

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ І СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Головата О.

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Анотація. Визначено стан фізичного розвитку і рівень соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку. Отримані данні свідчать, що діти других класів мають середній рівень фізичного розвитку і низький рівень соматичного здоров'я. Дослідження проводилось з метою покращення ефективності процесу фізичного виховання. Отримані результати будуть базовими при розробці сприятливих умов для збереження та зміцнення фізичного здоров'я учнів традиційними та інноваційними засобами фізичної культури та спорту для задоволення запитів, потреб та уподобань учнів.

Ключові слова: фізичний розвиток, соматичне здоров'я, молодший шкільний вік.

Аннотация. Головата О. Изучение уровня физического развития и соматического здоровья детей младшего школьного возраста. Определено состояние физического развития и уровень соматического здоровья детей младшего школьного возраста. Полученные данные свидетельствуют о том, что дети вторых классов имеют средний уровень физического развития и низкий уровень соматического здоровья. Исследование проводилось с целью улучшения эффективности процесса физического воспитания. Полученные результаты будут базовыми при разработке благоприятных условий для сохранения и укрепления физического здоровья учеников традиционными и инновационными средствами физической культуры и спорта для удовлетворения запросов, потребностей и склонностей учеников.

Ключевые слова: физическое развитие, соматическое здоровье, младший школьный возраст.

Abstract. Golovata O. Study of level of physical development and somatic health of children of midchildhood. In the article, the state of physical development and the level of physical health of children of primary school age. These data suggest that the of the second class have an average level of physical development and low levels of physical health. The study was conducted in order to improve the efficiency of physical education. The obtained results will be basic in the development of favorable conditions for the preservation and enhancement of physical health of students both traditional and innovative means of physical culture and sports to meet the requests and needs of your childrens.

Key words: physical development, somatic health, primary school age.

Постановка проблеми. Здоров'я – найважливіший чинник працездатності та гармонійного розвитку

людського, а особливо дитячого організму [6]. Відомо, що темпи фізичного розвитку і ступінь соматичного здоров'я організму дітей молодшого шкільного віку обумовлюють їх наступний розвиток, стан захворюва-

© Головата О., 2012



ності та рівень успішності в школі й у суспільстві. Показники фізичного розвитку та соматичного здоров'я дуже лабільні і змінюються під впливом різноманітних факторів навколишнього та внутрішнього середовища, залежать від природно-вікових змін в організмі та характеру рухової активності, яка складається з організованого фізичного виховання в освітніх закладах та самостійної рухової діяльності, яка формується з раннього дитинства в сім'ї і закріплюється в школі [4; 6]. Урахування індивідуальних особливостей і можливостей кожної дитини на заняттях фізичною культурою необхідно для забезпечення в подальшому житті належного рівня здоров'я, життєдіяльності та працездатності [2]. Використання засобів фізичної культури з метою гармонійного розвитку дитини, покращання стану здоров'я, усебічного розвитку повинно стати пріоритетним напрямом у галузі фізичного виховання, тому що фізичне виховання учнів загальноосвітніх закладів є невід'ємною складовою частиною та однією з умов виховання здорової особистості. Для прогнозування і профілактики можливих відхилень важливим є отримання достовірної, актуальної на цей час інформації про фізичний розвиток та рівень соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку.

Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту.

Аналіз останніх досліджень. За даними літературних джерел, одним з основних показників стану здоров'я є фізичний розвиток, який характеризується комплексом соматометричних та соматоскопічних показників [1]. Тісно пов'язаний з показниками функціональних можливостей організму, фізичний розвиток відіграє важливу роль при характеристиці стану здоров'я дітей та підлітків. У спеціальній літературі можна знайти інформацію про величини соматометричних і функціональних показників дітей молодшого шкільного віку. Зокрема, встановлено, що близько 47 % дітей мають низький рівень фізичного розвитку [5; 7; 8]. У роботах провідних учених простежується чітко виражений зв'язок показників здоров'я з організацією фізичного виховання у школі.

Ученими представлено багато різних методик оцінки рівня здоров'я: Г. Л. Апанасенка, Р. М. Баєвського, В. І. Белова, К. Купера, програма «Школяр», В. Н. Сергеева, С. В. Попова та ін. Кількісна оцінка індивідуального здоров'я залишається однією з актуальних задач сучасної медицини та оздоровчої фізичної культури [5]. Аналіз літературних джерел з даної проблеми дозволяє припустити, що методика «Експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я» є однією з найбільш прикладних методик оцінки рівня фізичного стану в практиці фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку. Методика Апанасенка включає більшість його параметрів, до яких відносяться показники фізичного розвитку, підготовленості, працездатності, основних функціональних систем організму. Тому для оцінки фізичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку ми використовували дану методику [4; 6].

Мета дослідження: визначити рівень фізичного розвитку і соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку.

Методи та організація дослідження. На початку 2011/2012 навчального року було обстежено учнів других класів двох шкіл м. Кривий Ріг (СЗОШ № 42 і

СЗОШ № 27), серед яких 57 – хлопчики і 66 – дівчинки.

При оцінці морфологічного статусу реєструвались такі показники: довжина тіла, маса тіла, окружність грудної клітки. Для оцінки рівня фізичного розвитку використовувались антропометричні індекси, які характеризують взаємозв'язок між різними антропометричними показниками: ОГК/зріст, масо-зростовий індекс Кетле, життєвий та силовий індекси [5].

Рівень соматичного здоров'я визначався за методикою Г. Л. Апанасенка [1], для чого вимірювали такі показники у стані спокою: ЖЄЛ (мл), ЧСС (уд. хв⁻¹), АТ (мм. рт. ст.), маса тіла (кг), довжина тіла (см), динамометрія кисті (кг). Усі перераховані показники оцінювали у балах, а їх суму порівнювали зі шкалою оцінки результатів тестування і у такий спосіб отримували загальну оцінку рівня соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку.

Результати дослідження. Середньостатистичні значення морфологічних параметрів фізичного розвитку обстежених дітей дають уявлення про стан фізичного розвитку дітей та його відповідність віковим нормам (табл. 1).

Показники довжини, маси тіла, окружності грудної клітки та динамометрії як хлопчиків, так і дівчат знаходяться у межах норми, тобто відповідають восьмирічному віку, данні показники є дещо нижчими в дівчаток, ніж у хлопчиків 8-ми років, що є природним. Порівняння наведених у табл. 1 середньостатистичних значень антропометричних параметрів виявило, що і хлопчики і дівчата других класів мають середній рівень фізичного розвитку за індексом Кетле. Результати фізіологічних тестувань (табл. 2) показують незначну перевагу хлопчиків над дівчатами практично за всіма морфологічними показниками.

Загальновідомо, що система кровообігу – одна з провідних систем в організмі, яка забезпечує працездатність людини. Результати дослідження функціонального стану серцево-судинної системи молодших школярів є важливою характеристикою, яка включається в оцінку фізичного здоров'я, а отже, і фізичного стану дітей. ЧСС значною мірою характеризує рівень напруженості серцево-судинної системи.

Середньостатистичні значення ЧСС та АТ обстежених дітей відповідали віковій нормі для молодших школярів [1].

Артеріальний тиск у молодшому шкільному віці значною мірою залежить від темпів зростання скелета в довжину та розвитку серцево-судинної системи. Систолічний та діастолічний тиск закономірно підвищується з віком, паралельно зі збільшенням розмірів та маси тіла, однак, як свідчать дослідження Р. А. Калюжної [6], відносно плавне підвищення тиску у школярів уповільнюється саме у віці 8 років. Важливим показником зовнішнього дихання є ЖЄЛ, яка визначається для характеристики функціональних можливостей системи дихання дітей у стані спокою. Порівнюючи одержані нами фактичні показники з показниками, які одержали в своїх дослідженнях Н. В. Москаленко [5], О. В. Шиян [8] та ін., можна зробити висновок, що величина зовнішнього дихання наших досліджуваних, у середньому, співпадає з даними дослідників.

Результати динамометрії дають підставу стверджувати, що досліджені мають рівень сили згиначів кисті нижчий за показники, які отримали інші дослід-



Таблиця 1

Статистичні значення показників фізичного розвитку дітей 2-х класів

Показники	Стат. хар-ки	Хлопчики, n=57	Відповідність стандартам за Т. Ю. Круцевич	Дівчата, n=66	Відповідність стандартам за Т. Ю. Круцевич
Довжина тіла, см	X	132,17	Середня величина	129,64	Середня величина
	S	4,05		2,47	
	V	3,06		1,91	
	m	0,54		0,30	
Маса тіла, кг	X	29,91	Середня величина	27,52	Середня величина
	S	2,73		2,25	
	V	9,12		8,17	
	m	0,36		0,28	
Окружність грудної клітки, см	X	63,30	Середня величина	61,03	Середня величина
	S	3,31		2,14	
	V	5,22		3,51	
	m	0,44		0,26	
Індекс Кетле, г·см ⁻¹	X	226,03	Середній	212,10	Середній
	S	15,44		15,06	
	V	6,83		7,10	
	m	2,05		1,85	

ники [6; 7]. Індeksi фізичного розвитку відображують зв'язки між окремими антропометричними показниками та дають можливість оцінити якісні зміни у показниках фізичного розвитку (табл. 3).

Життєвий індекс показує відношення ЖЕЛ до маси тіла обстежуваного та побічно свідчить про функціональні можливості системи зовнішнього дихання. Обстежені хлопчики і дівчата других класів мають середній рівень життєвого індексу, за методикою Г. Л. Апанасенка [2] (норма для дівчат – 51–60 мл·кг⁻¹), (норма для хлопчиків 56–65 мл·кг⁻¹), що співпадає з дослідженнями інших авторів [2].

Силовий індекс показує рівень сили згиначів кисті в залежності від маси. Аналізуючи дані наших досліджень, ми виявили, що як хлопчики, так і дівчата других класів мають рівень цього показника нижче за середній (хлопчики 8 років – 49,45, дівчата 8 років – 44,91, при нормі для хлопчиків 51–60 %, для дівчат – 46–50 %).

Отримані результати вимірювань антропометричних даних характеризують морфологічний статус обстежених дітей, а їх аналіз дозволяє констатувати, що контингент обстежених за своїм фізичним розвитком відповідає віковій нормі для школярів цього віку, встановленою провідними вченими [5; 8]. Тільки показники силового індексу як у хлопчиків, так і у дівчат не відповідають віковій нормі.

Рівень здоров'я школярів ми оцінювали за методикою Г. Л. Апанасенка [1]. Інформацією про функціональний стан серцево-судинної системи є показники індексу Руф'є та індексу Робінсона, функції зовнішнього подиху – життєвий індекс, м'язової системи – силовий індекс. Критерієм резерву та економізації фун-

кціонування серцево-судинної системи є показники індексу Робінсона. За нашими даними (табл. 4), ці показники становлять у хлопчиків 8 років – 78,92 ум. од., у дівчат – 79,23 ум. од. За системою ранжування Г. Л. Апанасенка, отримані показники відповідають середньому рівню резервних можливостей серцево-судинної системи.

Одним з важливих показників функціонального стану та резервних можливостей серцево-судинної системи є реакція цієї системи на дозоване фізичне навантаження. Рівень відновних процесів визначали за індексом Руф'є.

Результати обстежених дітей у пробі Руф'є (табл. 4.) показали, що більшість дітей, як хлопчиків, так і дівчат, виконали тест на оцінку, що характеризує рівень працездатності, як нижче за середній: хлопчики – 11,92, дівчата – 12,05 ум. од.

Висновки:

1. У ході дослідження було визначено рівень фізичного розвитку та соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку.

2. Отримані дані свідчать про те, що контингент обстежених за своїм фізичним розвитком відповідає віковій нормі для школярів цього віку, що співпадає з дослідженнями інших авторів [5; 7; 8].

3. Показники силового індексу, як у хлопчиків, так і у дівчат не відповідають віковій нормі.

4. Більшість обстежених дітей, як хлопчиків, так і дівчат мають низький рівень соматичного здоров'я.

5. Покращити ці показники можливо шляхом впровадження інноваційних заходів оздоровчої спрямованості в процес фізичного виховання дітей молод-

Таблиця 2

Морфофункціональні показники дітей 2-х класів

Показники	Стат. хар-ки	Хлопчики, n=57	Дівчата, n=66
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	X	81,96	82,42
	S	2,63	2,71
	V	3,21	3,28
	m	0,35	0,33
Систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.	X	96,30	96,09
	S	3,34	2,93
	V	3,47	3,05
	m	0,44	0,36
Діастолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.	X	61,14	61,08
	S	3,00	4,31
	V	4,90	7,05
	m	0,40	0,53
ЖЄЛ, мл	X	1731,58	1537,88
	S	122,70	112,00
	V	7,09	7,28
	m	16,25	13,79
Кистьова динамометрія, кг	X	14,79	12,36
	S	1,57	1,46
	V	10,59	11,84
	m	0,21	0,18

Таблиця 3

Статистичні значення індексів фізичного розвитку дітей 2-х класів

Показники	Стат. хар-ки	Хлопчики, n=57	Відповідність рівню за Г. Л. Апанасенком	Дівчата, n=66	Відповідність рівню за Г. Л. Апанасенком
Життєвий індекс, мл·кг ⁻¹	X	58,19	Середній	56,03	Середній
	S	4,96		3,38	
	V	8,53		6,04	
	m	0,66		0,42	
Силовий індекс, %	X	49,45	Нижче середнього	44,91	Нижче середнього
	S	2,85		3,49	
	V	5,77		7,77	
	m	0,38		0,43	

шого шкільного віку.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується розробка методики фізичного

виховання, спрямованої на збереження та зміцнення фізичного здоров'я учнів, із використанням традиційних та інноваційних засобів фізичної культури.

Таблиця 4

Функціональний стан серцево-судинної системи дітей 2-х класів

Показники	Стат. хар-ки	Хлопчики, n=57	Відповідність рівню за Г. Л. Апанасенком	Дівчата, n=66	Відповідність рівню за Г. Л. Апанасенком
Індекс Робінсона, ум. од.	X	78,92	Середній	79,23	Середній
	S	3,57		4,11	
	V	4,53		5,19	
	m	0,47		0,51	
Індекс Руф'є, ум. од.	X	11,92	Нижче середнього	12,05	Нижче середнього
	S	1,62		1,53	
	V	13,59		12,74	
	m	0,21		0,19	

Література:

1. Апанасенко Г. Л. Медична валеологія (вибрані лекції) : [рос. мовою] / Г. Л. Апанасенко, Л. О. Попова. – К. : Здоров'я, 1998. – 248 с.
2. Апанасенко Г. Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека / Г. Л. Апанасенко. – СПб. : Метрополис, 1992. – 123 с.
3. Круцевич Т. Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей : учебное пособие для студентов высших учебных заведений физического воспитания и спорта / Т. Ю. Круцевич, М. И. Воробьев. – К. : Полиграф-експресс, 2005. – 196 с.
4. Москаленко Н. В. Нові підходи до оздоровлення дітей у загальноосвітніх школах / Н. В. Москаленко // Молода спортивна наука України : [зб. наук. праць]. – Львів, 2002. – С. 329–331.
5. Москаленко Н. В. Морфофункціональний статус дітей молодшого шкільного віку / Н. В. Москаленко, О. В. Шиян // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2004. – № . – С. 46–48.
6. Регіональна програма «Основи здоров'я і фізична культура» / [укл. Н. В. Москаленко, Л. М. Гут, М. В. Лаврова]. – Дніпропетровськ, 2004. – 56 с.
7. Шиян О. В. Анализ уровня соматического здоровья детей младшего школьного возраста Приднепровья // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : [зб. наук. праць]. – Луцьк, 2002. – Т. II. – С. 63–65.
8. Шиян О. В. Исследование эффективности влияния занятий бадминтоном на уровень соматического здоровья детей 8–9 лет // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : [зб. наук. пр.]. – Харків : ХДАДМ, 2003. – № 10. – С. 76–83.