ISSN 1991-0177

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

УДК 371.72:373.32

МИХНО Л. С.
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Оцінка деяких показників фізичного здоров'я першокласників

Анотація. ***Мета:*** *визначити рівень соматичного здоров'я та адаптаційно-резервних можливостей організму першокласників.* ***Матеріал і методи:*** *рівень фізичного здоров'я визначали за методом Г. Л. Апанасенка. Для визначення рівня адаптованості організму учнів до умов навколишнього середовища використали методику С. В. Гозак та О. Т. Єлізарової. У дослідженні брали участь 55 учнів 6–7 років (27 хлопців і 28 дівчат), які навчаються у 1-А та 1-Б класах загальноосвітньої школи № 7 м. Шостки, Сумської області.* ***Результати:*** *з'ясовано, що абсолютна більшість першокласників мають середні, нижчі за середні та низькі показники фізичного здоров'я та середній рівень адаптаційно-резервних можливостей.* ***Висновки:*** *існує нагальна необхідність організації та проведення спрямованих фізкультурно-профілактичних заходів, які сприятимуть підвищенню рівня здоров'я та адаптаційно-резервних можливостей організму учнів молодшої школи.*

Ключові слова: *школярі, початкова школа, рівень фізичного здоров'я.*

Вступ. Сучасні наукові дослідження свідчать про значне погіршення стану здоров'я населення України за останнє десятиліття. Найвищим, порівняно з іншими віковими групами, є темп зростання захворюваності серед дітей та молоді. Так, за даними МОЗ України близько 90% дітей мають відхилення у стані здоров'я, понад 59% – незадовільну фізичну підготовленість. За останні роки захворюваність дітей збільшилася на 25,4%, а підлітків – на 23,7% [6].

Разом з такими факторами, як генетична схильність, несприятливі соціальні та екологічні умови, суттєвий вплив на здоров'я школярів мають фактори, що безпосередньо пов'язані з процесом навчання у школі. Саме з негативною дією цих факторів, до яких відноситься інтенсифікація і нераціональна організація навчального процесу, невідповідність методик навчання віковим і психологічним особливостям школярів і т. д., спеціалісти пов'язують до 40% дитячо-юнацьких патологій [1].

На думку фахівців, одним із головних факторів, які негативно впливають на стан здоров'я дітей, є дефіцит рухової активності, який спостерігається вже у молодшому шкільному віці [4]. Зарубіжні фахівці називають фізичну бездіяльність провідним фактором ризику розвитку хвороб [11].

Як свідчить статистика, при переході дитини з дитячого садка до школи рівень рухової активності різко знижується, як наслідок – погіршується стан здоров'я дитини [1]. Спеціалісти Всесвітньої організації охорони здоров'я наголошують на необхідності присвячувати фізичній активності дітей як мінімум 60 хвилин на день. На думку науковців, це сприятиме збереженню здоров'я, дозволить швидше адаптуватися у суспільстві, розвиватиме вольові якості дитини [9].

Вивчення стану здоров'я дітей та молоді у взаємозв'язку з фізичним вихованням є надзвичайно важливим для обґрунтування профілактико-оздоровчих заходів, визначення змісту занять фізичними вправами для зміцнення здоров'я підростаючого покоління [4].

Тому актуальними є дослідження, у ході яких буде визначений рівень фізичного здоров'я та адаптаційно-резервних можливостей організму учнів перших класів загальноосвітньої школи.

dx.doi.org/10.15391/snsv.2015-1.017
© МИХНО Л. С. 2015
(cc) BY

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Ця робота входить у напрямок дослідження кафедри ТМФК навчально-наукового ІФК Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка – «Підвищення рівня здоров'я і фізичної підготовленості різних груп населення засобами фізичної культури», затвердженого відділом державної реєстрації України Інституту науково-технічної та економічної інформації у місті Києві, номер державної реєстрації 0111U005736.

Мета дослідження: оцінити рівень фізичного здоров'я та адаптаційно-резервних можливостей організму учнів перших класів загальноосвітньої школи.

Завдання дослідження:

1. Провести комплексну оцінку фізичного здоров'я, визначивши індекс Робінсона, результати функціональних проб, тонус активності м'язової тканини та відповідність маси тіла учнів довжині тіла.
2. З'ясувати ступінь адаптованості організму учнів до умов навколишнього середовища та ефективності навчального процесу у школі.
3. Виявити рівень взаємозв'язку між рівнем соматичного здоров'я та рівнем адаптаційно-резервних можливостей організму учнів.

Матеріал і методи дослідження. Об'єктом дослідження стали показники фізичного здоров'я 55 учнів перших класів загальноосвітньої школи № 7 міста Шостки Сумської області (28 дівчат і 27 хлопців). З метою визначення рівня фізичного здоров'я використана методика Г. Л. Апанасенка [1]. Для оцінки адаптаційно-резервних можливостей організму учнів використали методику С. В. Гозак та О. Т. Єлізарової [2].

Вибір методик обумовлений їх доступністю для практичного використання та достатньою інформативністю для прогнозування захворюваності дітей, що дає змогу здійснювати профілактично-оздоровчі заходи у системі фізичного виховання.

Результати дослідження та їх обговорення. У ході дослідження оцінювали показники довжини та маси тіла учнів, об'єму грудної клітки у стані спокою, життєвої ємності легень, частоти серцевих скорочень, систолічного та діастолічного артеріального тиску, динамометрії сильнішої кисті, часу затримки дихання на вдиху та видиху.

Відомо, що важливим показником фізичного розвитку дитини є пропорційність розмірів тіла [7]. Перцентильний метод оцінки периметру грудної клітки

ISSN 1991-0177

Таблиця 1

Середньогрупові показники фізичного стану учнів перших класів

№ з/п	Категорія	Хлопці		Дівчата		t	$t_{гр.}$
		$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ		
1	Довжина тіла, см	120,9	5,9	122,75	5,2	1,244	2,064
2	Маса тіла, кг	23,1	3,2	23,5	3,7	0,432	2,064
3	Об'єм грудної клітки, см	59,2	3,1	58,5	4	0,729	2,064
4	Частота серцевих скорочень, уд.·хв$^{-1}$	88	8,8	92	9,6	2,135	2,064
5	Артеріальний тиск систолічний, мм рт. ст.	90	9,9	87	7,8	1,632	2,064
6	Артеріальний тиск діастолічний, мм рт. ст.	57	9,3	57	7,6	0	2,064
7	Життєва ємність легень, мл	1399	229	1377	186	2,471	2,064
8	Динамометрія сильнішої кисті, кг	13,7	4,7	12,6	4,8	0,817	2,064
9	Проба Штанге, с	20,8	4,5	21,4	7	0,404	2,064
10	Проба Генчи, с	12,9	3,9	14,5	4,9	1,230	2,064

Таблиця 2

Розподіл учнів перших класів за рівнем функціональних показників, %

№ з/п	Рівень	Хлопці				Дівчата			
		ЖІ	СІ	Індекс Робінсона	Індекс Руф'є	ЖІ	СІ	Індекс Робінсона	Індекс Руф'є
1	Високий	7,4	44,4	25,9	0	3,6	50	28,6	0
2	Вищий за середній	18,5	7,4	25,9	0	39,3	3,6	17,8	0
3	Середній	48,2	7,4	14,8	14,8	39,3	10,7	28,6	7,1
4	Нижчий за середній	14,8	14,9	14,8	59,3	17,8	7,1	10,7	64,3
5	Низький	11,1	25,9	18,6	25,9	0	28,6	14,3	28,6

Примітка. *ЖІ – життєвий індекс, СІ – силовий індекс*

у залежності від зросту показав, що 70,4% хлопців і 39,3% дівчат мають гармонійний фізичний розвиток. Решта першокласників мають невідповідний до довжини тіла периметр грудної клітки. Так, високі показники периметру грудної клітки мають 3,6% дівчат і 11,1% хлопців. Вищі за середні показники мають 14,4% дівчат і 3,7% хлопців. До області величин нижче за середні потрапило 17,8% дівчат і 7,4% хлопців. Низькі показники об'єму грудної клітки у залежності від довжини тіла мають 7,4% хлопців і 17,8% дівчат. Дуже високі показники об'єму грудної клітки мають 7,1% дівчат, соматоскопія свідчить про наявність у цих дівчат ожиріння.

За допомогою перцентильного методу оцінки периметру грудної клітки у залежності від зросту було встановлено, що відсоток хлопців, які мають гармонійну будову тіла, значно більший, ніж відсоток дівчат. На нашу думку, це пов'язано з тим, що дівчата, починаючи з молодшого шкільного віку відчувають значно більший дефіцит рухової активності, ніж хлопці.

Встановлено, що у більшості першокласників показники частоти серцевих скорочень (за В. К. Таточенко, 1997) знаходяться у межах вікової норми (57,1% дівчат і 55,5% хлопців), легку брадикардію виявлено у 7,1% дівчат і 18,5% хлопців, помірну брадикардію – у 3,7% дівчат і 11,1% хлопців. Легку тахікардію виявлено у 25% дівчат і 11,1% хлопців, помірну тахікардію – у 3,7% хлопців, значну тахікардію – у 7,1% дівчат [3].

Показники життєвої ємності легень оцінювали у співвідношенні з нормативними значеннями, обчисленими для кожного учня за формулою Людовіка (В. С. Язловецький, 1991). Значення життєвої ємності легень більшості учнів (63,4% дівчат і 88,9% хлопців) перевищують нормативні показники, що вказує на високий функціональний стан легень. Водночас у 35,7% дівчат і 11,1% хлопців значення життєвої ємності легень нижчі за норму [4].

Отримані середні показники проби Штанге та Генчі також нижчі за норму, як у хлопців, так і у дівчат, у нормі [4] тривалість затримки дихання на вдиху у дітей 7–11 років становить 30–35 с, на видиху – 20–39 с.

Достовірність відмінностей середніх величин показників груп хлопців і дівчат визначали шляхом обчислення критерію Ст'юдента (t). При заданій надійності P=0,95, $t_{гр.}$=2,064. Проаналізувавши дані, визначили, що більшість показників фізичного стану

ISSN 1991-0177

дітей 6–7 років не мають достовірних статистичних відмінностей у залежності від статі. Виняток становлять лише показники частоти серцевих скорочень та життєвої ємності легень (ЧСС у хлопців нижче, ніж у дівчат, а життєва ємність легень більша) (табл. 1).

У ході комплексного оцінювання фізичного здоров'я визначали п'ять показників: індекси Руф'є та Робінсона, життєвий та силовий індекси, відповідність маси тіла довжині тіла. Дослідження показало, що найкращі показники першокласники мають у силовому індексі. Натомість найгірші результати показали учні у пробі Руф'є, як хлопці, так і дівчата. Ці дані свідчать про те, що переважна більшість учнів першого класу мають нижчий за середній та низький рівень фізичної працездатності. Отже, існує нагальна необхідність організації та проведення з ними спрямованих фізкультурно-профілактичних заходів.

У результаті аналізу отриманих даних визначено відсоткове співвідношення учнів за рівнем функціональних показників (табл. 2).

У ході дослідження було з'ясовано, що більшість школярів мають низький, нижчий за середній та середній рівень фізичного здоров'я. Так, вищий за середній рівень здоров'я мають лише 3,6% дівчат і 11,1% хлопців. Середній рівень здоров'я встановлений у 57,1% дівчат і 37% хлопців, нижчий за середній – у 17,9% дівчат і 33,3% хлопців. У 21,4% дівчат і 18,6% хлопців виявлений низький рівень здоров'я. Учнів з високим рівнем здоров'я серед першокласників не виявлено.

Оскільки згідно оцінювання рівня соматичного здоров'я абсолютна більшість першокласників (96,4% дівчат і 88,9% хлопців) потрапили до групи ризику, нами були проведені додаткові дослідження, які визначали ступінь адаптованості дітей до умов навколишнього середовища.

Встановлено, що 100% дівчат і 92,6% хлопців, які навчаються у першому класі, відчувають напруження механізмів адаптації. Так, тільки 7,4% хлопців мають високий рівень адаптаційно-резервних можливостей організму, середній рівень мають 85,7% дівчат і 70,4% хлопців. Критично низький рівень адаптації встановлено у 14,3% дівчат і 22,2% хлопців.

Встановлено сильну кореляційну залежність між рівнем адаптаційно-резервних можливостей організму та рівнем соматичного здоров'я першокласників. Так, у хлопців показник кореляції становить r=0,60, у дівчат – r=0,69.

Висновки. Урахування рівня фізичного розвитку, соматичного здоров'я та характеру адаптації до умов навколишнього середовища дає змогу більшою мірою індивідуалізувати процес фізичного виховання дітей шкільного віку.

У ході дослідження підтверджені дані ряду авторів про те, що стан соматичного здоров'я більшості першокласників знаходиться нижче «безпечного» рівня. Встановлено, що абсолютна більшість учнів перших класів потрапили у групу ризику щодо можливого зриву адаптації, що призведе до ще більшого погіршення стану здоров'я. Отже, існує нагальна необхідність організації та проведення з ними спрямованих фізкультурно-профілактичних заходів, які сприятимуть підвищенню рівня здоров'я та адаптаційно-резервних можливостей організму.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому буде експериментально перевірено вплив розробленої нами технології використання засобів йога-аеробіки у фізичному вихованні учнів перших класів загальноосвітньої школи [5] на рівень показників фізичного розвитку, фізичного здоров'я та фізичної підготовленості.

Список використаної літератури:

1. *Апанасенко Г. Л., Попова Л. А., Магльований А. В. Санологія (медичні аспекти валеології): підручник для лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова, А. В. Магльований. – Львів : Кварт, 2011. – 303 с.*
2. *Гозак С. В. До питання оцінки адаптаційно-резервних можливостей організму дітей шкільного віку в гігієнічних дослідженнях/ С. В. Гозак, О. Т. Єлізарова // Гігієна населених місць. – 2012. – № 59. – С. 285–293.*
3. *Капітан Т. В. Пропедевтика дитячих хвороб з доглядом за дітьми: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів / Т. В. Капітан. – Вінниця : ДП ДКФ, 2006. – 792 с.*
4. *Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді : навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Ворбйов, Г. В. Безверхня. – К. : Олімп. літ., 2011. – 224 с.*
5. *Михно Л. С. Здоров'яформуюча технологія фізичного виховання молодших школярів з використанням засобів йога-аеробіки / Л. С. Михно // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2014. – № 2. – С. 102–107.*
6. *Трачук С. Рухова активність і збереження здоров'я дітей у процесі фізичного виховання / С. Трачук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2008. – № 1. – С. 69–71.*
7. *Чеботарьова В. Д. Пропедевтична педіатрія: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів / В. Д. Чеботарьова, В. Г. Майданник. – К., 1999. – 578 с.*
8. *Armstrong N. Physical activity, physical fitness, diet and the health in young people / Neil Armstrong, Sulin Cheng, J. Larry Durstine // Journal of Sport and Health Science. – 2012. – vol. 1. – pp. 129–130.*
9. *Capio C. M. Fundamental movement skills training to promote physical activity in children with and without disability: A pilot study [Electronic resource] / Catherine M. Capio, Cindy H.P. Sit, Kathlynne F. Eguia, Bruce Abernethy, Richard S.W. Masters // Journal of Sport and Health Science. – 2014. Web: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254614000921*
10. *Chen A. Motor skills matter to physical activity – At least for children / Ang Chen // Journal of Sport and Health Science. – 2013. – vol. 2. – pp. 58–59.*
11. *World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. – Geneva, Switzerland: World Health Organization. – 2010. – 60 p.*

Стаття надійшла до редакції: 10.01.2015 р.
Опубліковано: 28.02.2015 р.

Аннотация. Мыхно Л. С. Оценка некоторых показателей физического здоровья первоклассников. ***Цель:*** *определить уровень соматического здоровья и адаптационно-резервных возможностей организма первоклассников.* ***Материал и методы:*** *уровень физического здоровья определяли по методу Г. Л. Апанасенко. Для определения степени адаптации организма учеников к условиям окружающей среды использовали методику С. В. Гозак и Е. Т. Елизаровой. В исследовании принимали участие 55 учеников в возрасте 6-7 лет (27 мальчиков и 28 девочек), которые учатся в 1-А и 1-Б классах общеобразовательной школы № 7 г. Шостки, Сумской области.* ***Результаты:*** *установлено, что абсолютное большинство*

первоклассников имеют средние, ниже средних и низкие показатели физического здоровья и средний уровень адаптационно-резервных возможностей. ***Выводы:*** *существует необходимость организации и проведения направленных физкультурно-профилактических мероприятий, которые позволят повысить уровень здоровья и адаптационно-резервных возможностей организма учеников младшей школы.*

Ключевые слова: *школьники, начальная школа, уровень физического здоровья.*

Abstract. Mykhno L. The assessment of some parameters of physical health of primary school pupils. ***Purpose:*** *to determine the level of somatic health and adaptive-reserve capabilities of organism of primary school pupils.* ***Material and Methods:*** *physical health level was determined by the means of H. L. Apanasenko method. The methodology developed by S. V. Hosak and O. T. Elizarova was used for estimation the level of pupils' adaptation to environment. The study involved 55 pupils 6–7 years (27 boys and 28 girls) enrolled in 1-A and 1-B forms of comprehensive school № 7, Shostka, Sumy region.* ***Results:*** *it was determined that characteristics of physical health of most pupils of primary school conform to levels from low to medium, and most pupils have medium level of adaptive capabilities.* ***Conclusions:*** *there is an urgent necessity in organization and conduct of purposeful sports and preventive measures that contribute to improving health and adaptive-reserve capabilities of the organism in junior school.*

Keywords: *pupils, primary school, level of physical health.*

References:

1. Apanasenko H. L., Popova L. A., Mahlovanyi A. V. Sanolohiia (medychni aspekty valeolohii): pidruchnyk dlia likariv-slukhachiv zakladiv (fakultetiv) pisliadyplomnoi osvity [Sinology (medical aspects of valeology): a textbook for medical students of the institutions (faculties) of postgraduate education], Lviv, PE "Quart", 2011, 303 p. (ukr)

2. Hozak S. V., Yelizarova O. T. Hihiiena naselenykh mists [Hygiene of populated areas], 2012, vol. 59, pp. 285 – 293. (ukr)

3. Kapitan T. V. Propedevtyka dytiachykh khvorob z dohliadom za ditmy: pidruchnyk dlia studentiv vyshchykh medychnykh navchalnykh zakladiv [Propaedeutics of children's diseases with child care: a textbook for students of higher medical educational institutions], Vinnytsia, DP DKF, 2006, 792 p. (ukr)

4. T. Yu. Krutsevych, M. I. Vorbiov, H. V. Bezverkhnia. Kontrol u fizychnomu vykhovanni ditei, pidlitkiv ta molodi : navch. posib. [Control in physical education of children, adolescents and youth: textbook], Kyiv, Olimp. lit., 2011, 224 p. (ukr)

5. Mykhno L. S. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia [Sports Bulletin of the Dnieper], 2014, vol. 2, pp. 102-107. (ukr)

6. Serhii Trachuk. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu [Theory and methods of physical education and sport], 2008, vol. 1, pp. 69-71. (ukr)

7. V. D. Chebotarova, V. H. Maidannyk. Propedevtychna pediatriia: pidruchnyk dlia studentiv vyshchykh medychnykh navchalnykh zakladiv [Propedeutics pediatrics: a textbook for students of higher medical educational institutions], Kyiv, 1999, 578 p. (ukr)

8. Neil Armstrong, Sulin Cheng, J. Larry Durstine. Physical activity, physical fitness, diet and the health in young people. Journal of Sport and Health Science, 2012, vol. 1, issue 3, pp. 129-130.

9. Catherine M. Capio, Cindy H. P. Sit, Kathlynne F. Eguia, Bruce Abernethy, Richard S.W. Masters Fundamental movement skills training to promote physical activity in children with and without disability: A pilot study. Journal of Sport and Health Science, 2014. Access mode: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254614000921

10. Ang Chen. Motor skills matter to physical activity – At least for children. Journal of Sport and Health Science, 2013, vol. 2, issue 1, pp. 58-59.

11. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2010, 60p.

Received: 10.01.2015.
Published: 28.02.2015.

Михно Людмила Сергіївна: *Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка:* ***вул. Роменська 87,*** *м. Суми, 40002, Україна.*

Мыхно Людмила Сергеевна: *Сумской государственный педагогический университет имени А. С. Макаренко:* ***ул.*** *Роменская 87, г. Сумы, 40002, Украина.*

Lyudmila Mykhno: *Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko: Romenska str. 87, Sumy, 40002, Ukraine.*

ORCID.ORG/0000-0001-6340-8570
E-mail: l_mykhno@ukr.net

Бібліографічний опис статті:

Михно Л. С. Оцінка деяких показників фізичного здоров'я першокласників / Л. С. Михно // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 1(45). – С. 91–94. – dx.doi.org/10.15391/snsv.2015-1.017