

РІВЕНЬ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ШВИДКІСНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ

Медяник М. В., Криворучко Н. В., к.фіз.вих.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. У статті представлені окремі показники фізичного розвитку та швидкісних здібностей школярів 14–15 років. Визначено їх рівень та проведено порівняльний аналіз отриманих даних у віковому та статевому аспектах.

Ключові слова: фізичний розвиток, швидкісні здібності, школярі 14–15 років.

Вступ. Аналіз літературних джерел показав, що за останні роки в Україні відбулися деякі позитивні зміни щодо формування певних навичок здорового способу життя, фізичного вдосконалення дітей та учнівської молоді [4, 5, 6]. Але ситуація щодо збереження здоров'я та підвищення рухової підготовленості молодого покоління сьогодні в державі залишається досить напруженою [9, 11, 13]. При цьому основна роль у вирішенні означеної проблеми відводиться фізичному вихованню, оскільки методично правильно побудований процес фізичного виховання сприяє гармонійному фізичному розвитку та підвищенню рівня рухової підготовленості [1, 11].

Поряд із цим останнім часом досить актуальним питанням є оптимізація фізичного виховання з метою підвищення інтересу сучасної молоді до занять фізичними вправами шляхом впровадження різноманітних нетрадиційних видів рухової діяльності [1, 3, 10, 12].

Особливу увагу потрібно звертати на вдосконалення процесу фізичного виховання школярів, а особливо учнів середніх класів. Це пов'язано з тим, що в цьому віці відбувається розвиток і становлення усіх основних систем організму,

а також закладається фундамент рухових якостей, безпосередньо швидкісних здібностей.

Разом із тим для ефективного вирішення означеного питання вчителям фізичної культури та тренерам важливо знати і враховувати вікові особливості розвитку і рухової підготовленості підлітків, що сприятиме оптимізації процесу фізичного виховання в навчальних закладах.

Таким чином, підвищення фізичного розвитку і вдосконалення рухової підготовленості школярів середніх класів на сучасному етапі є актуальним, що визначило вибір нашої теми.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилося згідно Тематичного плану Харківської державної академії фізичної культури наукової теми «Вдосконалення процесу фізичного виховання в навчальних закладах різного профілю» на 2016–2020 рр. (№ держреєстрації 0115U006754).

Мета дослідження – визначити рівень фізичного розвитку та швидкісних здібностей дітей 14–15 років.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилися на базі загальноосвітньої школи №150 міста Харкова. В ньому приймали участь 67 школярів середніх класів (34 дівчини та 33 хлопця). Всі учні були практичного здоров'я і знаходилися під наглядом шкільного лікаря.

Для досягнення поставленої мети використовувалися наступні **методи**: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, медико-біологічні методи, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Для визначення рівня фізичного розвитку дітей 14–15 років застосовувався антропометричний метод. Визначалися: довжина і маса тіла, окружність грудної клітини.

Для визначення рівня розвитку швидкості використовувалися тести запропоновані В. О. Романенко [7], Л. П. Сергієнко [8].

Результати дослідження та їх обговорення. Рівень фізичного розвитку визначався за показниками: довжини тіла (см), маси тіла (кг), окружності грудної клітки (см).

Розглядаючи отримані дані, за гендерною ознакою (табл. 1) виявлено, що масо-ростові показники хлопців превалюють над даними дівчат. При цьому, достовірний характер розрізень визначено у школярів 9 класів ($p < 0,05$), не достовірний в учнів 8 класів ($p > 0,05$). Аналізуючи зазначені результати, у віковому аспекті (табл. 2), встановлено достовірний характер вікових розрізень в показниках довжини тіла ($p < 0,01$; $0,001$) і не достовірний в результатах маси тіла ($p > 0,05$).

Таблиця 1

Порівняння середніх показників фізичного розвитку школярів 8–9 класів за гендерною ознакою

Показники	Хлопці	Дівчата	t	p
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
9 класи				
<i>n</i>	20	20		
Маса тіла (кг)	58,20±1,48	53,95±1,08	2,32	<0,05
Довжина тіла (см)	165,90±1,09	162,35±0,92	2,49	<0,05
Окружність грудної клітки (см)	83,90±1,00	82,30±0,87	1,20	>0,05
8 класи				
<i>n</i>	14	14		
Маса тіла (кг)	55,93±1,59	52,86±1,62	1,35	>0,05
Довжина тіла (см)	157,36±1,80	157,14±1,15	0,10	>0,05
Окружність грудної клітки (см)	75,64±0,78	83,57±1,44	4,83	<0,001

Порівняння отриманих показників окружності грудної клітки за статтю (табл. 1) свідчить, що результати хлопців 15 років не суттєво вищі за дані дівчат ($p > 0,05$). Інша тенденція спостерігається в показниках учнів 8 класів. Встановлено, що показники дівчат превалюють над даними хлопців і ці розрізнення носять достовірний характер ($p < 0,001$).

Розглядаючи аналогічні дані у віковому аспекті (табл. 2) визначено, що показники учнів з віком покращуються, при цьому достовірний характер

вікових розрізень встановлено у хлопців ($p < 0,001$), не достовірний у дівчат ($p > 0,05$).

Таблиця 2

**Порівняння середніх показників фізичного розвитку школярів
14–15 років у віковому аспекті**

Показники	9 класи	8 класи	t	p
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
<i>Хлопці</i>				
<i>n</i>	20	14		
Маса тіла (кг)	58,20±1,48	55,93±1,59	1,05	>0,05
Довжина тіла (см)	165,90±1,09	157,36±1,80	4,06	<0,001
Окружність грудної клітки (см)	83,90±1,00	75,64±0,78	6,51	<0,001
<i>Дівчата</i>				
<i>n</i>	20	14		
Маса тіла (кг)	53,95±1,08	52,86±1,62	0,56	>0,05
Довжина тіла (см)	162,35±0,92	157,14±1,15	3,54	<0,01
Окружність грудної клітки (см)	82,30±0,87	83,57±1,44	0,75	>0,05

Проведене порівняння середніх показників маси тіла, довжини тіла та окружності грудної клітки з державними стандартами оцінки фізичного розвитку школярів [9], визначило «середній» рівень фізичного розвитку у дівчат 15 років, «нижче середнього» у хлопців 14–15 років і дівчат 14 років.

Для визначення рівня розвитку швидкісних здібностей були застосовані тести представлені Л. П. Сергієнко [8], В. А. Романенко [7].

Рівень розвитку швидкісних здібностей визначався за показниками виконання бігу на 60 і 100 м (с) та «теппінг» тесту за 10 с (кількість торкань обома ногами).

Аналіз результатів виконання бігу на 60 м, у віковому аспекті (табл. 3), виявив, не значне підвищення результатів з віком у дівчат ($p > 0,05$). Деяко інша тенденція спостерігається в показниках хлопців. Встановлено, зниження результатів з віком і ці розрізнення носять достовірний характер ($p < 0,01$).

Порівняння аналогічних даних, за гендерною ознакою (табл. 4), визначило, що показники хлопців превалюють над результатами дівчат. Однак,

гендерні розрізнення учнів 9 класів статистично не достовірні ($p > 0,05$), а школярів 8 класів носять достовірний характер ($p < 0,001$).

Таблиця 3

**Порівняння середніх показників швидкісних здібностей школярів
14–15 років у віковому аспекті**

Показники	9 класи	8 класи	t	p
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
Хлопці				
<i>n</i>	20	14		
«Теплінг» тест за 10 с (кіль-сть торкань)	17,85±0,67	15,21±0,85	2,44	<0,05
Біг на 100 м (с)	15,13±0,29	15,88±0,28	1,85	>0,05
Біг на 60 м (с)	9,16±0,14	8,00±0,38	2,88	<0,01
Дівчата				
<i>n</i>	20	14		
«Теплінг» тест за 10 с (кіль-сть торкань)	15,20±0,57	13,79±0,53	1,82	>0,05
Біг на 100 м (с)	17,55±0,20	17,63±0,33	0,20	>0,05
Біг на 60 м (с)	9,58±0,16	9,79±0,27	0,67	>0,05

Порівнюючи результати бігу на 60 м з нормативними оцінками, запропонованими В.О. Романенком [7] встановлено, що показники учнів 8 і дівчат 9 класів відповідають оцінці 5 балів, хлопців 9 класів – оцінці 4 бали. Таким чином, встановлено «високий» рівень розвитку частоти рухів учнів 14 років і дівчат 15 років, «середній» у хлопців 15 років.

Таблиця 4

**Порівняння середніх показників швидкісних здібностей школярів
14–15 років за гендерною ознакою**

Показники	Хлопці	Дівчата	t	p
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
9 клас				
<i>n</i>	20	14		
«Теплінг» тест за 10 с (кіль-сть торкань)	17,85±0,67	15,20±0,57	3,01	<0,01
Біг на 100 м (с)	15,13± 0,29	17,55±0,20	6,77	<0,001
Біг на 60 м (с)	9,16±0,14	9,58±0,16	1,97	>0,05
8 клас				
«Теплінг» тест за 10 с (кіль-сть торкань)	15,21±0,85	13,79±0,53	1,43	>0,05
Біг на 100 м (с)	15,88±0,28	17,63±0,33	4,02	<0,001
Біг на 60 м (с)	8,00±0,38	9,79±0,27	3,85	<0,001

У відсотковому співвідношенні результати учнів розподілились таким чином: учні 8 класів – оцінка «5» – у 50,0% дівчат та 85,0% хлопців; «4» – у 29,0% дівчат та у 15,0% хлопців; «3» – у 21,0% дівчат; учні 9х класів – оцінка «5» – у 45,0% дівчат та 5,0% хлопців; «4» – у 50,0% дівчат та 55,0% хлопців; «3» – у 5,0% та 40,0% відповідно.

Аналіз отриманих даних виконання бігу на 100 м у віковому аспекті (табл. 3) вказує, що показники учнів з віком знижуються, однак ці розрізнення не достовірні ($p>0,05$). Порівнюючи аналогічні дані, за гендерною ознакою (табл. 4) встановлено, що показники хлопців превалюють над результатами дівчат і ці відмінності статистично достовірні ($p<0,001$).

Співставлення показників виконання бігу на 100 м з нормативними оцінками, запропонованими В. О. Романенко [7] вказує, що результати учнів 8–9 класів відповідають оцінці 4 бали, що свідчить про «вище середнього» рівень розвитку швидкості рухів.

У відсотковому співвідношенні результати учнів розподілились наступним чином: учні 8 класів – оцінка «5» – у 21,0% хлопців; «4» – у 35,5% хлопців та 28,5% дівчат; «3» – у 43,5% хлопців та у 28,5% дівчат; «2» – у 43,0% дівчат; учні 9 класів – оцінка «5» – у 10,0% хлопців; «4» – у 30,0% хлопців та 23,0% дівчат; «3» – у 35,0% та 41,0% відповідно; «2» – у 25,0% та 36,0% відповідно.

Аналізуючи результати виконання «теппінг» тесту за 10 с (кількість торкань обома ногами), у віковому аспекті (табл. 3) визначено, що показники школярів 8–9 класів з віком покращуються, однак ці відмінності статистично не достовірні ($p>0,05$).

Порівняння аналогічних даних, за гендерною ознакою (табл. 4) вказує, що результати хлопців превалюють над показниками дівчат, при цьому гендерні розрізнення школярів 9 класів достовірні ($p<0,01$), учнів 8 класів не носять достовірний характер ($p>0,05$).

Співставлення отриманих результатів з нормативними оцінками, запропонованими В.О. Романенком [7] встановлено, що показники школярів відповідають оцінці 3 бали. Таким чином, встановлено «середній» рівень прояву частити рухів у школярів середніх класів.

У відсотковому співвідношенні результати школярів становлять: учні 8 класів – оцінка «5» – у 21,0% хлопців та 7,0% дівчата; «4» – у 21,0% хлопців та у 35,8% дівчат; «3» – у 58,0% та 57,2% відповідно; учні 9 класів – оцінка «5» – у 20,0% хлопців та 7,0% дівчат; «4» – у 20,0% хлопців та 31,0% дівчат; «3» – у 40,0% та 31,0% відповідно; «2» – у 20,0% хлопців та 31,0% дівчат.

Таблиця 5

Рівень розвитку швидкісних здібностей школярів 8–9 класів

<i>Хлопці</i>				<i>Дівчата</i>			
Бали	8 клас	Бали	9 клас	Бали	8 клас	Бали	9 клас
4	«вище середнього»	3	«середній»	4	«вище середнього»	4	«вище середнього»

З вище зазначеного постає, що розвиток швидкісних здібностей дівчат 8–9 класів і хлопців 8 класів відповідає «вище середнього» рівню, хлопців 9 класів – «середньому» рівню (табл. 5).

Висновки:

1. Розглядаючи отримані масо-ростові показники за гендерною ознакою виявлено, що результати хлопців превалюють над даними дівчат, при цьому, достовірні розрізнення встановлено у школярів 9 класів ($p < 0,001$), не достовірні в учнів 8 класів ($p > 0,05$). Аналіз показників окружності грудної клітки свідчить про достовірне превалювання результатів дівчат 8 класів над даними хлопців ($p < 0,001$). Порівняння зазначених даних у віковому аспекті, вказує на те, що показники учнів з віком підвищуються і, в основному, ці розрізнення достовірні ($p < 0,01$; $0,001$), за винятком показників маси тіла хлопців, окружності грудної клітки і маси тіла дівчат, де вікові розрізнення не достовірні ($p > 0,05$).

2. Проведене порівняння середніх показників фізичного розвитку з державними стандартами, визначило «середній» рівень у дівчат 15 років, «нижче середнього» у хлопців 14–15 років і дівчат 14 років.

3. Аналіз даних проведеного дослідження вказує, що розвиток швидкісних здібностей дівчат 8–9 класів і хлопців 8 класів відповідає «вище середнього» рівню, хлопців 9 класів «середньому». Порівняння зазначених даних за гендерною ознакою визначило, в основному, достовірне превалювання показників хлопців над результатами дівчат ($p < 0,01$; $0,001$), за винятком показників «теппінг» тесту за 10 с, де гендерні розрізнення не достовірні ($p > 0,05$). У віковому аспекті встановлено, в основному, не суттєве покращення результатів з віком ($p > 0,05$), за винятком показників «теппінг» тесту за 10 с та бігу на 60 м, де вікові розрізнення статистично достовірні ($p < 0,05$; $0,01$).

Перспективою подальшого дослідження є пошук шляхів оптимізації фізичного виховання з метою підвищення рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості учнів середнього шкільного віку.

Список використаної літератури

1. Денисенко И. А. Эффективность использования средств спортивно-оздоровительного туризма в повышении физической подготовленности девушек 18–19 лет. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013. № 3. С. 24–31.

2. Криворучко Н. В., Сєдова О. О., Чалий В. Ю. Ставлення учнів старших класів до уроків фізичної культури. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції (Харків, 22 травня 2017 р.) [Електронний ресурс]. – Харків: ХДАФК, 2017. С. 91–98. Режим доступу: <http://hdafk.kharkov.ua/ua/materiali-internet-konferentsiji-2016>

3. Криворучко Н. В., Масляк І. П. Шляхи підвищення фізичного розвитку та фізичної підготовленості молодого покоління. Науковий часопис

Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2016. Серія № 15. Випуск 11 (81)16. С. 56–60.

4. Круцевич Т., Безверхня Г. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом в школьном возрасте. IV Международный конгресс. Олимпийский спорт и спорт для всех: проблемы здоровья, рекреации, спортивной медицины и реабилитации (16–19 мая 2000 г.). Киев: Олимпийская литература, 2000. 385 с.

5. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків, молоді: [навчальний посібник]. Київ: Олімпійська література, 2011. 236 с.

6. Кузнецов В. Н., Купряшкина С. И. Осмотр физической подготовленности учащейся молодежи. Физическая культура в школе. 2010. № 4. С. 32–47.

7. Романенко А. В. Диагностика двигательных способностей. Учебное пособие. Донецк: Дон НУ, 2005. 290 с.

8. Сергиенко Л. П. Определение развития силовых и анаэробных способностей в прыжковых тестах: классификация, методология измерений нормативы оценки прыжков вверх с места. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2015. № 5 (49). С. 105–115.

9. Стандарти для оцінок фізичного розвитку школярів (випуск 3). Під заг. редакцією академіка АМНУ, д.м.н., проф. Сердюка А. М. Київ: «Казка», 2010. 60. ISBN 978-617-5450-30-7.

10. Толчева Г. В. Поліпшення характеристик гнучкості та координаційних здібностей студенток університетів у процесі занять хатха-йогою протягом навчального року. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2015. № 1. С. 129–133.

11. Maslyak I. P., Krivoruchko N. V. Physical development of students of teacher training college as a result of exercises of cheerleading. Physical education of students. 2016. №1. С. 55–63.

12. Masliak I., Bala T., Krivoruchko N., Shesterova L., Kuzmenko I. A., Kulyk N., Stasyuk R., Zhuk V. Functional state of cardiovascular system of 10–16-year old teenagers under the influence of cheerleading classes. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2018. 18 Supplement issue 1. Art 63. P. 452-458.

13. Masliak Irina, Bala Tetiana, Krivoruchko Natalia, Shesterova Ludmilla, Kuzmenko Irina, Kulyk Nina, Stasyuk Roman, Zhuk Vyacheslav. Functional state of cardiovascular system of 10–16-year old teenagers under the influence of cheerleading classes. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2018. Vol. 18 (1). pp. 452–458. DOI:10.7752/jpes.2018.s163