

чиваючих ефективний процес фізичного виховання старшокласників во внеучебное время, являются принципы приоритета потребностей, мотивов и интересов, всестороннего развития личности, добровольности, демократичности и сотрудничества. Наиболее эффективными внеурочными формами являются занятия в кружках, в ДЮСШ, спортивных клубах, клубах по интересам, а методами – повышение мотивации, развитие двигательных качеств, обучение физическим упражнениям.

**Ключевые слова:** движение, активность, инновации, подходы, принципы, методы, средства, старшоклассники, внеклассное, организация.

**Ruslan Hayvolya. Pedagogical Terms of Organization of Внеклассной Work on Physical Education of Students of Senior Classes.** Modern directions and going are studied near organization of extracurricular work on physical education of student senior classes. As a result of study of data of literature and on the basis of own researches the most essential pedagogical terms which assist to introduction of active leisure in everyday life of senior pupils are distinguished. It is set that among basic principles, providing the effective process of physical education of senior pupils in внеучебное time there are principles of priority of necessities, reasons and interests, comprehensive development of personality, voluntarily, democraticness and collaboration. The most effective extracurricular forms it is been employments in mugs, in ДЮСШ, sporting clubs, clubs on interests, and by methods is an increase of motivation, development of motive internalss, teaching to physical exercises.

**Key words:** motion, activity, innovations, approaches, principles, methods, facilities, senior pupils, extracurricular, organization.

УДК 796.015:796.894-057.874

Роман Черкашин, Валерій Кузнецов

### Особливості розвитку швидкісно-силових якостей дітей молодшого шкільного віку за допомогою методу колового тренування

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк);  
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана (м. Київ)

**Постановка наукової проблеми та аналіз її досліджень.** Останнім часом у країні разом із погіршенням стану здоров'я спостерігається й зниження рівня фізичної підготовленості школярів [2]. Унаслідок цього ведуться пошуки нових шляхів для покращення здоров'я та фізичної підготовленості дітей через уроки фізичної культури в школі. Інтенсивні розробки сучасних педагогічних технологій із фізичного виховання підростаючого покоління ведуться не тільки в Україні, але й в інших країнах світу. Низка дослідників займалася питаннями фізичної підготовленості учнів молодшого шкільного віку [5; 8]. У своїх роботах вони вказують на підвищення її рівня за рахунок зміни засобів, переважно впливаючи на окремі рухові здібності.

Особливе місце в розвитку рухових якостей займають швидкісно-силові якості, високий рівень розвитку яких має велике значення як при оволодінні складними та відповідальними професіями, так і при досягненні високих результатів у багатьох видах спорту [10]. Дані науково-методичної літератури та спортивної практики вказують на те, що розвиток швидкісно-силових якостей у зрілі роки – складний і малоефективний процес, тоді як молодший шкільний вік створює для цього сприятливі передумови [1; 3; 9].

Аналіз програмних і методичних матеріалів із фізичного виховання в загальноосвітніх закладах та організації цього процесу на практиці свідчить про те, що основна увага на уроках фізичної культури приділяється навчанню основних рухів, у результаті чого школярі не отримують необхідного фізичного навантаження, яке б здійснювало суттєвий вплив на розвиток фізичних якостей [4; 6].

**Завдання дослідження** полягає в розробці короткої стандартної тренувальної програми, розрахованої на 6–8 тижнів для інтенсивного розвитку швидкісно-силових якостей, які проявляються в бігових і стрибкових вправах та при використанні якої можна було б забезпечити швидкий приріст розвитку цих якостей у дітей молодшого шкільного віку.

**Організація дослідження.** Дослідження проводили в умовах навчального процесу загальноосвітньої школи № 21 м. Луцька протягом двох місяців. Випробувані в кількості 58 осіб – учні четвертих класів. Один клас – контрольний, один – експериментальний. До початку експерименту обстежено школярів в обох класах. Для оцінки рівня швидкісно-силової підготовленості застосовано загальноприйняті тести:

1) стрибок у довжину з місця; 2) п'ятірний стрибок; 3) човниковий біг 10 х 5 м; 4) кидок набивного м'яча вагою 1 кг із положення сидячи; 5) підйом тулуба з положення лежачи на спині протягом 30 с (у вихідному положенні ноги зігнуті в колінах).

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Перед початком експерименту на уроках фізичної культури учні обох класів виконували вправи швидкісно-силової спрямованості для підготовки організму до початку експерименту та засвоєння техніки тестових вправ.

У класах, які брали участь у дослідженні, уроки фізичної культури проводили за шкільною програмою. Відмінності полягали в тому, що експериментальні класи в основній частині уроку протягом 10–14 хв виконували запропоновану тренувальну програму, де вправи виконувалися згідно з таблицею навантаження, (орієнтовно кожна вправа займала до 30 с). До комплексу входило п'ять вправ: 1) біг стрибками; 2) кидок набивного м'яча вагою в 1 кг; 3) п'ятірний стрибок із місця; 4) прискорення 30 м; 5) підтягування у висі стоячи під кутом 45°.

Вправи виконували за методикою колового тренування з інтервалом відпочинку 45 с між серіями. Усього – чотири серії. На початку експерименту контрольна та експериментальні групи за всіма показниками статистично не відрізнялися.

*Таблиця 1*

**Тренувальна програма в період експерименту**

№ з/п	Вправи	Дозування навантаження		Дозування відпочинку між серіями
		разів, метрів	серій	
1	Стрибки в кроці	20 м	4	45 с
2	Кидок набивного м'яча (1кг) двома руками із-за голови з положення сидячи	10 разів	4	
3	П'ятірний стрибок із місця	2 рази	4	
4	Прискорення 30 м	1 рази	4	
5	Підтягування у висі стоячи під кутом 45°	10 разів	4	

Матеріали двохмісячного дослідження оброблено методами математичної статистики, що включають розрахунки основних показників варіаційної статистики [11].

Ефективність розробленої методики підтвердилася не лише позитивною динамікою результатів експериментальної групи, а й перевагою результатів тестування експериментальної групи над показниками випробуваних контрольної групи.

Найбільш істотне покращення результатів спостерігали в таких тестах.

В учасників експериментальної групи простежено достовірний приріст ( $p < 0,001$ ) результатів за тестом «Стрибок у довжину з місця»:  $138,0 \pm 14,2$  і  $145,7 \pm 16,5$  см, відповідно, на початку й наприкінці експерименту, приріст склав  $7,5 \pm 8,6$  см, або 5,3 %. Результат у контрольній групі змінився з  $136,0 \pm 14,3$  см на початку до  $135,0 \pm 14,3$  см – наприкінці експерименту. Результат погіршився на  $0,9 \pm 9,7$  см, або на 0,6 %. Відмінності в приростах результатів груп у кінці експерименту достовірні ( $p < 0,01$ ).

При порівнянні показників тесту «Підйом тулуба за 30 секунд» учасників контрольної та експериментальної груп після закінчення основного експерименту зазначено, що прирости показників в експериментальній групі вищі ( $20,7 \pm 3,2$  раза на початку і  $22,9 \pm 3,8$  раза – наприкінці експерименту, приріст склав  $2,1 \pm 2,3$  раза, або 10,4%), ніж у контрольній (із  $19,7 \pm 3,7$  раза на початку до  $21,1 \pm 3,8$  раза наприкінці експерименту, приріст склав  $1,5 \pm 2,1$  раза, або 7,4 %). Прирости достовірні в експериментальній і контрольній групах, а відмінності в приростах груп недостовірні.

При перегляді планів-конспектів занять фізичною культурою в 4-х класах у період експерименту й при проведенні аналізу цих уроків з'ясували, що в основній частині уроку планували та виконували вправи для розвитку швидкісно-силових якостей м'язів черевного преса. Це може бути поясненням того, чому приріст результатів контрольної й експериментальної груп у тесті недостовірний ( $p > 0,05$ ).

Таблиця 2

## Показники тестування в експериментальній групі на початку та в кінці експерименту

№ з/п	Тестова вправа	Початок експерименту	Кінець експерименту	Приріст результатів	
				разів, см	%
1	Стрибок у довжину з місця	138,0±14,2	147,5±16,5	< 7,5±8,6	5,3 %
2	Підйом тулуба за 30 с	20,7±3,2	22,9±3,8	< 2,1±2,3	10,4 %
3	Човниковий біг 10х5 м	21,7±1,9	20,7±1,6	< 1,0±1,0	4,2 %
4	Кидок набивного м'яча (1 кг)	292,1±54,5	323,7±60,7	<31,6±28,2	10,8 %
5	П'ятірний стрибок із місця	705,0±70,2	747,2±64,5	<42,4±33,9	6,2 %

Показники тесту «Човниковий біг 10х5 м» у випробовуваних контрольної групи до кінця експерименту істотно не змінилися:  $22,4 \pm 2,1$  с – на початку і  $22,0 \pm 2,0$  с – у кінці експерименту. Приріст результатів склав  $0,4 \pm 1,0$  с, або 1,7 % ( $p < 0,1$ ). Водночас приріст результатів експериментальної групи достовірний. Результати дорівнюють  $21,7 \pm 1,9$  с на початку і  $20,7 \pm 1,6$  с – у кінці експерименту, покращення на  $1,0 \pm 1,0$  с, або на 4,2 % ( $p < 0,001$ ). Помітна істотна перевага експериментальної групи як у підсумкових результатах, так і в приростах результатів. Прирости в групах і відмінності в приростах груп достовірні ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 3

## Показники тестування в контрольній групі на початку та в кінці експерименту

№ з/п	Тестова вправа	Початок експерименту	Кінець експерименту	Приріст результатів	
				разів, см.	%
1	Стрибок у довжину з місця	136,0 ± 14,3	135,0 ± 14,3	>0,9 ± 9,7	0,6 %.
2	Підйом тулуба за 30 с	19,7 ± 3,7	21,1 ± 3,8	1,5 ± 2,1	7,4 %
3	Човниковий біг 10х5 м	22,4 ± 2,1	22,0 ± 2,0	0,4 ± 1,0	1,7 %
4	Кидок набивного м'яча (1кг)	296,0 ± 44,1	307,4 ± 52,2	11,0 ± 39,0	3,7 %
5	П'ятірний стрибок із місця	690,0 ± 64,4	700,3 ± 79,5	12,3 ± 43,1	1,8 %

Значна перевага помітна в прирості результатів експериментальної групи за тестом «Кидок набивного м'яча вагою 1 кг» над приростом результатів контрольної групи. У контрольній групі результати за тестом змінилися з  $296,0 \pm 44,1$  см на початку до  $307,4 \pm 52,2$  см – у кінці експерименту. Приріст склав  $11,0 \pm 39,0$  см, або 3,7% (недостовірний). В експериментальній групі цей же показник дорівнював  $292,1 \pm 54,5$  см на початку і  $323,7 \pm 60,7$  см – у кінці, приріст склав  $31,6 \pm 28,2$  см, або 10,8% ( $p < 0,001$ ). Відмінності в приростах результатів у групах у кінці експерименту достовірні ( $p < 0,01$ ).

Результат п'ятірного стрибка з місця в контрольній групі змінився з  $690,0 \pm 64,4$  см на початку до  $700,3 \pm 79,5$  см – у кінці. Результат покращився на  $12,3 \pm 43,1$  см, або на 1,8 % (приріст недостовірний). В експериментальній групі ці показники дорівнюють  $705,0 \pm 70,2$  см на початку і  $747,2 \pm 64,5$  см – у кінці, приріст склав  $42,4 \pm 33,9$  см, або 6,2 % ( $p < 0,001$ ). Відмінності в приростах результатів груп достовірні ( $p < 0,01$ ).

**Висновки й перспективи подальших досліджень.** Результати дослідження свідчать про позитивний вплив запропонованої нами короткої тренувальної програми, спрямованої на розвиток швидко-силових якостей дітей молодшого шкільного віку методом колового тренування, що дає підставу рекомендувати вчителям фізичної культури, початкових класів, тренерам із видів спорту, а також батькам доповнювати зміст процесу фізичного виховання, спорту й самостійну рухову діяльність дітей молодшого шкільного віку розробленою системою спеціально спрямованих вправ.

В експериментальних класах приріст усіх показників вищий, ніж у контрольному, у 1,5–10 разів. Це свідчить про те, що запропоновані тренувальні впливи, спрямовані на розвиток швидко-

силових якостей у дітей молодшого шкільного віку, забезпечують тренувальний ефект у рамках коротких (два місяці) програм. Це підтверджує припущення низки дослідників про раціональність розвитку швидкісно-силових якостей у молодшому шкільному віці.

**Перспективи подальших досліджень.** У подальшому будемо працювати з дітьми молодшого шкільного віку для покращення їхніх швидкісно-силових якостей.

#### *Джерела та література*

1. Аршавский И. А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития: основы негэнтропийной теории онтогенеза / И. А. Аршавский. – М. : Наука, 1982. – 270 с.
2. Баршай В. М. Физическая культура в школе и дома / В. М. Баршай. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 256 с.
3. Безруких М. М. Возрастная физиология / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. – М. : Академия, 2002. – 415 с.
4. Белоусов А. М. Теория и методика физического воспитания учащихся младших классов : учеб. пособие / А. М. Белоусов. – Иркутск : Изд-во Иркутского ин-та, 1982. – 103 с.
5. Борейко М. М. Оптимізація фізичного виховання дітей 7–8 років засобами легкої атлетики : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту за спец. : 24.00.02 / М. М. Борейко ; Львівський держ. ін-т фізичної культури. – Львів, 2002. – 22 с.
6. Васьков Ю. В. Уроки фізкультури в загальноосвітній школі. 1–4 класи (102 уроки для кожного класу) / Ю. В. Васьков, І. М. Пашков. – Х. : Торсінг, 2003. – С. 9–13.
7. Вайнруб Е. М. Гигиена обучения и воспитания детей с нарушениями осанки и больных сколиозом / Е. М. Вайнруб, А. С. Волощук. – Киев : Здоровья, 1988. – 130 с.
8. Возрастная физиология физических упражнений / под общ. ред. В. М. Волкова. – Смоленск : [б. и.], 1978. – 75 с.
9. Дубогай А. Д. Информативность морфофункциональных показателей в оценке физического состояния младших школьников / А. Д. Дубогай // Теория и практика физ. культуры. – 1986. – № 9. – С. 29–31.
10. Филин В. П. Проблемы совершенствования двигательных качеств детей школьного возраста в процессе спортивной тренировки : автореф. дис. ... д-ра наук. – М., 1970. – 50 с.
11. Основы математической статистики : учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / под ред. В. С. Иванова. – М. : ФиС, 1990. – 176 с.

#### *Анотації*

*Розглянуто особливості тренувальної програми для розвитку швидкісно-силових якостей дітей молодшого шкільного віку. У статті запропоновано розробку короткої стандартної тренувальної програми, розрахованої на 6–8 тижнів, для інтенсивного розвитку швидкісно-силових якостей, які проявляються в бігових і стрибкових рухах, використовуючи яку, можна було б забезпечити швидкий приріст розвитку цих якостей у дітей молодшого шкільного віку.*

**Ключові слова:** фізичне виховання, молодший шкільний вік, фізична підготовленість, швидкісно-силові якості, фізичний розвиток, тренувальна програма.

**Роман Черкашин, Валерій Кузнецов. Особенности развития скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста с помощью метода круговой тренировки.** В статье предложена разработка короткой стандартной тренировочной программы, рассчитанной на 6–8 недель, для интенсивного развития скоростно-силовых качеств, которые проявляются в беговых и прыжковых движениях, при использовании которой можно было бы обеспечить быстрый прирост развития этих качеств у детей младшего школьного возраста.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, младший школьный возраст, физическая подготовленность, скоростно-силовые качества, физическое развитие, тренировочная программа.

**Roman Cherkashyn, Valery Kuznetsov. Features of Development of Power-Speed Primary School Children by the Method of Circuit Training.** The article suggests the development of a short standard training programme that is intended for 6–8 weeks and provides an intensive development of speed and strength qualities, exhibiting in motor and hopping movements. The usage of the programme could provide a quick increase in these qualities development for primary school age children.

**Key words:** physical education, primary school age, physical fitness, speed and strength qualities, physical development, training programme.