

## УДОСКОНАЛЕННЯ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ СЕРЕДЬНОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПРІОРИТЕТНИМ ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИХ СТРИБКІВ

## THE SPEED-POWER PREPARATION IMPROVING OF AVERAGE SCHOOL AGE PUPILS WITH PRIORITY APPLYING OF TOOLS OF ATHLETICS JUMPS

*Стаття присвячена одній із актуальних проблем, зокрема питанню пошуку ефективних методів і засобів удосконалення швидкісно-силової підготовки учнів середнього шкільного віку.*

*З'ясовано, що сприятливим віком для цілеспрямованого розвитку швидкісно-силових якостей є 11–15 років. Для здійснення педагогічного контролю за рівнем розвитку швидкісно-силових якостей учнів середнього шкільного віку (12–13 років) доцільно використовувати такі контрольні вправи: стрибок у довжину з місця (см), метання малого м'яча на дальність (м) та піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів).*

*Розроблено й експериментально перевірено програму вдосконалення швидкісно-силової підготовки учнів середнього шкільного віку (12–13 років) із пріоритетним використанням засобів легкоатлетичних стрибків.*

*Зміст програми переважно становили стрибкові вправи: стрибкові вправи з обтяженням власного тіла; стрибкові вправи з використанням спортивного інвентарю; стрибкові вправи в парах, у трійках; стрибкові вправи на відрізках (10–30 м) з різних стартових положень. Як допоміжні використані різновиди бігу, а саме бігові вправи на відрізках (10–30 м) з різних стартових положень. Основними формами організації виконання цих вправ були рухливі ігри, елементи спортивних ігор, естафети.*

*Ефективними методами для розвитку й удосконалення швидкісно-силових якостей є повторний, розчленований, ігровий і змагальний методи.*

*Про ефективність розробленої програми свідчить позитивна зміна результатів виконання контрольних вправ після експерименту в учнів експериментальної групи, таких як стрибок у довжину з місця (см), метання малого м'яча на дальність (м) та піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів). У контрольній групі результати виконання контрольних вправ після експерименту суттєво не змінилися.*

**Ключові слова:** *учні середнього шкільного віку, фізичне виховання, програма, швидкісно-силові якості, легкоатлетичні стрибки.*

*The article is dedicated to one of the actual problems, in particular to the question of searching of effective methods and ways of speed-power preparation improving of average school age pupils.*

*It was revealed that 11–15 years is the most favorable age for purposeful development of speed-power qualities. Such exercises as long jump from the position (cm), small ball throw to distance (m) and lifting the body into sitting position in 30 seconds (quantity of times) is expedient to use for pedagogical control of the speed-power qualities development level of average school age pupils (12–13 years).*

*There was elaborated and experimentally proved the program of improving the speed-power qualities development level of average school age pupils (12–13 years) with priority applying of athletics jumps tools.*

*The content of the program consists mostly jump exercises such as jump exercises with additional body weight; jump exercises with additional sport inventory; jump exercises in couples, at three persons and jump exercises on particular length (10–30 m) from different positions at start. Differentiation of running were applied as supporting exercises. In particular, running exercises on such segments as 10–30 meters from different positions at start.*

*The main forms of performance organization of these exercises are motor games, sport games elements and relays.*

*The effective methods of development and improving speed-power qualities are repeating, dismembered, game and competitive method.*

*The effectiveness of elaborated program is proved by positive change in results of control exercises performance after the experiment of pupils from experimental group. They performed such exercises as long jump from the position (cm), small ball throw to distance (m) and lifting the body into sitting position in 30 seconds (quantity of times). The results were not changed significantly in the control group after control exercises perming.*

**Key words:** *average school age pupils, physical education, program, speed-power qualities, athletics jumps.*

УДК 796.012.11/13:796.431-053.5  
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/22-4.16>

**Ханікянц О.В.,**

канд. наук з фіз. виховання і спорту,  
доцент кафедри теорії і методики  
фізичної культури

Львівського державного університету  
фізичної культури  
імені Івана Боберського

**Римар О.В.,**

канд. наук з фіз. виховання і спорту,  
доцент кафедри теорії і методики  
фізичної культури

Львівського державного університету  
фізичної культури  
імені Івана Боберського

**Конестяпін В.Г.,**

канд. пед. наук,  
доцент кафедри легкої атлетики  
Львівського державного університету  
фізичної культури

імені Івана Боберського

### Постановка проблеми в загальному вигляді.

До актуальних проблем фізичного виховання учнів закладів загальної середньої освіти належить питання пошуку ефективних методів і засобів розвитку й удосконалення фізичної підготовленості. Легкоатлетичні стрибкові вправи ефективно розвивають швидкісно-силові якості та вибухову силу, а вік 11–15 років є особливо сприятливим для цього [5, с. 178–226; 6; 8]. Тому дослідження проводилося саме за участі учнів середнього шкільного віку, є цілком адекватним до їхнього фізичного розвитку.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Шкільний вік є тим критичним віком, упродовж якого відбувається розвиток важливих навичок, закладається рівень фізичного здоров'я (розвиток кісткової й м'язової тканин, внутрішніх органів, вестибулярного апарату, рухових реакцій тощо) [7]. Вагомий результат фізичного виховання проявляється у сформованих фізичних якостях і досягнутому рівні працездатності [10].

Рівень розвитку компонентів фізичної підготовленості – сили, швидкості, витривалості, гнучкості тощо, на думку більшості дослідників [1; 5; 11; 12],

позитивно впливає як на фізичне, так і психічне здоров'я дітей. Попри це, серед школярів України простежується тенденція до зниження рівня фізичної підготовленості, особливо витривалості й силових якостей [1; 9].

В Україні легка атлетика становить вагому частину Навчальної програми з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів. Легкоатлетичні вправи мають надзвичайно різнобічний вплив на організм дитини. Окрім позитивного впливу на загальновідомі рухові здібності, застосування легкоатлетичних вправ покращує рухливість суглобів, сприяє вихованню спритності, пам'яті, уваги, вольових здібностей тощо, а виконання стрибкових вправ висуває підвищені вимоги до всіх систем організму учнів [3; 8].

Однак, попри те що легка атлетика вирізняється різноманітністю природних засобів і форм проведення занять, останні дослідження свідчать, що на практиці застосування легкоатлетичних вправ має монотонний характер (тривала спортивна ходьба, біг, кроси), а це знижує ефективність занять та інтерес учнів до них [2; 3].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Загалом констатуємо той факт, що сьогодні рівень фізичної підготовленості учнівської молоді України не відповідає сучасним вимогам. Тому, на нашу думку, під час розроблення методики проведення уроків з фізичної культури в межах шкільного курсу необхідно спрямовувати зусилля на вдосконалення програм розвитку фізичної підготовленості, зокрема швидкісно-силових якостей. Удосконалення методів і форм застосування легкоатлетичних стрибкових вправ сприятиме формуванню мотивації підлітків до занять легкою атлетикою.

**Мета статті** – удосконалення швидкісно-силової підготовки учнів середнього шкільного віку з пріоритетним використанням засобів легкоатлетичних стрибків.

Для досягнення мети роботи вирішувалися такі завдання:

- визначити інформативні показники рівня розвитку швидкісно-силових якостей учнів середнього шкільного віку (12–13 років);

- розробити й експериментально перевірити програму вдосконалення швидкісно-силової підготовки учнів середнього шкільного віку (12–13 років) із пріоритетним використанням засобів легкоатлетичних стрибків.

**Виклад основного матеріалу.** У ході педагогічного спостереження визначено вихідний рівень розвитку швидкісно-силових якостей школярів, які в подальшому брали участь у педагогічному експерименті. Для цього застосовувалися такі контрольні вправи: біг 30 м з високого старту (с); біг 30 м з ходу (с); стрибок у довжину з місця (см); метання малого м'яча (м); піднімання тулуба в сид за 30 с (кількість разів).

Педагогічний експеримент проводився на уроках фізичної культури за участю школярів сьомих класів ЗЗСО № 73 м. Львова.

Під час педагогічного експерименту проведено перевірку програми вдосконалення рівня розвитку швидкісно-силових якостей учнів середнього шкільного віку з пріоритетним використанням засобів легкоатлетичних стрибків. Упровадження програми тривало впродовж квітня – травня 2019 року, 6 тижнів (18 уроків, 3 рази на тиждень). В експерименті взяли участь 30 школярів (хлопці) 7-А та 7-Б класів ЗЗСО, за станом здоров'я всі вони належали до основної медичної групи. На початку педагогічного експерименту результати виконання контрольних вправ в учнів 7-А та 7-Б класів коливалися в межах нормального розподілу, що дало нам змогу сформувати з них дві групи – контрольну та експериментальну (по 15 осіб у кожній).

Контрольна група займалася за загальноприйнятою методикою, рекомендованою Навчальною програмою з фізичної культури для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти «Фізична культура в школі» (варіативний модуль «Легка атлетика») [4]. Експериментальна група займалася за авторською програмою вдосконалення швидкісно-силової підготовки учнів середнього шкільного віку (12–13 років) із пріоритетним застосуванням засобів легкоатлетичних стрибків.

Під час розроблення програми ми оптимізували розподіл співвідношення засобів розвитку витривалості, загальної фізичної підготовки, техніки виконання легкоатлетичних вправ і засобів розвитку швидкісно-силових якостей у варіативному модулі «Легка атлетика». Зміст програми переважно становили стрибкові вправи: стрибкові вправи з обтяженням власного тіла; стрибкові вправи з використанням спортивного інвентарю; стрибкові вправи в парах, у трійках; стрибкові вправи на відрізках (10–30 м) з різних стартових положень. Як допоміжні використані різновиди бігу, а саме бігові вправи на відрізках (10–30 м) з різних стартових положень.

Основними формами організації виконання цих вправ були рухливі ігри, елементи спортивних ігор, естафети для підвищення емоційного фону уроків і мотивації школярів до виконання легкоатлетичних вправ. Переважно використовувалися повторний, розчленований, ігровий і змагальний методи.

Після завершення експерименту у травні 2019 року учні двох груп ще раз виконували ті самі контрольні вправи, як і на початку експерименту. Динаміку середніх значень результатів виконання контрольних вправ учнями до та після експерименту наведено в таблиці 1.

Як видно з таблиці 1, зміна результатів після проведення експерименту в експериментальній групі є позитивною, а особливо в результатах виконання таких контрольних вправах, як стрибок у довжину з місця (см), метання малого

Таблиця 1

**Динаміка середніх значень результатів виконання контрольних вправ учнями до та після експерименту**

Вправи	Групи			
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
	до екс-ту	до екс-ту	після екс-ту	після екс-ту
Біг 30 м з високого старту(с)	6,2±0,13	6,1±0,16	6,1±0,09	5,9±0,14
Біг 30 м з ходу (с)	6,0±0,12	5,9±0,16	5,9±0,12	5,7±0,13
Стрибок у довжину з місця (см)	147,2±8,26	154,5±5,19	150,1±8,02	160±5,39
Метання малого м'яча на дальність (м)	17,5±1,9	20,1±2,81	18,3±1,98	22,4±2,92
Піднімання тулуба в сид за 30 с (к-ть разів)	15,3±1,99	17,3±1,95	16,3±1,68	19,4±1,55

Таблиця 2

**Порівняльна характеристика якості виконання контрольних вправ за рівнями компетентності в учнів контрольної групи до та після експерименту (n=15)**

Вправи		Рівні компетентності							
		низький рівень		середній рівень		достатній рівень		високий рівень	
		*	%	*	%	*	%	*	%
Біг 30 м з високого старту(с)	До екс-ту	1	7%	1	7%	13	86%	0	0%
	Після екс-ту	0	0%	0	0%	15	100%	0	0%
Стрибок у довжину з місця (см)	До екс-ту	4	27%	11	73%	0	0%	0	0%
	Після екс-ту	2	13%	10	67%	3	20%	0	0%
Метання малого м'яча на дальність (м)	До екс-ту	13	87%	2	13%	0	0%	0	0%
	Після екс-ту	10	67%	5	33%	0	0%	0	0%
Піднімання тулуба в сид за 30 с (к-сть разів)	До екс-ту	1	7%	13	86%	1	7%	0	0%
	Після екс-ту	0	0%	10	67%	5	33%	0	0%

\* – кількість осіб.

Таблиця 3

**Порівняльна характеристика якості виконання контрольних вправ за рівнями компетентності в учнів експериментальної групи до та після експерименту (n=15)**

Вправи		Рівні компетентності							
		низький рівень		середній рівень		достатній рівень		високий рівень	
		*	%	*	%	*	%	*	%
Біг 30 м з високого старту (с)	До екс-ту	0	0%	0	0%	12	80%	3	20%
	Після екс-ту	0	0%	0	0%	10	67%	5	33%
Стрибок у довжину з місця (см)	До екс-ту	0	0%	13	87%	2	13%	0	0%
	Після екс-ту	0	0%	6	40%	9	60%	0	0%
Метання малого м'яча на дальність (м)	До екс-ту	9	60%	6	40%	0	0%	0	0%
	Після екс-ту	3	20%	9	60%	3	20%	0	0%
Піднімання тулуба в сид за 30 с (к-сть разів)	До екс-ту	0	0%	7	47%	8	53%	0	0%
	Після екс-ту	0	0%	1	7%	13	86%	1	7%

\* – кількість осіб.

**Порівняння кількості учнів (%) контрольної та експериментальної груп, які демонструють достатній рівень компетентності після експерименту**

Вправи	Учні ЕГ (%)	Учні КГ (%)
Біг 30 м з високого старту (с)	Не змінилося	14%
Стрибок у довжину з місця (см)	47%	20%
Метання малого м'яча на дальність (м)	20%	Не змінився
Піднімання тулуба в сид за 30 с (к-сть разів)	33%	26%

м'яча на дальність (м) та піднімання тулуба в сид за 30 с (кількість разів). У контрольній групі результати виконання контрольних вправ після експерименту суттєво не змінилися.

Багато фахівців легкої атлетики рекомендують вправу «біг 30 м з ходу» для оцінювання рівня розвитку швидкісно-силових якостей. Отримані нами результати виконання вправ «біг 30 м з ходу» та «біг 30 м з високого старту» суттєво не відрізняються. Отже, ми вважаємо, що вправа «біг 30 м з ходу» не відповідає віковим можливостям розвитку школярів, вони не можуть виконати її з максимальним рівнем швидкості. На нашу думку, як контрольну вправу для школярів цього віку варто застосовувати вправи «біг 20 м з ходу» або «біг 10 м з ходу».

Оскільки всі контрольні вправи, окрім «30 м з ходу», рекомендовані Навчальною програмою з фізичної культури для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти «Фізична культура в школі» [4], ми мали можливість визначити зміну рівнів компетентності учнів за кожною із цих вправ.

Результати якісної характеристики показників контрольних вправ до та після експерименту учнів контрольної групи й експериментальної групи наведено в таблицях 2 та 3.

Аналіз результатів динаміки якості виконання контрольних вправ за рівнями компетентності в учнів контрольної та експериментальної груп до та після експерименту, наведений у таблицях 2 та 3, свідчить, що після впровадження авторської програми учнів експериментальної групи, які демонструють низький рівень компетентності за результатом виконання вправи «метання малого м'яча на дальність», стало менше на 40%, тоді як у контрольній – лише на 20%.

Учні експериментальної групи, які демонструють високий рівень компетентності, стало більше за результатами виконання вправ «біг 30 м» та «піднімання тулуба в сид за 30 с». Серед учнів контрольної групи позитивної динаміки високого рівня компетентності не виявлено.

Найкраща динаміка після впровадження авторської програми виявлена в достатньому рівні компетентності (таблиця 4).

Так, в експериментальній групі учнів, які демонструють достатній рівень компетентності, стало більше за результатами виконання: стрибка в довжину з місця на 27% більше, ніж у конт-

рольній, у метанні малого м'яча на дальність на 20% більше, ніж у контрольній, і в підніманні тулуба в сид за 30 с на 7% більше, ніж у контрольній.

**Висновки.** Для здійснення педагогічного контролю за рівнем розвитку швидкісно-силових якостей учнів середнього шкільного віку (12–13 років) доцільно використовувати такі контрольні вправи: стрибок у довжину з місця (см), метання малого м'яча на дальність (м) та піднімання тулуба в сид за 30 с (кількість разів). Вправу «біг 30 м з ходу» не доцільно використовувати як контрольну рівня розвитку швидкісно-силових якостей учнів середнього шкільного віку, оскільки вона не відповідає їхнім віковим можливостям фізичного розвитку.

Позитивна динаміка результатів виконання контрольних вправ і рівнів компетентності учнями експериментальної групи дає змогу стверджувати, що розроблена програма вдосконалення швидкісно-силової підготовки учнів середнього шкільного віку (12–13 років) із пріоритетним застосуванням засобів легкоатлетичних стрибків є ефективною.

Перспективи подальшого пошуку в цьому напрямі вбачаємо в дослідженнях, спрямованих на виявлення інформативних показників рівня розвитку сили, швидкості, витривалості, гнучкості й спритності учнів середнього шкільного віку.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Васкан І. Стан фізичної підготовленості підлітків. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : збірник наукових праць. 2013. № 1 (21). С. 269–272.
2. Зубалій М., Марунін В. Організація і методика проведення змагань з дитячої легкої атлетики із учнями 11–12 років. *Фізичне виховання в школі* : науково-методичний журнал. 2010. № 2. С. 23–24.
3. Конестяпін В., Вітер Т. Фізичне виховання школярів 14–15 років з пріоритетним використанням засобів легкої атлетики. *Молода спортивна наука України* : збірник наукових праць з галузі фіз. культури та спорту. Львів, 2008. Вип. 12. Т. 2. С. 115–119.
4. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів. 5–9 класи. URL: [https://fizkulturamo.at.ua/load/programmy\\_po\\_fizkulture/srednjaja\\_shkola/navchalna\\_programa\\_z\\_fizichnoji\\_kulturi\\_dlja\\_zagalnoosvitnikh\\_navchalnikh\\_zakladiv\\_5\\_9\\_klasi/10-1-0-116](https://fizkulturamo.at.ua/load/programmy_po_fizkulture/srednjaja_shkola/navchalna_programa_z_fizichnoji_kulturi_dlja_zagalnoosvitnikh_navchalnikh_zakladiv_5_9_klasi/10-1-0-116).
5. Теорія і методика фізичного виховання : підручник для студ. вищ. навч. закл. фіз. вих. і спорту / за ред. Т.Ю. Круцевич. Київ : Олімпійська література, 2008. Т. 1. 392 с.

6. Суворова Т.І. Система контролю фізичного стану дівчат 11–17 років у процесі фізичного виховання : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 / ЛДІФК. Львів, 2003. 20 с.

7. Фізичне виховання і здоров'я : навчальний посібник / авт. кол. : О.Д. Дубогай, Н.Н. Завидівська, О.В. Ханіянц та ін. ; за заг. ред. О.Д. Дубогай. Київ : УБС НБУ, 2012. 271 с.

8. Ханіянц О., Свищ Я., Харченко Р. Удосконалення фізичної підготовленості учнів середнього шкільного віку засобами легкоатлетичних стрибків. *День студентської науки* : збірник матеріалів щоріч. студент. наук. конф. Львів, 2019. С. 46–48.

9. Ханіянц О.В., Соломонко А.О., Римар О.В. Фізична підготовленість дівчат 15–16 років (на прикладі студенток коледжу I року навчання). *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка* : збірник наукових праць /

редкол. : М.О. Носко (гол. ред.) та ін. Чернігів, 2019. Вип. 3 (159). С. 302–309.

10. Bodnar I., Petryshyn Y., Solovey A., Rymar O. et al. Health complaints and well-being complaints among secondary school children. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2016. № 16 (3). Art. 142. P. 905–909.

11. The paradigm of health maintenance at Higher Education Institutions as an Important Component of Human Development in Terms of Modernity / O.I. Zavydivska, N.N. Zavydivska, O.V. Khanikiants, O.V. Rymar. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2017. Vol. 17. Supplement Issue 1. Art 9. P. 60–65.

12. Mandyuk A., Yaroshyk M., Rymar O. Motor Activity in the Informational Environment of High-School-Age Students. *Physical education, sports and health culture in modern society*. 2017. № 4 (40). P. 60–67.