

УДК: 613.71/955:612.766.1]-073

**ОЦІНКА ФІЗИЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНOSTІ УЧНІВ МОЛОДШОГО І СЕРЕДНЬОГО
ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

О.А. Дуло, К.П. Мелега, В.А. Товт

**Ужгородський національний університет,
Факультет фізичного виховання і спорту**

Анотація. Проведеними дослідженнями встановлено зниження рівня фізичної підготовленості та фізичних можливостей дітей молодшого і середнього шкільного віку. Процес фізичного виховання школярів необхідно будувати з урахуванням функціональних можливостей їх організму.

Ключові слова: фізична підготовленість, школярі, тест Руф'є.

Аннотация. О.А. Дуло, К.П. Мелега, В.А. Товт. **Оценка физических возможностей и уровня физической подготовленности учеников младшего и среднего школьного возраста.** Проведенными исследованиями установлено снижение уровня физической подготовленности и физических возможностей детей младшего и среднего школьного возраста. Процесс физического воспитания школьников необходимо организовывать с учетом функциональных возможностей их организма.

Ключевые слова: физическая подготовленность, школьники, тест Руфье.

Annotation. O.A. Dulo, K.P. Melega, V.A. Tovt. **The evaluation of physical abilities and of physical fitness level of the pupils of early and middle school age.**

The present research has shown the decrease in the level of physical fitness and physical abilities of the pupils of early and middle school age. The Physical Education for pupils is to be built taking into consideration functional abilities of their bodies.

Keywords: physical fitness, schoolboys, Rufie test.

Актуальність, постановка проблеми. Одне з найважливіших завдань фізичного виховання у школі – зміцнення здоров'я учнів, виховання гармонійно розвинутих та здорових дітей [4, 6, 7]. Та, на жаль, упродовж останніх років у

нашій країні склалася негативна ситуація зі станом здоров'я дітей усіх вікових груп. За даними МОЗ України за останні 10 років захворюваність школярів зросла на 26,8%. У 1 класі частка дітей, які мають хронічні захворювання складає 30%, у 5 класі - 50%, у 9 класі - 64%. 41% школярів мають незадовільний адаптаційний потенціал; з них вправи на витривалість, які є обов'язковими, виконують 54% учнів, що свідчить про занадто високу фізіологічну ціну досягнення результату на уроках. В цілому лише у 7% школярів спостерігається задовільний функціональний стан організму. Високий рівень фізичної підготовленості мають лише 9,3 % дітей з хронічними захворюваннями і 40,0 % практично здорових дітей [8]. Загальний стан здоров'я учнів погіршується, спостерігається зниження порогу життєстійкості, витривалості, а також скорочення резервних сил організму.

Останнім часом, в країні, разом із погіршенням стану здоров'я, спостерігається і зниження рівня фізичної підготовленості школярів [4]. Управління процесом фізичного виховання школярів ґрунтується на системі контролю за рівнем їхньої фізичної підготовленості [2, 6]. Тестування фізичної підготовленості є елементом етапного контролю як у системі спортивної підготовки [1], так і у практиці фізичного виховання [5]. Однак, можливість виконання дітьми різного віку запрограмованих фізичних навантажень лімітується адаптаційним потенціалом систем зростаючого організму. Як показує практика, резервні можливості організму школярів суттєво знижені, що негативно відображається на фізичних якостях дітей, та може привести до трагічних наслідків. Здійснення індивідуального підходу в розвитку фізичних якостей - одна з важливих вимог принципу відповідності педагогічних впливів [6]. Індивідуалізація в диференціюванні фізичних навантажень і режимів їх виконання, підбору засобів педагогічного впливу залежить від темпів біологічного дозрівання дітей і підлітків та функціональних можливостей організму, що висуває проблему їх поглибленого вивчення.

Дослідження виконано у відповідності до плану НДР Ужгородського національного університету.

Метою дослідження було визначити рівень показників фізичної підготовленості та фізичної працездатності учнів молодшого і середнього шкільного віку.

Методи і організація досліджень. Обстежено 99 учнів, віком від 6 до 15 років, ЗОШ №19 I-III ст. м. Ужгорода. Школярі були розподілені на 2 вікові категорії: молодший шкільний вік – 60 учнів та середній шкільний вік – 39 учнів, з них 58 (58,6%) дівчат та 41 (41,4%) хлопців. На момент тестування всі обстежені були практично здоровими та не мали відхилень у фізичному розвитку. Для дослідження рівня розвитку основних фізичних здібностей використовувались наступні рухові тести [2]:

- спритність – результат човникового бігу 4×9 м;
- сила (силова витривалість) – згинання і розгинання рук в упорі лежачи;
- сила м'язів нижніх кінцівок – стрибок у довжину з місця;
- швидко-силова витривалість м'язів тулуба – підйом тулуба в сід за 30 с.

Оцінка фізичної підготовленості проводилась шляхом виставлення диференційованих відміток за виконання навчальних нормативів за 12-ти бальною шкалою та 5 рівнями: 0 – 3 бали – низький рівень; 4 – 6 балів – нижче середнього; 7 – 8 балів – середній; 9 – 10 балів – вище середнього; 11 – 12 балів – високий.

Також всім учням проводили функціональний тест Руф'є, рекомендований МОЗ України, який відбиває реакцію серцево-судинної системи на фізичне навантаження і функціональну готовність організму до виконання фізичних вправ [3].

Обговорення результатів. Прояви фізичних здібностей є результатом функціонування більшості систем організму, а особливо таких як нервова, серцево-судинна, дихальна, опорно-рухова, ендокринна. Отже, за даними проявів рухових якостей можна побіжно судити про функціональний стан організму в цілому [6]. Результати рівня розвитку показників фізичних

здібностей обстежених учнів різних вікових груп свідчили про нерівномірний характер динаміки вікових змін (табл. 1).

Таблиця 1

Рівень фізичної підготовленості школярів різних вікових категорій за даними рухових тестів (n=99)

№ п/п	Фізична якість	Дівчата (n=58)		Хлопчики (n=41)	
		Молодший шкільний вік (n=32)	Середній шкільний вік (n=26)	Молодший шкільний вік (n=28)	Середній шкільний вік (n=13)
1	Човниковий біг 4×9 м (с)	13,3±0,96	11,5±0,87	12,4±1,12	10,5±0,89
бали		7,8±0,21	8,0±0,23	8,1±0,19	8,3±0,21
P		> 0,05		> 0,05	
2	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (к-ть разів)	14,35±1,31	9,15±0,97	17,85±1,36	40,25±2,33
бали		9,45±0,24	5,0±0,23	7,85±0,21	8,9±0,24
P		< 0,001		< 0,01	
3	Стрибок у довжину з місця (см)	110,4±5,16	147,1±5,27	118,5±5,11	185,0±5,24
бали		6,5±0,27	4,5±0,25	5,95±0,26	8,8±0,24
P		< 0,001		< 0,001	
4	Підйом тулуба в сід за 30 с (к-ть разів)	15,35±1,38	20,75±1,36	18,2±1,31	28,15±1,42
бали		7,75±0,20	7,3±0,18	9,5±0,25	9,2±0,21
P		> 0,05		> 0,05	

Примітка: P – достовірність різниці

Нерівномірність розвитку фізичних якостей полягає в тому, що в одні вікові періоди (сенситивні або чутливі) відбувається бурхливий розвиток певної якості, а в інші – темпи його приросту сповільнюються або розвиток припиняється [3-6]. Гетерохронність є однією з основних закономірностей процесу зростання і розвитку дитячого організму. Наявність відмінностей у віці, в статевому дозріванні і визначає цю гетерохронність.

На основі проведених досліджень встановлено, що розвиток спритності (за даними човникового бігу 4×9 м) у дівчаток і хлопчиків обох вікових груп відповідав середньому рівню (див. табл. 1). В молодшому шкільному віці рівень максимальної сили у хлопчиків та дівчат істотно не відрізнявся. Після 12 – 13 років у хлопчиків спостерігається достовірний приріст силових здібностей у середньому з $7,85 \pm 0,21$ до $8,9 \pm 0,24$ балів (за даними згинання і розгинання рук в упорі лежачи, $p < 0,01$) та з $5,95 \pm 0,26$ до $8,8 \pm 0,24$ балів (за даними стрибка в довжину з місця, $p < 0,001$), відповідно. Натомість у дівчаток середнього шкільного віку спостерігається достовірне зниження рівня силових якостей в середньому з $9,45 \pm 0,24$ до $5,0 \pm 0,23$ балів (за даними згинання і розгинання рук в упорі лежачи, $p < 0,001$) та з $6,5 \pm 0,27$ до $4,5 \pm 0,25$ балів (за даними стрибка в довжину з місця, $p < 0,001$). Очевидно, це пов'язано зі статевими особливостями розвитку дівчаток у підлітковому періоді: формується відносно довгий тулуб, короткі ноги, масивний тазовий пояс, слабкий розвиток м'язів плечового поясу. Все це знижує їхні можливості щодо виконання силових вправ та вправ на розвиток силової витривалості.

Розвиток швидко-силової витривалості м'язів тулуба (за даними піднімання тулуба в сід за 30 с) у дівчаток обох вікових груп відповідав середньому рівню, а у хлопчиків обох вікових груп був вище середнього.

Отже, сумарні середні показники оцінки рівня фізичної підготовленості у школярів молодшого шкільного віку відповідали середньому рівню ($7,9 \pm 0,23$ та $7,85 \pm 0,22$ балів, відповідно), у дівчат середнього шкільного віку рівень фізичної підготовленості становив нижче середнього ($6,2 \pm 0,25$ бали), натомість

у хлопчиків – рівень фізичної підготовленості виявлявся на рівні вище середнього ($8,8 \pm 0,24$ балів), що відображено у таблиці 2.

Таблиця 2

Рівень фізичної працездатності та фізичної підготовленості
школярів різних вікових груп (n=99)

Показники		Дівчата (n=58)		Хлопчики (n=41)	
		Молодший шкільний вік (n=32)	Середній шкільний вік (n=26)	Молодший шкільний вік (n=28)	Середній шкільний вік (n=13)
Фізична підготовленість	бали	$7,9 \pm 0,23$	$6,2 \pm 0,25$	$7,85 \pm 0,22$	$8,8 \pm 0,24$
	рівень	середній	н/середнього	середній	в/середнього
P		< 0,001		< 0,01	
Фізична працездатність	бали	$1,5 \pm 0,20$	$0,5 \pm 0,22$	$1,8 \pm 0,21$	$1,4 \pm 0,18$
	рівень	середній	н/середнього	середній	середній
P		< 0,001		> 0,05	

Примітка: P – достовірність різниці

Загальновідомо, що серцево-судинна система забезпечує заданий рівень функціонування організму, відбиває енергетичний аспект виконання будь-якої діяльності і може служити об'єктивною характеристикою напруженості розумової й фізичної праці, універсальним індикатором адаптаційної діяльності організму в цілому [3, 4]. Для інтегральної оцінки функціональних можливостей ССС і працездатності організму дітей широко використовується тест Руф'є. Рівень адаптаційних резервів ССС і дихальної систем, що лімітує фізичні можливості організму школярів визначали за допомогою індексу Руф'є (IP), який оцінюється від «-2» (низький) до «7» балів (високий) [3]. Проведені дослідження показали, що у хлопчиків обох вікових груп та дівчат молодшого шкільного віку показники індексу Руф'є свідчать про середній рівень фізичної працездатності (в середньому $1,8 \pm 0,21$, $1,4 \pm 0,18$ та $1,5 \pm 0,20$ балів, відповідно), що співпадає з середнім рівнем фізичної підготовленості учнів (див. табл. 2). У дівчат середнього шкільного віку виявлялись нижчі показники індексу Руф'є –

на рівні $0,5 \pm 0,22$ балів. Це свідчить про рівень фізичної працездатності нижче середнього, що співпадає зі зниженим рівнем фізичної підготовленості дівчат середнього шкільного віку. За даними проби Руф'є у 13-15 літніх дівчат, спостерігається виражене достовірне ($p < 0,001$) зниження адаптаційних можливостей системи кровообігу при м'язовій діяльності, що обумовлено фізіологічною перебудовою функціональних систем організму підлітків.

Висновки.

1. Існує чітко виражений зв'язок між зниженням резервних можливостей кардіореспіраторної системи дітей (за даними проби Руф'є) та рівнем їх фізичної підготовленості.
2. Встановлено суттєве зниження рівня розвитку силових якостей у дівчат середнього шкільного віку порівняно з нормативними вимогами державних тестів з фізичного виховання, що вимагає особливої уваги до даного контингенту учнів.
3. Проведені дослідження підкреслюють необхідність врахування функціональних можливостей організму дітей різного віку та удосконалення методики занять фізичними вправами на уроках фізичного виховання з метою їх всебічного і гармонійного розвитку.

Подальші дослідження передбачається провести в напрямку вивчення проблем підвищення адаптаційних можливостей організму школярів та покращення їх фізичної підготовленості.

Література

1. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. К.: Олимпийская литература, 2002. – 294 с.
2. Державні тести та нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України. Каб. Міністрів України. Постанова від 15.01.1996 р., №80. Київ, 1996. – 31 с.
3. Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей: Уч. пособие для студентов высших учебных

- заведений фізического виховання і спорту. – Київ, ТОВ «Поліграф-Експрес», 2005. – 195 с.
4. Папуша В.Г. Фізичне виховання школярів. Навчальний посібник. - Тернопіль, 2000. - 256 с.
 5. Теория и методика физического воспитания: Уч. для высш уч. завед. физ. восп. и спорта /Под ред. Т.Ю. Круцевич. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 424 с.
 6. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. – Ч 1. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2001. – 272 с.
 7. Шкретій Ю.М. Фізичне виховання та дитячий спорт у системі шкільної освіти України // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2005. - № 10. – С. 246-249.
 8. http://moz.gov.ua/ua/portal/pre_20081204_1.html