

ВПЛИВ АЕРОБІКИ НА ПОКАЗНИКИ РОЗУМОВОЇ ТА ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ДІВЧАТ 15–17 РОКІВ

Леся ПЕТРИНА, Федір МУЗИКА, Наталія ПУГАЧ, Роман ПЕТРИНА

Львівський державний університет фізичної культури

Анотація. Мета – дослідити вплив занять з аеробіки в школі на показники розумової та фізичної працездатності дівчат старшого шкільного віку. Завданнями дослідження було визначити ефективність занять з аеробіки дівчат старшого шкільного віку та розробити пропозиції щодо проведення занять із фізичної культури зі школярками старшого шкільного віку. Матеріал: у дослідженні взяли участь 82 школярки віком 15–17 років. Експеримент тривав 4 місяці. Було сформовано 2 групи по 41 школярці – контрольна й експериментальна. Контрольна й експериментальна групи до експерименту вірогідно не відрізнялися. Школярки контрольної групи на уроках з фізичної культури займалися легкою атлетикою та волейболом, експериментальної – аеробікою. Результати. Застосування занять з аеробіки дозволило досягнути значних зрушень у фізичній та розумовій працездатності школярок експериментальної групи. Висновки. Доведено, що за рахунок занять з аеробіки в школі відбулося вірогідне зростання показників розумової та фізичної працездатності.

Ключові слова: аеробіка, розумова та фізична працездатність, заняття, дівчата старшого шкільного віку.

**ВЛИЯНИЕ АЭРОБИКИ
НА ПОКАЗАТЕЛИ УМСТВЕННОЙ
И ФИЗИЧЕСКОЙ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ
ДЕВУШЕК 15–17 ЛЕТ**

Леся ПЕТРИНА, Федор МУЗЫКА,
Наталья ПУГАЧ, Роман ПЕТРИНА

*Львовский государственный университет
физической культуры*

Аннотация. Цель – изучить влияние аэробики в школе на показатели умственной и физической работоспособности девушек старшего школьного возраста. Материал: в исследовании приняли участие 82 школьницы в возрасте 15–17 лет. Эксперимент длился 4 месяца. Было сформировано 2 группы по 41 школьнице: – контрольную и экспериментальную. Контрольная и экспериментальная группы до эксперимента не отличались. Школьницы контрольной группы на уроках физической культуры занимались легкой атлетикой и волейболом, экспериментальной – аэробикой. Результаты. Применение занятий по аэробике позволило достичь значительных сдвигов по физической и умственной работоспособности школьниц экспериментальной группы. Выводы. Доказано, что за счет занятий по аэробике в школе произошло улучшение показателей умственной и физической работоспособности.

Ключевые слова: аэробика, физическая и умственная работоспособность, занятия, девушки старшего школьного возраста.

**INFLUENCE OF AEROBICS ON MENTAL
AND PHYSICAL CAPABILITY
OF SCHOOLGIRLS AGED 15-17**

Lesya PETRYNA, Fedor MUZYKA,
Natalia PUGACH, Roman PETRYNA

Lviv State University of Physical Culture

Abstract. Purpose – to study the influence of aerobic classes on mental and physical capability indices of senior schoolgirls. The objective of the study was to analyze the existing program of physical education on the methodology of aerobics and develop instructional techniques of aerobics for senior schoolgirls. Material: the study involved 82 schoolgirls aged 15-17. The experiment lasted 4 months. It was formed two groups: a control group and a pilot one, 41 schoolgirl each. Both groups were practically the same before the experiment. The control group had physical education lessons with elements of volleyball and track and field events while the pilot one was engaged in aerobics. Results. Implementation of the pilot program has resulted in strong improvements in physical fitness of schoolgirls in experimental groups. Conclusions. It has been proved that by changing the content of training, the load and the accounting for individual empowerment of senior schoolgirls during aerobics at school there was a significant improvement in mental development and physical fitness.

Keywords: aerobics, mental and physical capability, classes, senior schoolgirls.

Вступ. Щорічне збільшення захворюваності серед учнів загальноосвітніх шкіл, зниження рухової активності, рівня фізичної підготовленості і працездатності підвищують актуальність питань фізичного виховання школярів, особливо підлітків, у яких значно збільшилася кількість захворювань унаслідок негативного ставлення до фізичних вправ, відсутності зацікавленості до традиційних уроків фізичної культури, низького рівня ціннісних орієнтацій у сфері фізичного виховання [3, 4, 6].

Сьогодні охорона та зміцнення здоров'я школярів є першочерговим завданням навчально-виховного процесу загальноосвітньої школи. Мета фізичного виховання полягає в необхідності виховати всебічно розвинутих, активних і здорових членів суспільства, які поєднують у собі гуманістичні та загальнолюдські позитивні риси особистості, гармонію фізичного й психічного розвитку. Педагогічний процес фізичного виховання здійснюється через використання різних форм занять, на яких учні опановують предмет фізичної культури, роблячи його своїм надбанням, формуючи та збагачуючи особисту фізичну культуру [7, 9].

Однак варто зазначити, що не припиняється пошук шляхів поліпшення здоров'я та фізичної підготовленості дівчат, системно запроваджуються сучасні, науково перевірені методики оздоровчого спрямування [7, 8].

Важливим кроком в удосконаленні шкільної програми з фізичної культури стало запровадження нового, популярного серед молоді виду рухової діяльності – аеробіки [1, 2, 5].

Зв'язок роботи з науковими програмами. Роботу виконано відповідно до наукової теми Львівського державного університету фізичної культури «Теоретико-методичні аспекти розвитку оздоровчих видів гімнастики» на 2012–2013 рр., затвердженої рішенням вченої ради ЛДУФК від 24.01.2012р., протокол № 6.

Мета роботи – дослідити вплив занять з аеробіки в школі на показники розумової та фізичної працездатності дівчат старшого шкільного віку.

Завдання:

1. Визначити ефективність занять з аеробіки дівчат старшого шкільного віку та розробити пропозиції щодо проведення занять із фізичної культури зі школярками старшого шкільного віку.

2. Розробити пропозиції щодо удосконалення методичних прийомів проведення занять аеробікою зі школярками старшого шкільного віку.

На основі вивчення наукової та методичної літератури, узагальнення передового практичного досвіду для вирішення поставлених завдань ми використали такі методи дослідження: аналіз і узагальнення даних наукової та методичної літератури; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Результати дослідження. Аеробіка є різноплановим видом рухової діяльності, який набуває значної популярності серед молоді. Специфіка цього виду спорту, а також арсенал засобів та методів дає змогу розвивати необхідні рухові якості, позитивно впливати як на морфофункціональні показники, так і на стан здоров'я, охопити значну кількість школярів незалежно від віку, статі та рівня фізичної підготовленості. Уведення аеробіки до програми з фізичної культури в школі на державному рівні стало підтвердженням ефективності та вагомим поштовхом для подальшого наукового вивчення різних аспектів її застосування. Упровадження аеробіки в процес фізичного виховання школярів вимагає нового підходу щодо адаптації методики проведення занять із різними віковими групами учнів, диференціації за показниками фізичного розвитку, стану здоров'я [1, 2].

На думку багатьох фахівців [3, 5 та ін.], фізична культура в режимі навчальної діяльності учнів значно підвищує розумову та фізичну працездатність. У різних джерелах значення впливу оцінюється від 12 до 25 % і вище. Слід зазначити, що вплив фізичної культури на розумову та фізичну працездатність школярів відбувається не прямо, а опосередковано.

Правильне й раціональне введення аеробіки в режим навчального дня школярів можливе лише за умови детального вивчення динаміки розумової і фізичної працездатності дітей, характеру навчальної втоми, особливостей, властивих конкретному виду праці динамічного стереотипу. Тільки з урахуванням зазначеного фізичного навантаження організму можна розглядати як один із чинників, що позитивно впливає на організм дітей.

Заняття аеробікою сприяли поліпшенню розумової і фізичної працездатності школярів, про що свідчать дані таблиць 1, 2.

Установлено, що зосередженість, стійкість та концентрація уваги під впливом експериментальної програми за період проведення уроків з аеробіки значно зросли: в ЕГ, яка займа-

лася аеробікою за запропонованою методикою, кількість переглянутих знаків зросла на 8,5 знака, коефіцієнт точності виконаної роботи – 0,8 у. о., коефіцієнт продуктивності роботи – на 3,7 %.

У контрольній групі показники розумової працездатності практично залишилися на вихідному рівні, у деяких випадках навіть знизили свої результати (у кількості переглянутих знаків – на 0,3 знака, у коефіцієнті точності роботи – на 0,01 у. о., $P > 0,05$).

Таблиця 1

Динаміка розумової працездатності школярки

Показники фізичної і розумової працездатності	Групи	n	До експерименту	Після експерименту	p
			$M_x \pm S_{mx}$	$M_x \pm S_{mx}$	
Кількість переглянутих знаків (за хв)	ЕГ	41	47 \pm 5,3	54,1 \pm 6,4	< 0,01
	КГ	41	47,8 \pm 3,9	51,64 \pm 5,2	> 0,05
Коефіцієнт точності роботи, у. о.	ЕГ	41	0,73 \pm 0,1	0,75 \pm 0,1	< 0,05
	КГ	41	0,74 \pm 0,1	0,75 \pm 0,1	> 0,05
Коефіцієнт Продуктивності роботи, у. о.	ЕГ	41	48,9 \pm 5,3	55,8 \pm 5,8	< 0,001
	КГ	41	49,8 \pm 3,0	54,03 \pm 5,8	> 0,05

Аналогічна картина спостерігалася і з розвитком фізичної працездатності старшокласниць під впливом експериментальної програми, де школярки експериментальної групи, порівняно зі своїми вихідними даними, значною мірою поліпшили свої результати.

Таблиця 2

Динаміка фізичної працездатності школярки

Показник фізичної працездатності	Групи	n	До експерименту	Після експерименту	p
			$M_x \pm S_{mx}$	$M_x \pm S_{mx}$	
Індекс PWC 170	ЕГ	41	47,6 \pm 6,1	54,2 \pm 6,5	< 0,001
	КГ	41	46,3 \pm 5,4	51,16 \pm 5,2	> 0,05

Як бачимо із таблиці, у експериментальній групі фізична працездатність школярки ($p < 0,001$) поліпшилася на 6,6%. Дівчата контрольної групи також поліпшили свої результати, але величина зрушення занадто незначна. Отримані результати ще раз підтверджують висновки деяких авторів про позитивний вплив аеробіки на поліпшення розумової і фізичної працездатності школярки.

Висновок. Застосування занять з аеробіки за короткий термін (чотири місяці) дозволило досягнути значних зрушень у розумовій та фізичній працездатності школярки експериментальної групи. Показники фізичної працездатності поліпшилися від 47,6 \pm 1,22 до 54,2 \pm 1,21 у.о. відносно показників розумової працездатності кількість переглянутих знаків зросла від 50,3 \pm 1,22 до 58,8 \pm 1,25 у.о. ($p < 0,01$), коефіцієнт точності роботи – від 0,73 \pm 0,06 до 0,81 \pm 0,07 у.о. ($p < 0,05$), коефіцієнт продуктивності роботи зріс від 53,5 \pm 1,22 до 57,2 \pm 1,28 у.о. ($p < 0,01$).

Отримані результати дають підстави рекомендувати заняття з аеробіки для дівчат старшого шкільного віку у процес фізичного виховання для підвищення їхнього рівня розумової та фізичної працездатності.

Перспективи подальших досліджень. Перспективними в цьому напрямку можуть стати дослідження, що стосуються організації змагань з аеробіки та формування мотивації до занять аеробікою дівчат старшого шкільного віку.

Список літератури

1. Аэробика. Теория и методика проведения занятий : учеб. пособие для студ. вузов физ. Культуры / под ред. Е. Б. Мякинченко, М. П. Шестакова. – М. : СпортакадемПресс, 2002. – 304 с.
2. *Беляк Ю. І.* Функціональне тренування засіб підвищення рухової підготовленості людини // Беляк Ю. І., Опришко Н. М. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2009. – С. 58–61.
3. *Демінська Л. О.* Оздоровча фізична культура в системі загальноосвітньої школи / Л. О. Демінська // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х. : ХДАДМ, 2006. – № 10. – С. 90–92.
4. *Костюнина Л. И.* Педагогическая концепция обеспечения согласованности двигательной и интеллектуальной деятельности в процессе спортивной подготовки : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Л. И. Костюнина. – Набережные Челны, 2012. – 60 с.
5. *Кузьменко М. В.* Воздействие комплексов ритмической гимнастики на физическую подготовленность дошкольников : автореф. дис. ... канд. пед. наук / М. В. Кузьменко. – Малаховка, 2002. – 24 с.
6. *Митчик О. П.* Індивідуалізація фізичного виховання підлітків у загальноосвітній школі : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : [спец.] 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / О. П. Митчик. – Л., 2002. – 19 с.
7. Фізична культура в школі: 5 – 11 класи : метод. посіб. / за заг. ред. С. М. Дятленка. – К. : Літера ЛТД, 2011. – 368 с.
8. *Komkov A.* Assesment of Physical activity Level in school-aged children and effectiveness of Physical education curriculum / A. Komkov, E. Kirillova, S. Batt // Book of Abstracts : Second Annual Congress of the European College of Sports Science (August 20-23, 1997). – Copenhagen, Denmark, 1997. – Vol. 1. – P. 196–197.
9. *Pollock M.* Health and Fitness through Physical activity / Pollock M., Wilmore J., Fox C. – London, 1992. – P. 178.

Стаття надійшла до редколегії 14.04.2014

Прийнята до друку 20.05.2014

Підписана до друку 20.05.2014