы упражнений необходимо выполнять под тексты разработанных нами стихов. Это помогает ученикам быстро запомнить последовательность выполнения упражнений и придает физкультминуткам эмоциональной окрашенности.

Mykhno L.S., Loza T.O. Effectiveness of yoga-aerobic means' application in physical education of primary school pupils. *Purpose:* to determine influence of health related technology on physical condition level of primary school pupils. *Material:* in the research two groups of first form pupils participated: control group (n=28) and experimental group (n=26). Level of children's physical fitness was determined with the help of isolated motor tests. At home pupils fulfilled independently and with parents the learned at classes exercises for prophylaxis of posture disorders and for stretching. During fulfillment home tasks or other work in sitting position children were involved by parents in practicing of the worked out by us physical exercises' breaks. *Results:* we observed rising of pupils' physical fitness level: flexibility, ability to keep static balance, power endurance of back and abdomen muscles. To the highest extent yoga aerobic means influenced on flexibility and static balance indicators. *Conclusions:* when choosing physical exercises for short break in work we considered content of pupils' learning functioning at definite lesson. All complexes of exercises are to be fulfilled reading texts of the worked out by us verses. It facilitates pupils to better memorize sequence of exercises' fulfillment and gives emotional coloring to physical exercises.

Ключові слова:

першокласники, технологія, асани, стретчинг, релаксація, фізичні якості.

первоклассники, технология, асаны, стетчинг, релаксация, физические качества.

first form pupils, technology, asanas, stretching, relaxation, physical qualities.

Вступ.

На думку фахівців у галузі фізичного виховання молодший шкільний вік – це період, який є найбільш сприятливим для розвитку практично всіх фізичних якостей [4; 6; 10; 17]. Однак, сучасні дослідження вказують на зниження рівня фізичної підготовленості та рівня здоров'я дітей та молоді в умовах навчання [3; 6; 8; 9; 10]. Фахівці наголошують на необхідності пошуку нових засобів фізичного виховання школярів. Це пов'язано з тим, що застосування традиційних засобів сьогодні не сприяє підвищенню рівня фізичної підготовленості дітей та молоді [4; 10; 17; 25].

Сьогодні в усьому світі популярні фітнес програми на основі застосування засобів хатха-йоги. Так, у США 8,7% дорослого населення практикують різні види йоги [25]. Ряд публікацій доводить ефективність використання програм, розроблених на основі хатха-йоги у фізичній реабілітації [5; 13; 15; 16; 18; 22; 23], тренуванні спортсменів [1; 5], у фізичному вихованні студентів [11; 12; 14; 20]. Існують дослідження, які підтверджують позитивний вплив йоги на психічну сферу людини [11; 12; 19; 21; 24]. Однак, ми не зустріли досліджень, у ході яких була вивчена ефективність використання програм на основі хатха-йоги у фізичному вихованні учнів початкової школи. Ми припускаємо, що вивчення впливу поєднання статичних і динамічних асан, дихальних вправ, релаксації й стретчингу позитивно впливає на рівень фізичної підготовленості учнів початкових класів.

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета дослідження – визначити вплив розробленої нами здоров'яформуючої технології з використанням засобів йога-аеробіки [7] на рівень розвитку фізичних якостей учнів класів початкової школи.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань були застосовані такі методи дослідження: аналіз наукової літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент та методи математичної статистики. Для дослідження рівня фізичної підготовленості дітей використовувалися ізольовані рухові тести, спрямовані на конкретну рухову якість. У програму тестування увійшли тести шкільної програми з фізичної культури [4] та інші загальновідомі тести [6].

Дослідження проходило на базі комунальної ор-

© Михно Л.С., Лоза Т.О., 2015
http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2016.0105

ганізації «Шосткинська загальноосвітня школа І–ІІІ ступенів № 7 Шосткинської міської ради Сумської області» з вересня 2014 по червень 2015 року. На початку експерименту були сформовані контрольна та експериментальна групи. До складу експериментальної групи (ЕГ) увійшли учні 1–А класу в кількості 26 осіб (12 дівчат і 14 хлопців). До складу контрольної групи (КГ) увійшли учні 1–Б класу в кількості 28 осіб (16 дівчат і 12 хлопців). Середній вік дівчат експериментальної групи – 6,7 років, контрольної – 6,7 років. Середній вік хлопців експериментальної групи – 6,5 років, контрольної – 6,7 років. Батьки учнів дали дозвіл на проведення з дітьми педагогічного експерименту та використання отриманих даних.

Результати дослідження.

На основі вивчення стану здоров'я [8] та рівня фізичної підготовленості учнів [9] була розроблена здоров'яформуюча технологія фізичного виховання молодших школярів з використанням засобів йога-аеробіки (статичних і динамічних асан, вправ у рівновазі, дихальних вправ, релаксації та стретчингу) [7]. Засоби йога-аеробіки використовували в урочних та позаурочних формах роботи: на уроках фізичної культури, фізкультурних паузах та хвилинках, у самостійних заняттях учнів.

Уроки фізичної культури проводилися за наступною схемою: у підготовчій частині уроку після попередньої аеробної роботи – комплекси вправ стретчингу – 4–5 хвилин; на початку основної частини – вправи на рівновагу – 1–2 хвилини; 10 хвилин – робота за навчальним планом («Школа м'яча», «Школа культури рухів» тощо); 7–8 хвилин – «Школа постави» з розроблених нами статичних і динамічних асан йога-аеробіки. У заключній частині уроку відведено 2–3 хвилини на дихальні вправи та релаксацію.

Окрім цього на кожному уроці під керівництвом класоводів учні виконували одну із чотирьох видів розроблених нами фізкультурних хвилинок:

- для профілактики порушень постави;
- на відновлення м'язів кінцівок;
- на регуляцію психічного стану;
- на зняття втоми організму дітей.

При виборі виду фізкультурної хвилинки враховували зміст навчальної діяльності учнів на конкретному уроці. Всі комплекси вправ виконували під тексти розроблених нами віршів, що допомогло учням швидко запам'ятати послідовність виконання вправ і надало фізкультхвилинкам емоційної забарвленості.

Також вдома учні самостійно та разом із батьками виконували вивчені на уроці вправи щодо профілактики порушень постави та вправи стретчингу. Крім цього під час виконання учнями домашніх завдань або іншої сидячої роботи (малювання, гра на комп'ютері, перегляд телепередач та інше) на наше прохання батьки залучали дітей до виконання розроблених нами фізкультурних хвилинок.

Результати дослідження показали що, після проведеного педагогічного експерименту показники фізичної підготовленості змінилися у дівчат (табл. 1) та хлопців (табл. 2) в обох групах.

Після проведення педагогічного експерименту ми відзначили статистично вірогідну різницю в усіх досліджуваних показниках фізичної підготовленості ЕГ у хлопців і дівчат ($p<0,01$). Узагальнивши дані ми встановили, що найбільше покращення відбулося у показниках тесту на гнучкість (нахил тулуба із

Таблиця 1. Динаміка показників тестування фізичних якостей дівчат експериментальної та контрольної груп до та після проведення експерименту

Тестова вправа	Контингент	До проведення експерименту			Після проведення експерименту			t	p
		$\overline{X}$	S	V (%)	$\overline{X}$	S	V (%)		
Біг 30м (с)	ЕГ, n=12	7,7	1,0	13,7	6,9	1,0	15,0	4,483	<0,01
	КГ, n=16	7,6	0,5	7,2	6,4	0,5	8,9	11,310	<0,01
«Човниковий біг» 4×9м (с)	ЕГ, n=12	15,0	1,3	8,8	13,7	0,9	6,7	5,928	<0,01
	КГ, n=16	14,5	1,4	9,5	13,2	0,5	3,8	4,312	<0,01
Стрибок у довжину з місця (см)	ЕГ, n=12	91,6	19,6	21,4	110,2	14,1	12,8	6,536	<0,01
	КГ, n=16	96,5	18,4	19,1	100,4	16,3	16,3	1,111	>0,05
Нахил тулуба із положення сидячи (см)	ЕГ, n=12	3,1	2,2	72,5	7,5	4,4	59,5	5,443	<0,01
	КГ, n=16	5,5	5,0	90,7	5,9	4,3	73,5	0,396	>0,05
Силова витривалість м'язів спини (с)	ЕГ, n=12	39,8	14,0	35,2	52,6	23,3	44,3	8,532	<0,01
	КГ, n=16	36,7	16,5	45,0	32,7	11,4	34,8	1,775	>0,05
Силова витривалість м'язів черевного пресу (с)	ЕГ, n=12	34,3	16,6	48,4	44,5	18,8	42,3	3,463	<0,01
	КГ, n=16	29,3	15,7	53,5	29,5	14,5	49,3	0,091	>0,05
Тест «Фламінго» (кількість спроб)	ЕГ, n=12	14,4	8,7	60,8	5,9	6,1	102	3,644	<0,01
	КГ, n=16	17,1	7,7	45,1	15	6,5	43,1	1,681	>0,05

Таблиця 2. Динаміка показників тестування фізичних якостей хлопців експериментальної та контрольної груп до та після проведення експерименту

Тестова вправа	Контингент	До проведення експерименту			Після проведення експерименту			t	p
		$\overline{X}$	S	V (%)	$\overline{X}$	S	V (%)		
Біг 30м (с)	ЕГ, n=14	7,4	0,7	9,1	6,4	0,6	9,9	4,698	<0,01
	КГ, n=12	7,4	1,2	17,1	6,3	0,8	13,0	3,966	<0,01
«Човниковий біг» 4×9м (с)	ЕГ, n=14	15,0	1,5	10,1	13,2	1,0	8,0	4,970	<0,01
	КГ, n=12	14,3	1,5	10,8	13,1	1,0	8,0	2,871	<0,05
Стрибок у довжину з місця (см)	ЕГ, n=14	98,2	10,7	10,9	114,8	8,7	7,5	6,583	<0,01
	КГ, n=12	107,0	18,3	17,1	105,7	12,6	11,9	0,427	>0,05
Нахил тулуба із положення сидячи (см)	ЕГ, n=14	1,1	3,6	336,4	4,9	4,5	92,3	3,838	<0,01
	КГ, n=12	1,8	5,1	278,0	0,6	4,9	844,4	1,564	>0,05
Силова витривалість м'язів спини (с)	ЕГ, n=14	40,8	17,4	42,8	58,4	20,0	34,2	4,002	<0,01
	КГ, n=12	41,0	15,4	37,6	42,6	18,0	42,3	0,784	>0,05
Силова витривалість м'язів черевного пресу (с)	ЕГ, n=14	36,7	17,8	48,5	50,4	16,4	32,5	3,117	<0,01
	КГ, n=12	42,9	10,6	24,6	47,1	15,0	31,8	2,209	<0,05
Тест «Фламінго» (кількість спроб)	ЕГ, n=14	18,1	7,9	43,6	6,8	3,3	49,1	7,868	<0,01
	КГ, n=12	18,8	9,0	48,1	11,2	4,3	38,9	1,448	>0,05

положення сидячи): у дівчат результат покращився у 1,5 рази; у хлопців майже у 3,5 рази. Покращилися і показники статичної рівноваги (тест «Фламінго»). Їх приріст склав 59% у дівчат і 62,4% у хлопців. Також на 43,1% у хлопців і 32,1% у дівчат покращилися показники силової витривалості м'язів спини. На 29,7% у дівчат і 37,3% у хлопців покращилися показники силової витривалості м'язів черевного пресу.

В учнів КГ позитивні статистично достовірні зміни ($p < 0,01$) спостерігалися лише в показниках бігу на 30 м та «човниковому бігу» 4 по 9 м. Також у показниках силової витривалості м'язів черевного пресу у хлопців ($p<0,05$). В інших показниках фізичної підготовленості КГ зміни виявилися статистично не вірогідними ($p>0,05$). Деякі показники були навіть нижчими ніж на початку навчального року: погіршились показники силової витривалості м'язів спини (на 10,9%) у дівчат та показники гнучкості у хлопців (на 66,7%).

У той же час маємо зазначити, що приріст показників швидкості бігу на 30 м у КГ був вищим ніж у ЕГ (приріст у дівчат: ЕГ – 10,4%, КГ – 15,8%; приріст у хлопців: ЕГ – 13,5%, КГ – 14,8%).

Дискусія.

Вперше проведено дослідження впливу здоров'яформуючої технології фізичного виховання, розробленої на основі застосування засобів йога-аеробіки на рівень розвитку фізичних якостей учнів початкової школи. Встановлено, що учні ЕГ після проведеного педагогічного експерименту мали достовірне покращення всіх вивчених нами показників фізичної підготовленості. Найбільший вплив використання засобів йога-аеробіки справило на розвиток показників гнучкості та статичної рівноваги. Отримана інформація корелюється з даними інших дослідників [1; 20], які вивчали вплив вправ йоги на рівень розвитку фізичних якостей студентів.

Розширені дані про можливість використання інноваційних фітнес-технологій у процесі фізичного виховання молодших школярів. Проведене дослідження доповнює дані ряду авторів про ефективність програм, розроблених на основі використання засобів хатха-йоги у фізичному вихованні та реабілітації різних груп населення [1; 5; 11–16; 18–24].

Висновки.

Упровадження здоров'яформуючої технології на основі використання засобів йога-аеробіки у фізичне виховання учнів початкової школи дозволило підвищити рівень фізичної підготовленості учнів: гнучкості, здатності утримувати статичну рівновагу, силової витривалості м'язів спини та черевного пресу.

Встановлено, що використані у здоровяформуючій технології комплексів вправ йога-аеробіки створюють прямий вплив не на всі показники фізичної підготовленості учнів початкової школи. Можна стверджувати, що комплекси вправ йоги можуть широко використовуватися в процесі фізичного виховання дітей, які навчаються у початковій школі. Це підтверджується підвищенням показників фізичної підготовленості учнів експериментальної групи у порівняні з контрольною.

Конфлікт інтересів.

Автори заявляють, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Література

1. Бринзак С. С. Підвищення спортивних показників баскетболістів студентської команди за допомогою вправ класичної йоги / С. С. Бринзак, С. В. Бурко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 10 – С. 3–6. http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.775314
2. Булатова М. М. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні / М. М. Булатова, Ю. О. Усачов // Теорія і методика фізичного виховання. – 2012. – Т. 2. – С. 336.
3. Гаркуша С. В. Сучасні тенденції у стані здоров'я дітей і молоді в умовах навчання / С. В. Гаркуша // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 10 – С. 7–11. http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.775315
4. Єрмолова В. М. Навчаємо граючись: метод. посіб. для вчителів фізичн. культури загальноосвіт. навч. закладів / В. М. Єрмолова, Л. І. Іванова, В. В. Деревянко. – К. : Літера ЛТД, 2012. – 208 с.
5. Колесник В. А. Изменение стабилометрических показателей у юных пловцов с нарушениями осанки под влиянием корригирующих комплексов хатха-йоги / В. А. Колесник // Слобожанський науково-спортивний вісник – 2012. – № 2. – С. 117–120.
6. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді : навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Ворбйов, Г. В. Безверхня. – К.: Олімп. л-ра, 2011. – 224 с.
7. Михно Л. С. Здоров'яформуюча технологія фізичного виховання молодших школярів з використанням засобів йога-аеробіки / Л. С. Михно // Спортивний вісник Придніпров'я: науково-теоретичний журнал. – Дніпропетровськ, 2014. – № 2. – С. 102-107.
8. Михно Л. С. Оцінка деяких показників фізичного здоров'я першокласників / Л. С. Михно // Слобожанський науково-практичний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 1(45). – С. 91–94. http://dx.doi.org/10/15391/snsv/2015 1/017
9. Михно Л. С. Оцінка рівня фізичної підготовленості сучасних першокласників / Л. С. Михно // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Збірник 19 (Том 1) – Вінниця: ТОВ «Планер», 2015. – С. 304–308.
10. Москаленко Н. В. Фізичне виховання молодших школярів: Монографія / Н. В. Москаленко. – Дніпропетровськ: Вид-во «Інновація» , 2007. – 252 с.
11. Пічурін В. В. Психологічна і психофізична підготовка як фактор зниження особистісної тривожності у студентів / В. В. Пічурін // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2015. – № 3. – С. 46–51. http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0307
12. Толчєва Г. В. Оцінка психофізіологічного стану студенток з досвідом занять хатха-йогою / Г. В. Толчєва // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 11 – С. 128–131.
13. Юрченко О. Є. Хатха-йога у фізичній реабілітації при початкових ступенях екзогенного ожиріння / О. Є. Юрченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 12 – С. 163–165.
14. Baljinder Singh Bal. Effects of short term practice of Bhastrika Pranayama on metabolic fitness (metf) and

Reference

1. Brynzak SS, Burko SV. Improving athletic performance of basketball student team with the classical yoga exercises. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2013;10:3-6. http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.775314
2. Bulatova MM, Usachov IuO. Suchasni fizkul'turno-ozdorovchi tekhnologii u fizichnomu vikhovanni [Modern physical culture health related technologies in physical education], *Teoriia i metodika fizichnogo vikhovannia,* 2012; 2: 320-350. (in Ukrainian)
3. Garkusha SV. Current trends in the health of children and young people in learning environments. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2013;10:7-11. http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.775315
4. Iermolova VM, Ivanova LI, Derevianko VV. *Navchaiemo graiuchis'* [Teaching], Kiev; Letter LTD; 2012. (in Ukrainian)
5. Kolesnik VA. Izmenenie stabilometricheskikh pokazatelej u iunykh plovcov s narusheniiami osanki pod vliianiem korrigiruiushchikh kompleksov khatkha jogi [Change of stabilometric indicators of junior swimmers, who have posture disorders, under influence of correcting Hatha yoga complexes]. *Slobozhans'kij naukovo-sportivnij visnik,* 2012; 2: 117–120. (in Ukrainian)
6. Krucevich TIu, Vorbjov MI, Bezverkhnia GV. *Kontrol' u fizichnomu vikhovanni ditej, pidlitkiv ta molodi* [Control in physical education of children, adolescents and youth], Kiev; 2011 (in Ukrainian)
7. Mykhno LS. Zdorov'iaformuiuchia tekhnologiia fizichnogo vikhovannia molodshikh shkoliariv z vikoristanniam zasobiv joga-aerobiki [Health related technology of junior schoolchildren's physical education with application of Yoga-aerobic means*]. Sportivnij visnik Pridniprov'ia* 2014;2:102-107. (in Ukrainian)
8. Mykhno LS. Ocinka deiakikh pokaznikiv fizichnogo zdorov'ia pershoklasnikiv [Assessment of some indicators of first form pupils' physical health]. *Slobozhans'kij naukovo-praktichnij visnik*, 2015;1(45):91–94. http://dx.doi.org/10/15391/snsv/20151/017 (in Ukrainian)
9. Mykhno LS. Ocinka rivnia fizichnoi pidgotovlenosti suchasnikh pershoklasnikiv [Assessment of physical fitness of modern first form pupils], *Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ia nacii*, 2015; 19(1): 304–308. (in Ukrainian)
10. Moskalenko NV. *Fizichne vikhovannia molodshikh shkoliariv* [Physical education of junior schoolchildren], Dnepropetrovsk: Innovation; 2007. (in Ukrainian)
11. Pichurin VV. Psychological and psycho-physical training as a factor of personal anxiety at students. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2015;3:46-51. http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0307
12. Tolchieva GV. Ocinka psikhofiziologichnogo stanu studentok z dosvidom zaniat' khatkha-jogoiu [Assessment of psycho-physiological condition of girl students, who have experience in practicing of Hatha yoga]. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports,* 2011;11:128–131.
13. Iurchenko OIe. Khatkha-joga u fizichnij reabilitacii pri pochatkovikh stupeniakh ekzogennogo ozhirinnia [Hatha yoga in physical rehabilitation at initial stages of exogenous obesity]. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports,* 2010;12:163–165.
14. Baljinder Singh Bal. Effects of short term practice of bhastrika pranayama on metabolic fitness (metf) and bone

bone integrity (bi) / Singh Bal Baljinder // Pedagogics, psychology, medical biological problems of physical training and sports. – 2015. Vol. 7. – Pages 72–78. http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0710

15. Carei T. R., Fyfe-Johnson A. L., Breuner C. C., Brown M. A. Randomized controlled clinical trial of yoga in the treatment of eating disorders. Journal of Adolescent Health, 2010. 46(4), 346–351. http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.08.007
16. Dale L. P., Mattison A. M., Greening K., Galen G., Neace W. P., Matacin M. L. Yoga workshop impacts psychological functioning and mood of women with self-reported history of eating disorders. Eating Disorders: The Journal of Treatment and Prevention, 2009. 17(5), 422–434. http://dx.doi.org/10.1080/10640260903210222
17. Dwayne P. Sheehan, Larry Katz The effects of a daily, 6-week exergaming curriculum on balance in fourth grade children. Journal of Sport and Health Science. 2013. Vol. 2, Pages 131–137.
18. Tilbrook H. E., Hewitt C. E., Aplin J. D., Semlyen A., Trewhela A., Watt I., Torgerson D. J. Compliance effects in a randomised controlled trial of yoga for chronic low back pain: a methodological study. Physiotherapy, 2014, Volume 100, Issue 3, Pages 256–262.
19. Impett E. A., Daubenmier J. J., & Hirschman A. L. Minding the body: Yoga, embodiment, and well-being. Sexuality Research and Social Policy, 2006. 3(4), 39–48. http://dx.doi.org/10.1525/srsp.2006.3.4.39
20. Kanwaljeet Singh, Baljinder Singh Bal, Wilfred Vaz. The effect of suryanamaskar yogasana on muscular endurance and flexibility among intercollege yoginis. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 2010, 10, 61–67.
21. Kathleen Diehl. A Program for Improving Health and Stress Management for Adolescents from Low-income Families: Integrating Behavioral Coping Skills, Nutrition Education and Yoga: Journal of Adolescent Health, 2014. 54(2), 73-77. http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.10.159
22. Neumark-Sztainer D., Eisenberg M. E., Wall M., Loth, K. A. Yoga and Pilates: Associations with body image and disordered-eating behaviors in a population-based sample of young adults. International Journal of Eating Disorders, 2011. 44(3), 276–280. http://dx.doi.org/10.1002/eat.20858
23. Neumark-Sztainer D., Wall M., Story M., Standish A. R. Dieting and unhealthy weight control behaviors during adolescence: Do they predict changes in weight ten years later? Journal of Adolescent Health, 2012. 50, 80–86. http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2011.05.010
24. Ross A., Friedmann E., Bevans M., & Thomas S. National survey of yoga practitioners: Mental and physical health benefits. Complementary Therapies in Medicine, 2013. 21(4), 313–323. http://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2013.04.001
25. Zan Gao, Tao Zhang, David Stodde Children's physical activity levels and psychological correlates in interactive dance versus aerobic dance: Journal of Sport and Health Science, 2013. 2(2), 146–151.

integrity (BI). *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2015;7:72-78. http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0710

15. Carei TR, Fyfe-Johnson AL, Breuner CC, Brown MA. Randomized controlled clinical trial of yoga in the treatment of eating disorders. *Journal of Adolescent Health*, 2010;46(4):346–351. http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.08.007
16. Dale LP, Mattison AM, Greening K, Galen G, Neace WP, Matacin ML. Yoga workshop impacts psychological functioning and mood of women with self-reported history of eating disorders. Eating Disorders: *The Journal of Treatment and Prevention*, 2009;17(5):422–434. http://dx.doi.org/10.1080/10640260903210222
17. Dwayne P Sheehan, Larry Katz. The effects of a daily, 6-week exergaming curriculum on balance in fourth grade children. *Journal of Sport and Health Science*. 2013;2:131–137.
18. Tilbrook HE, Hewitt CE, Aplin JD, Semlyen A, Trewhela A, Watt I, Torgerson DJ. Compliance effects in a randomised controlled trial of yoga for chronic low back pain: a methodological study. *Physiotherapy*, 2014;100(3):256–262.
19. Impett EA, Daubenmier JJ, & Hirschman AL. Minding the body: Yoga, embodiment, and well-being. *Sexuality Research and Social Policy,* 2006;3(4):39–48. http://dx.doi.org/10.1525/srsp.2006.3.4.39
20. Kanwaljeet Singh, Baljinder Singh Bal, Wilfred Vaz. The effect of suryanamaskar yogasana on muscular endurance and flexibility among intercollege yoginis. *Journal of Physical Education and Sport*, 2010;10:61–67.
21. Kathleen Diehl. A Program for Improving Health and Stress Management for Adolescents from Low-income Families: Integrating Behavioral Coping Skills, Nutrition Education and Yoga. *Journal of Adolescent Health,* 2014;54(2) 73-77. http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.10.159
22. Neumark-Sztainer D, Eisenberg ME, Wall M, Loth KA. Yoga and Pilates: Associations with body image and disordered-eating behaviors in a population-based sample of young adults. *International Journal of Eating Disorders,* 2011;44(3):276–280. http://dx.doi.org/10.1002/eat.20858
23. Neumark-Sztainer D, Wall M, Story M, Standish AR. Dieting and unhealthy weight control behaviors during adolescence: Do they predict changes in weight ten years later? *Journal of Adolescent Health*, 2012;50:80–86. http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2011.05.010
24. Ross A., Friedmann, E., Bevans, M., & Thomas, S. (2013). National survey of yoga practitioners: Mental and physical health benefits. *Complementary Therapies in Medicine,* 21(4), 313–323. http://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2013.04.001
25. Zan Gao, Tao Zhang, David Stodde. Children's physical activity levels and psychological correlates in interactive dance versus aerobic dance. *Journal of Sport and Health Science*, 2013;2(2):146–151.

Информация об авторах:

Мыхно Людмила Сергеевна; http://orcid.org/0000-0001-6340-8570; l_mykhno@ukr.net; Сумской государственный педагогический университет; ул. Роменская, 87, Сумы, 40002, Украина.

Лоза Татьяна Александровна; http://orcid.org/0000-0001-5340-9545; t_loza2013@ukr.net; Сумской государственный педагогический университет; ул. Роменская, 87, Сумы, 40002, Украина.

Information about the authors:

Mykhno L.S.; http://orcid.org/0000-0001-6340-8570; l_mykhno@ukr.net; Sumy State Pedagogical University; Romenskaya str.87, Sumy, 40002, Ukraine.

Loza T.A.; http://orcid.org/0000-0001-5340-9545; t_loza2013@ukr.net; Sumy State Pedagogical University; Romenskaya str.87, Sumy, 40002, Ukraine.

Цитируйте эту статью как: Михно Л.С., Лоза Т.О. Ефективність використання засобів йога-аеробіки у фізичному вихованні учнів початкової школи // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2016. – N1. – С. 35–40. http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2016.0105

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive.html

Cite this article as: Mykhno L.S., Loza T.O. Effectiveness of yoga-aerobic means' application in physical education of primary school pupils. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2016;1:35–40. http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2016.0105

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive-e.html

Это статья Открытого Доступа распространяется под терминами Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru).

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en).

Дата поступления в редакцию: 18.01.2016
Принята: 29.01.2016; Опубликована: 30.01.2016

Received: 18.01.2016
Accepted: 29.01.2016; Published: 30.01.2016