

УДК 796.015.132

ШВИДКІСНО-СИЛОВА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ УЧНІВ 13-14 РОКІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ

Голяка Сергій*, Мельничук Ольга, Обозна Вікторія, Разуменко Ольга
*Херсонський державний університет**
Херсонська гімназія №1.

Анотація. В статті розглядаються питання рівня швидкісно-силової підготовленості та фізичного розвитку підлітків. Показано, що врахування індивідуальних показників фізичного розвитку, а саме його гармонійності під час занять з фізичної культури позитивно впливає на підвищення рівня швидкісно-силової підготовленості.

Ключові слова: швидкісно-силова підготовленість, гармонійність фізичного розвитку учнів.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы уровня скоростно-силовой подготовленности и физического развития подростков. Показано, что учет индивидуальных показателей физического развития, а именно его гармоничности во время занятий физической культурой позитивно влияет на возрастание уровня скоростно-силовой подготовленности.

Ключевые слова. Скоростно-силовая подготовленность, гармоничность физического развития учеников.

Annotation. The article deals with the level of speed strength preparedness and physical development of teenagers. It is shown that the inclusion of individual indicators of physical development, namely its harmony during physical training has a positive effect on the increase in the level of speed-strength training.

Keywords. Speed strength preparedness, the harmony of the physical development of students.

Постановка проблеми. Відповідно до нових потреб суспільства, його подальшого розвитку і, виходячи із сутності загальної середньої освіти, метою фізичного виховання в загальноосвітній школі є сприяння всебічному, гармонійному розвитку особистості. Установка на всебічний розвиток учнів передбачає оволодіння основами фізичної культури, складові якої - міцне здоров'я, оптимальний рівень розвитку рухових здібностей, нормальне функціонування всього організму.

Відомо, що високий рівень розвитку швидкісно-силових якостей у дитячому віці забезпечує більш ефективне вдосконалення інших рухових здібностей, сприяє вдосконаленню трофічних та пластичних функцій організму, нормалізує діяльність систем кровообігу і дихання, покращує функціонування центральної нервової системи [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Практика фізичного виховання свідчить про те що загальна динаміка рухової і особливо швидкісно-силової підготовленості школярів за останні роки не тільки не поліпшується, а й має тенденцію до зниження. Загальний рівень розвитку фізичних якостей явно недостатній як для подальшої спортивної діяльності так і успішної майбутньої трудової діяльності [1-3]. Це викликає необхідність пошуку нових форм, засобів і методів фізичного виховання учнів загальноосвітньої школи.

Вагомий внесок у вивчення проблем розвитку фізичних якостей школярів, зокрема розвитку швидкісно-силових якостей, здійснили плеяда відомих українських науковців, зокрема, Б.М.Шиян, Л.В.Волков, Л.П.Сергієнко, О.С. Куц, Т.Ю.Круцевич, В.Г.Ареф'єв, Г.А.Єдинак та інші.

Необхідність пошуку нових шляхів організації занять диктується ще й лімітом навчального часу дітей та підлітків, їх перевантаженістю розумовою діяльністю на інших предметах і, як наслідок цього, - низька загальна рухова активність учнів, особливо при виконанні високо інтенсивних рухових дій, що необхідно при реалізації швидкісно-силової підготовки. Тому актуальним є пошук нових методичних підходів у вдосконаленні швидкісно-силових здібностей учнів середніх класів, тобто в тому віковому періоду, в якому розвиток швидкісно-силової підготовленості найбільш сприятливий.

Мета дослідження – розглянути особливості розвитку швидкісно-силових якостей учнів 13-14 років з різною гармонійністю їх фізичного розвитку.

Методи та організація дослідження.

Дослідження проводилось на базі Херсонської гімназії №1. Загалом до експерименту були задіяні 60 учнів 13-14 років. В процесі дослідження здійснювали вимірювання рівня розвитку швидкісно-силових якостей за виконанням вправ «Стрибок в довжину з місця», «Стрибок в довжину з розбігу», «Стрибок вгору з місця» та «Метання набивного м'яча». Крім визначення загальних показників в учнів ми також досліджували розвиток швидкісно-силових якостей в залежності від їх фізичного розвитку. Фізичний розвиток вивчали за допомогою центильних таблиць. Обстеження проводили в грудні 2015 року та березні 2016 року.

В залежності від показників фізичного розвитку всіх обстежуваних було розподілено на дві групи: до першої увійшли особи, гармонійним фізичним розвитком, до другої – з дисгармонійним фізичним розвитком.

Результати дослідження та їх обговорення.

В таблиці 1. представлені дані середньостатистичних показників розвитку фізичних якостей учнів 13-14 років з різними даними гармонійності фізичного розвитку.

Середньостатистичний показник у визначенні швидкісно-силових якостей в хлопців за вправою «Стрибок в довжину з місця», виявився кращим у осіб з гармонійним фізичним розвитком, і становив $166,1 \pm 2,4$ см, а у хлопців з дисгармонійним розвитком становив $163,2 \pm 1,7$ см. Це на 1,8% нижче, ніж у хлопців з гармонійним фізичним розвитком.

Таблиця 1.

Середні показники розвитку фізичних якостей в учнів 13-14 років

Групи обстежуваних	Тести			
	Стрибок в довжину з місця, см	Стрибок в довжину з розбігу, см	Стрибок вгору, см	Метання набивного м'яча
Хлопці з гармонійним розвитком	$166,1 \pm 2,4$	$357,8 \pm 4,9$	$32,4 \pm 1,6$	$544,9 \pm 7,1$
Хлопці з дисгармонійним розвитком	$163,2 \pm 1,7$	$351,6 \pm 1,7$	$31,4 \pm 1,2$	$515,4 \pm 10,9$
Достовірність	$t=0,99$	$t=1,22$	$t=0,50$	$t=2,2$
Дівчата з гармонійним розвитком	$160,75 \pm 2,3$	$315,0 \pm 6,5$	$32,0 \pm 1,2$	$501,0 \pm 8,7$
Дівчата з дисгармонійним розвитком	$158,1 \pm 2,1$	$305,0 \pm 1,7$	$29,1 \pm 0,6$	$491,9 \pm 8,3$
Достовірність	$t=0,85$	$t=1,51$	$t=2,23$	$t=0,84$

Аналізуючи результатами стрибка в довжину з місця дівчат з різним рівнем гармонійності фізичного розвитку встановлено, що кращими показниками характеризувалися дівчата з гармонійним фізичним розвитком порівняно з дівчатами з дисгармонійним фізичним розвитком.

Так, середньостатистичний показник виконання нормативу «стрибок в довжину з місця» у дівчат з гармонійним фізичним розвитком становить $160,75 \pm 2,3$ см, а у дівчат з дисгармонійним фізичним розвитком – $158,1 \pm 2,1$ см, що на 1,7% нижче, ніж у дівчат з гармонійним фізичним розвитком (Табл. 1).

При обробці отриманих результатів за допомогою критерію Стьюдента нами не виявлено достовірних відмінностей між показниками виконання вправи «стрибок в довжину з місця» окремо у хлопців та дівчат з гармонійним та дисгармонійним фізичним розвитком ($t=0,85-0,99$ при $p>0,05$).

Розглянемо детальніше отримані результати виконання нормативу зі «стрибка в довжину з розбігу» учнів 13-14 років з різною гармонійністю фізичного розвитку.

Спочатку розглянемо отримані дані хлопців. Середньостатистичний показник хлопців з гармонійним фізичним розвитком виявився на рівні $357,8 \pm 4,9$ см, що на 1,8 % краще, ніж у групі хлопців з дисгармонійним фізичним розвитком ($351,6 \pm 1,7$ см). У дівчат ми також спостерігали вищі показники виконання нормативу «стрибок в довжину з розбігу» у осіб з гармонійним фізичним розвитком, порівняно з дівчатами з дисгармонійним фізичним розвитком. Середньостатистичний показник стрибка в довжину з розбігу у групі дівчат з гармонійним фізичним розвитком становив $315,0 \pm 6,5$ см, а у групі з дисгармонійним фізичним розвитком – $305,0 \pm 1,7$ см. Цей показник на 3,3% нижче, ніж у дівчат з гармонійним фізичним розвитком.

При обробці отриманих результатів за допомогою критерію Стьюдента нами не виявлено достовірних відмінностей між показниками виконання вправи «стрибок в довжину з розбігу» окремо у хлопців та дівчат з гармонійним та дисгармонійним фізичним розвитком ($t=1,22-1,5$ при $p>0,05$).

Інший показник за яким аналізували рівень розвитку швидкісно-силових якостей в учнів 13-14 років це виконання вправи «стрибок вгору».

Хлопці з дисгармонійним розвитком не набагато, але гірше стрибали вгору порівняно з хлопцями гармонійного розвитку, відповідно: $31,4 \pm 1,2$ см та $32,4 \pm 1,6$ см. Різниця становила 3,2%. Отримані результати виявилися не достовірними ($t=0,50$, $p>0,05$).

При аналізі отриманих результатів дівчат можна відмітити, що вищими показниками характеризувалися дівчата з гармонійним фізичним розвитком, і з середньостатистичним показником $32,0 \pm 1,2$ см. У групі дівчат з дисгармонійним фізичним розвитком середньостатистичний показник стрибка вгору становив $29,1 \pm 0,6$ см що на 9,9 % нижче, ніж у групі дівчат з гармонійним фізичним розвитком (Табл.1.).

Обробка отриманих результатів за допомогою критерію Стьюдента дозволяє нам стверджувати про достовірність різниць між показниками у групах дівчат з гармонійним та дисгармонійним фізичним розвитком ($t=2,23$ при $p<0,05$)(Табл.1.).

Остання вправа за якою ми вивчали рівень розвитку швидкісно-силових якостей 13-14 дітей - це вправа «Метання набивного м'яча».

Середньостатистичний показник хлопців з гармонійним фізичним розвитком виявився на рівні $544,9 \pm 7,1$ см, що на 5,7 % краще, ніж у групі хлопців з дисгармонійним фізичним розвитком ($515,4 \pm 10,9$ см). У дівчат ми також ми спостерігали вищі показники виконання нормативу «стрибок в довжину з розбігу» у осіб з

гармонійним фізичним розвитком, порівняно з дівчатами з дисгармонійним фізичним розвитком. Середньостатистичний показник стрибка в довжину з розбігу у групі дівчат з гармонійним фізичним розвитком становив $501,0 \pm 8,7$ см, а у групі з дисгармонійним фізичним розвитком – $491,9 \pm 8,3$ см. Цей показник на 1,8% нижче, ніж у дівчат з гармонійним фізичним розвитком (Табл.1.).

При обробці отриманих результатів за допомогою критерію Стюдента встановлено, що між показниками стрибка у довжину з розбігу хлопців з гармонійним та дисгармонійним фізичним розвитком спостерігається достовірна різниця ($t=2,2$ при $p<0,05$). Між групами дівчат з гармонійним та дисгармонійним фізичним розвитком достовірних відмінностей не виявлено ($t=0,84$, $p>0,05$)(Табл.1.).

Другий етап дослідження швидкісно-силової підготовленості учнів 13-14 років проводився наприкінці березня 2016 року.

Тренувальні завдання спрямовані на виховання швидкісної сили при необхідності її вдосконалення застосовувалися на уроках з фізичної культури протягом 10 хв основної частини уроку у вигляді почергового поєднання виконання вправ «стрибок в гору з місця», «стрибок в довжину з місця», «стрибки на скакалці». Вправи виконуються 4-5 підходів з 1-1,5 хв перепочинком, в середньому темпі, з максимальною мотивацією до виконання. Подібні вправи пропонувалося виконувати в домашніх умовах у позаурочний час.

Результати дослідження фізичної підготовленості на різних етапах дослідження представлені у таблиці 2.

Таблиця 2.

Середні показники фізичної підготовленості на першому та другому етапах дослідження

Групи	Стрибок у довжину з місця, см			Стрибок у довжину з розбігу, см			Стрибок вгору, см			Метання набивного м'яча, см		
	I етап	II етап	%	I етап	II етап	%	I етап	II етап	%	I етап	II етап	%
Хлопці (I)	166,1 $\pm 2,4$	172,4 $\pm 2,2$	+3,6	357,8 $\pm 4,9$	363,5 $\pm 4,5$	+1,6	32,4 $\pm 1,6$	32,9 $\pm 1,4$	+1,5	544,9 $\pm 7,1$	556,2 $\pm 5,8$	+2,1
Хлопці (II)	163,2 $\pm 1,7$	169,7 $\pm 1,9$	+3,5	351,6 $\pm 1,7$	358,2 $\pm 1,8$	+1,9	31,4 $\pm 1,2$	32,7 $\pm 1,3$	+4,1	515,4 $\pm 10,9$	536,9 $\pm 8,7$	+4,2
Дівчата (I)	160,75 $\pm 2,3$	165,7 $\pm 2,1$	+3,1	315,0 $\pm 6,5$	326,4 $\pm 4,3$	+3,6	32,0 $\pm 1,2$	32,3 $\pm 1,1$	+0,9	501,0 $\pm 8,7$	521,0 $\pm 6,9$	+4,0
Дівчата (II)	158,1 $\pm 2,1$	164,3 $\pm 2,3$	+3,9	305,0 $\pm 1,7$	325,7 $\pm 1,8$	+6,8	29,1 $\pm 0,6$	30,7 $\pm 0,7$	+5,5	491,9 $\pm 8,3$	515,2 $\pm 7,6$	+4,7

Примітка: хлопці (I) – з гармонійним фізичним розвитком; хлопці (II) – з дисгармонійним розвитком; дівчата (I) – з гармонійним фізичним розвитком; дівчата (II) - з дисгармонійним розвитком.

З таблиці 2. видно, що у всіх випадках наших порівнянь спостерігається покращення показників швидкісно-силової підготовленості на другому етапі дослідження. Так, в хлопців з гармонійним фізичним розвитком середній показник виконання вправи «стрибок в довжину з місця» покращився на 3,6% і становив $172,4 \pm 2,2$ см; у хлопців з дисгармонійним розвитком збільшився на 3,5% і становив - $169,7 \pm 1,9$ см.

Подібна ситуація спостерігається при аналізі отриманих даних фізичної підготовленості дівчат: у дівчат з гармонійним розвитком показник виконання вправи «стрибок в довжину з місця» покращився на 3,1 % і становив в середньому $165,7 \pm 2,1$ см, а у дівчат з дисгармонійним фізичним розвитком відповідно покращився на 3,9 % і становив в середньому $164,3 \pm 2,3$ см.

Аналізуючи отримані дані виконання вправи «стрибок у довжину з розбігу» на розвиток швидкісно-силових якостей можна відмітити, що на другому етапі у всіх групах спостерігається зростання цього показника. Так, у хлопців з гармонійним фізичним розвитком цей показник покращився на 1,6% і становив в середньому $363,5 \pm 4,5$ см, у хлопців з дисгармонійним фізичним розвитком покращився на 1,9 % і становив в середньому $358,2 \pm 1,8$ см.

У дівчат спостерігається також зростання показника швидкісно-силових якостей, але більш якісне. Так, у групі дівчат, в якій ми використовували диференційований підхід у розвитку швидкісно-силових якостей спостерігається зростання показника на 3,6%, тоді як в групі дівчат з гармонійним фізичним розвитком зростання на рівні 6,8%. Запропонована методика розвитку швидкісно-силових якостей позитивно сприяла покращенню показників виконання вправи «стрибок у довжину з розбігу» у дівчат.

Схожа ситуація спостерігається і при аналізі виконання вправи «стрибок вгору» у групах дослідження. Так, у хлопців з гармонійним фізичним розвитком показник виконання вправи збільшився на 1,5% і становив в середньому $32,9 \pm 1,4$ см, тоді як у хлопців з дисгармонійним фізичним розвитком цей показник покращився на 4,1% і становив в середньому $32,7 \pm 1,3$ см. На нашу думку, таке велике зростання у групі з дисгармонійним фізичним розвитком можна пояснити тим, один учень на першому етапі зовсім не виконав норматив, а після 12 занять уроків фізичної культури та достатній мотивації зумів виконати норматив до 4 см, чим і забезпечив значне зростання середньогрупового показника виконання цієї вправи (Табл. 2.).

У дівчат, яким було запропоновано диференційований підхід у вихованні швидкісно-силових якостей (дівчата з дисгармонійним фізичним розвитком) покращення показника виконання вправи «стрибок вгору» відбулося на 5,5 % і становив цей показник в середньому $30,7 \pm 0,7$ см, тоді як у групі дівчат з гармонійним фізичним розвитком цей показник покращився на 0,9% і становив в середньому $32,3 \pm 1,1$ см (Табл. 2.).

У всіх випадках наших порівнянь спостерігається покращення показників швидкісно-силової підготовленості на другому етапі дослідження за виконанням вправи «метання набивного м'яча». Так, в хлопців з гармонійним фізичним розвитком середній показник виконання цієї вправи покращився на 2,1% і становив $556,2 \pm 5,8$ см; у хлопців з дисгармонійним розвитком збільшився на 4,2% і становив - $536,9 \pm 8,7$ см.

Подібна ситуація спостерігається при аналізі отриманих даних фізичної підготовленості дівчат: у дівчат з гармонійним розвитком показник виконання вправи «метання набивного м'яча» покращився на 4,0%, і становив в середньому $521,0 \pm 6,9$ см, а у дівчат з дисгармонійним фізичним розвитком, відповідно, покращився на 4,7% і становив в середньому $515,2 \pm 7,6$ см.

На уроках з фізичної культури ми запропонували диференційований підхід у вихованні швидкісно-силових здібностей як у хлопців, так і у дівчат. В результаті можна спостерігати, що крім природного фізичного приросту показників швидкісно-силової підготовленості, покращення також спостерігалось у групі з дисгармонійним фізичним розвитком інтенсивніше порівняно з групою з гармонійним фізичним розвитком, як результат запропонованої методики. На нашу думку, це можливо пояснити, насамперед, підвищеною мотивацією до занять з розвитку швидкісно-силових якостей учнів з дисгармонійним фізичним розвитком.

Висновки

Відносно вищі показники приросту рівня розвитку швидкісно-силових якостей у групах учнів з дисгармонійним фізичним розвитком є результатом не лише природного розвитку цих якостей (як скоріше всього у групах учнів з гармонійним фізичним розвитком), але й позитивним впливом запропонованої нами методики їх розвитку.

Перспективи подальших досліджень полягають у вдосконаленні методики розвитку швидкісно-силових якостей у підлітків з врахуванням динаміки їх фізичного розвитку.

Література

1. Арєф'єв В.Г. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту): Навч. посіб. /В.Г. Арєф'єв, Г.А. Єдинак. – 3-є вид. перероб. і доповн. – Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2007. – 248 с.
2. Волков Л.В. Система управління розвитком фізичних здібностей дітей шкільного віку в процесі занять фізичною культурою і спортом: Автореф. дис. ... д-р пед. наук /Л.В. Волков. - Київ, 1988. - 38 с.
3. Смирнова Т.В. Дифференцированный подход к воспитанию скоростно-силовых способностей и выносливости у девушек старшего школьного возраста: Дис. ... канд. пед. наук /Т.В. Смирнова. - Киев, 1985. - 158 с.