

## ФІЗИЧНІ МОЖЛИВОСТІ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ РІЗНОГО РІВНЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ

*Фізична підготовка учнів загальноосвітніх шкіл має враховувати їх рівень фізичного розвитку. У вікових групах школярів 8-17 років різного рівня фізичного розвитку в 41,0% випадків зафіксовано статистично значущі розбіжності в рівні прояву основних фізичних якостей. Найбільш виражені розбіжності виявлено з 11 до 15 років. У молодшому й старшому шкільному віці ця різниця менш значна.*

**Ключові слова:** школярки 8-17 років, фізичний розвиток, фізичні можливості, взаємодія.

**Постановка проблеми.** В сучасному житті проблема стану фізичного здоров'я дітей шкільного віку набула особливої актуальності. Вже в першому класі понад 30% дітей мають хронічні захворювання. В п'ятому класі їхня кількість зростає до 50%, а в дев'ятому – до 64% [1].

Ситуація, що склалася, багато в чому зумовлена низькою ефективністю уроків фізичної культури та фізкультурно-розвивальних занять поза навчальним часом, які базуються на застарілих технологіях дозування фізичних навантажень [2 та ін.].

Поширені підходи ґрунтуються на використанні середніх статево-вікових можливостей учнів і не враховують індивідуальну варіабельність морфофункціональних показників [3 та ін.]. Індивідуальні особливості біологічного формування організму та відповідні особливості адаптації його до фізичних навантажень потребують застосування адекватних розвивальних фізичних вправ [4 та ін.].

Одним із сучасних наукових напрямків покращення фізичного стану учнів є обґрунтування диференційованого підходу під час занять фізичними вправами. Останній, як відомо, має враховувати не тільки статево-вікові закономірності організму, а й індивідуальні можливості однорідних за морфофункціональним станом тих, хто займається [5]. Такий підхід дає змогу кожному учневі виконувати навантаження в оптимальному режимі та забезпечує найкращий оздоровчий ефект [6].

Не зважаючи на те, що накопичено численні дані про значення диференційованого підходу, його реалізація і по сьогодні перебуває на початковій стадії. Головним гальмом є вибір критерію, за допомогою якого мусить реалізуватися диференційований підхід. Пропонуються різні способи розподілу учнів одного віку й статі на однорідні за морфофункціональним станом групи. Все залежить від критерію, що покладений в основу класифікації груп: психологічного, морфологічного чи фізіологічного. У фізичному вихованні перевагу надають морфологічному як найбільш практичному.

Одним із доступних для вчителя фізичної культури морфологічних способів диференціації є рівень фізичного розвитку учнів, який визначається за співвідношенням основних розмірів тіла (довжини, маси та обхвату грудної клітки).

Особливості впливу рівня фізичного розвитку учнів на рівень прояву їх фізичних можливостей можуть бути підґрунтям для використання даного способу під час диференційованої фізичної підготовки школярів.

Дослідження проводилося на прикладі учнів жіночої статі основної медичної групи, які не займаються спортом. Вік досліджуваних – 8-17 років, а загальна кількість – 1192 особи.

Вибір даного контингенту учнів був обумовлений тим, що серед них, на відміну від хлопчиків, більше низьких і нижчих за середні показників фізичної підготовленості. Саме школярки мають значно гірші ніж хлопчики показники здоров'я [7] і при цьому їхній морфофункціональний стан є більш варіабельним порівняно з учнями чоловічої статі [8].

**Зв'язок роботи з науковими програмами.** Стаття є складовою науково-дослідної проблеми Інституту фізичного виховання та спорту Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова "Диференційоване фізичне виховання учнів загальноосвітніх шкіл".

**Мета роботи** – обґрунтувати використання рівня фізичного розвитку як способу диференціації учнів на однорідні за морфологічним станом групи.

**Завданням дослідження** було визначити наявність особливостей прояву м'язової сили, швидкості, спритності та гнучкості у школярів одного віку й різного рівня фізичного розвитку.

**Методи дослідження.** Визначення рівня прояву фізичних можливостей проводилося за допомогою педагогічних тестів, які пройшли перевірку на автентичність ( $r=0,797-0,939$ ). Рівень прояву м'язової сили визначався за результатами абсолютної сили м'язів згиначів кисті (динамометрія); гнучкості – за даними активної рухливості у плечовому, тазостегновому суглобах та хребті (гоніометрія); швидкості – за результатами бігу на 30 м з ходу та спритності – за даними "човникового" бігу.

Оцінка рівня фізичного розвитку школярів здійснювалась відповідно до сучасних стандартів [9], в основу яких покладено розрахунки показників тотальних розмірів тіла з використанням множинної кореляції та регресії. Оцінювальні таблиці (стандарти) розроблені на основі обстежень учнів, що мешкають в м. Києві.

Оцінка генеральних середніх за вибірковою середнім арифметичним і достовірність відмінностей між ними визначались за допомогою t-критерію Стьюдента. Оцінка достовірності отриманих даних здійснювалась із п'ятивідсотковим рівнем значущості.

**Результати дослідження.** Із загальної кількості (1192 особи) школярів 8-17 років залежно від віку було виявлено від 10,2 до 25,0% з нижчим за середній рівень фізичним розвитком (РФР), від 63,9 до 78,3% – із середнім рівнем і від 10,3 до 17,9% – вищим за середній.

Таке співвідношення обстежуваних учениць свідчить про те, що процесу морфофункціонального розвитку організму дітей та підлітків властиві значні індивідуальні коливання. Дітей, що мають прискорені чи уповільнені темпи морфологічного розвитку організму, було виявлено 332 особи, або 27,9%.

Визначивши РФР досліджуваних, ми відповідно встановили й зіставили середні величини розвитку рухових якостей всередині кожної вікової групи.

Аналіз даних масових обстежень свідчить, що величина прояву м'язової сили, швидкості, спритності й гнучкості залежить не тільки від паспортного віку й рівня фізичного розвитку школярів, а й від індивідуальних особливостей прояву рухових можливостей.

В результаті зіставлень рівнів прояву рухових якостей школярів з різним рівнем фізичного розвитку всередині кожного досліджуваного віку було виявлено 49 достовірних відмінностей із 120 можливих (40,8%). Наведені в таблиці дані свідчать, що переважна більшість достовірних відмінностей (35) припадає на пубертатний період розвитку школярів (з 11 до 15 років). Майже третина з них (9) виявлена в 13 років. У молодших і старших класах (8-10 і 16-17 років) було всього 14 достовірних відмінностей.

При порівнянні рівнів прояву рухових якостей у школярів з нижчим за середній і середнім рівнем фізичного розвитку було відмічено перевагу других (у 14 з 14 достовірних), що зумовлено було в основному більш високими результатами, показаними в силі й швидкості ( $p < 0,05$ ).

Те саме стосується й учениць з нижчим і вищим за середній рівнями фізичного розвитку. Перевага школярів з рівнем фізичного розвитку, вищим за середній, спостерігалась у 14 випадках із 17. Достовірно кращі результати ( $p < 0,05$ ) продемонстрували представниці 7-ї вікової групи у силі, 4-х – у швидкості і 3-х – у спритності. Лише у гнучкості школярки з вищим за середній рівнем фізичного розвитку 11-, 14- і 15-річного віку поступилися своїм ровесницям з нижчим середнього рівнем.

Щодо відмінностей між дівчатами із середнім і вищим за середній рівнем фізичного розвитку, то тут перевага ( $p < 0,05$ ) спостерігалась у швидкості й гнучкості в школярів із середнім рівнем фізичного розвитку (в 10 випадках із 18 достовірних). Разом із тим, школярки з рівнем фізичного розвитку вище середнього мають достовірну перевагу в прояві м'язової сили.

Із викладеного слідує, що рівні прояву рухових якостей школярів не завжди відповідають їх рівню фізичного розвитку. Найбільше це стосується школярів із вищим за середній рівнем фізичного розвитку.

#### Достовірні відмінності між показниками рухових якостей у школярів одного віку різного рівня фізичного розвитку (РФР)

Школярки порівнюваних РФР	Рухові якості	Вік										Кількість достовірних відмінностей
		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Нижчий за середній – середній РФР	Сила	–	–	–	с	–	с	с	с	с	с	6
	Швидкість	–	–	–	с	с	с	с	с	–	–	4
	Спритність	–	–	–	–	с	с	–	–	–	–	2
	Гнучкість	–	–	–	–	–	с	–	–	с	–	2
Кількість достовірних відмінностей		0	0	0	2	2	4	2	1	2	1	14
Нижчий за середній – вищий за середній РФР	Сила	–	–	в	в	в	в	–	в	в	в	7
	Швидкість	–	в	–	в	–	в	в	–	–	–	4
	Спритність	в	–	–	в	–	в	–	–	–	–	3
	Гнучкість	–	–	–	н	–	–	н	н	–	–	3
Кількість достовірних відмінностей		1	1	1	4	1	3	2	2	1	1	
Середній – вищий за	Сила	–	–	–	–	в	в	–	в	в	в	5

середній РФР	Швидкість	–	в	с	с	с	с	с	с	–	–	7
	Спритність	в	–	–	в	–	–	–	–	–	–	2
	Гнучкість	–	–	с	с	–	–	с	с	–	–	4
Кількість достовірних відмінностей		1	1	2	3	2	2	2	3	1	1	18
Разом із 120 випадків		2	2	3	9	5	9	6	6	4	3	49 із 120 (40,8%)

Слід відмітити, що обстеження, проведені іншими авторами на хлопчиках, такого протиріччя не виявили. Можливо, це пов'язано з тим, що процес акселерації має виражені статеві відмінності. В осіб чоловічої статі акселерація проявляється більш сильно, ніж у жіночої [8]. Щоправда, це стосується епохальної акселерації дітей шкільного віку. Отримані дані дозволяють говорити також про аналогічну тенденцію досліджуваних показників фізичних можливостей у масштабі внутрігрупової акселерації.

На підставі викладеного можна зробити висновок про об'єктивну необхідність диференційованої фізичної підготовки школярів із урахуванням їх рівня фізичного розвитку. Особливої значущості це набуває в пубертатний період, тобто з 11 до 15 років.

**Висновки.** 1. У вікових групах школярів 8-17 років з різним рівнем фізичного розвитку в 40,8% випадків спостерігаються практично значущі й статистично достовірні відмінності в рівні прояву фізичних можливостей (м'язової сили, швидкості, спритності й гнучкості).

2. Найбільш чіткі відмінності в рівні прояву фізичних можливостей спостерігаються в пубертатний період формування школярів (з 11 до 15 років). У молодшому й старшому шкільному віці ці відмінності є менш вираженими.

3. В групі школярів 11-15 років з вищим за середній рівнем фізичного розвитку спостерігаються більш низькі показники швидкості й гнучкості, ніж у групі із середнім рівнем ( $p < 0,05$ ).

В групі школярів з нижчим за середній рівнем фізичного розвитку в більшості випадків (у 28 із 31 достовірних) показники рухових якостей нижчі, ніж у групах із середнім і вищим за середній рівнем розвитку.

4. Виявлені відмінності зумовлюють необхідність диференційованого підходу в доборі засобів і методів фізичного виховання з урахуванням не лише хронологічного віку й рівня фізичного розвитку школярів, але й індивідуальних особливостей прояву рухових якостей.

5. Перспективним для подальших досліджень вважаємо шлях, що передбачає вивчення інших показників фізичних можливостей учнів і розробку диференційованих з урахуванням рівня фізичного розвитку школярів нормативів фізичної підготовленості.

### Використані джерела

1. Рябченко В. Г. Диференціація фізичних навантажень дівчаток 7-8-річного віку з різною тілобудовою на фізкультурно-оздоровчих заняттях у початковій школі : автореф. дис. на здоб. канд. пед. наук. – К., 2012. – 18 с.
2. Круцевич Т. Ю. Совершенствование программно-нормативных основ физического воспитания школьников : VIII Межд. науч. Конгресс ["Современный Олимпийский спорт и спорт для всех"] / Круцевич Т. Ю. – Алматы, 2004. – Т.1.
3. Борисова Ю. Ю. Диференційований підхід у фізичному вихованні на основі використання комп'ютерних технологій : автореф. дис. на здоб. канд. пед. наук. – Дніпропетровськ, 2009. – 20 с.
4. Гасюк І. Л. Програмування оздоровчої спрямованості уроків фізичної культури для дівчат 11-14 років різних соматотипів : автореф. дис. на здоб. канд. пед. наук. – Львів, 2003. – 22 с.
5. Арефьев В. Г. Основы теории та методики физического воспитания : підручник. – Кам'янець-Подільський : ПП Буйницький О. А., 2011. – 368 с.
6. Кротов Г. В. Диференційоване програмування розвитку рухових здібностей дівчат початкової школи з урахуванням соматотипу : автореф. дис. на здоб. канд. пед. наук. – К., 2010. – 21 с.
7. Андреева О. В. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять дівчат 12-13 років : автореф. дис. на здоб. канд. наук. з фіз. вих. і спорту. – К., 2002. – 20 с.
8. Властовський В. Г. Акселерация роста и развития детей. Эпохальная и внутригрупповая изменчивость / Властовский В. Г. – М. : МГУ, 1976. – 216 с.
9. Арефьев В. Г. Сучасна методика оцінювання рівня фізичного розвитку учнів загальноосвітніх шкіл. // Наук. часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія №15 "Науково-педаг. Проблеми фізичної культури". Зб. наук. праць. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 4 (29). – С. 31-36.

*Aref'ev V.*

*Physical training of secondary schools students should take into account their physical development level. In the age groups of 8-17 years old schoolgirls at various levels of physical development in 41.0% of cases practically meaningful and statistically significant differences in the level of manifestation of muscular strength, speed, agility and flexibility were recorded. The most pronounced differences were identified during adolescence (11-15 years old). During junior and senior school age the differences are less significant.*

**Keywords:** 8-17 years old schoolgirl, physical development, physical abilities, interaction.

*Стаття надійшла до редакції 04.09.2013 р.*

