

## Розвиток швидкісно-силових якостей юних спортсменів-плавців

*Роботу виконано на кафедрі спортивних ігор  
ВНУ ім. Лесі Українки*

У статті обґрунтовано розвиток швидкісно-силових якостей залежно від віку, статі та рівня підготовленості юних спортсменів, узагальнено досвід теорії й практики з проблем підвищення ефективності швидкісно-силової підготовки юних плавців, дано науково-методичні рекомендації щодо використання вправ різного характеру з метою покращення спортивних результатів.

**Ключові слова:** швидкість, м'язова сила, швидкісно-силова підготовка, тренування, фізичні якості.

**Горбунов Л. Н. Развитие скоростно-силовых качеств юных спортсменов-пловцов.** В статье дается определение развития скоростно-силовых качеств в зависимости от возраста, пола и уровня подготовленности юных спортсменов, обобщается опыт теории и практики с проблем повышения эффективности скоростно-силовой подготовки юных пловцов, даются научно-методические рекомендации по использованию упражнений разного характера с целью улучшения спортивных результатов.

**Ключевые слова:** скорость, мышечная сила, скоростно-силовая подготовка, тренировка, физические качества.

**Gorbunov L. M. Development of Speed-power Qualities of Young Sportsmen-Swimmers.** In the article obgruntovano development of speed-power qualities in dependence on age, floor and level of preparedness of young sportsmen, the experience of theory and practice from the problems of increase of efficiency of speed-power preparation of young swimmers is generalized, scientific-methodical recommendations are given after the use of exercises of a different character with the purpose of improvement of sporting results.

**Key words:** speed, muscular force, speed-power preparation, training, physical qualities.

### Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.

Розробка методики виховання швидкості та м'язової сили має важливе значення для теорії й практики спорту. Підвищення рівня розвитку однієї фізичної якості може сприяти вдосконаленню інших і найбільш ефективним є комплексний підхід до їх виховання. Звідси випливає необхідність дослідження, спрямованого на виявлення раціонального поєднання засобів і методів виховання швидкості, сили й інших фізичних якостей, оптимального обсягу та міри інтенсивності застосування цих засобів.

Під швидкісними здібностями (швидкістю) розуміють комплекс функціональних властивостей людини, що безпосередньо й переважно визначають швидкісні характеристики рухів, а також час рухової реакції. Основними передумовами для розвитку швидкості є рухливість нервових процесів спортсмена, здатність м'язів до розслаблення, ефективність використання спортивної техніки, інтенсивність волевого зусилля та біохімічні механізми, що забезпечують рух швидкісного характеру. Для вдосконалення швидкісних здібностей застосовуються допоміжні й спеціальні рухові дії, які можуть використовуватися для розв'язання завдань прояву високої швидкості, швидкості реакції, максимального темпу рухів. Засобом розвитку швидкості є рухові дії, які виконуються з підвищеною швидкістю. Якщо для вдосконалення елементарних форм швидкісних здібностей прийнятні всі рухові дії, то для вдосконалення комплексних проявів швидкісних здібностей – лише спеціальні рухові дії [1].

Силова підготовка як складова частина фізичної підготовки, зі свого боку, ділиться на загальну, допоміжну й спеціальну. Засобами загальної силової підготовки є різноманітні рухові дії із застосуванням різного виду обтяжувань і пристосувань. Розвиток силової витривалості складно здійснювати, застосовуючи засоби силової підготовки або підвищуючи функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем в умовах виконання роботи силового характеру.

У дослідженнях науковців [2; 4] визначено, що різнобічне тренування сприяє збільшенню сили й витривалості, підвищенню швидкості руху більшою мірою, ніж тренування, спрямоване тільки на виховання однієї з цих фізичних якостей. Увагу дослідників привертає вивчення зв'язку між силою та швидкістю. Цілеспрямована швидкісно-силова підготовка в підлітковому віці дасть змогу створити

сприятливі умови для оволодіння раціональною спортивною технікою й знизити кількість помилок, обумовлених недостатньо високим рівнем фізичної підготовленості. Раціональна методика виховання цих якостей у дитячому та юнацькому віці може бути надійною базою для подальшої спеціалізації з метою досягнення високих результатів у вибраному виді спорту [3].

**Мета дослідження** – узагальнити досвід теорії й практики з проблем підвищення ефективності швидкісно-силової підготовки юних плавців.

**Завдання дослідження** – визначити динаміку вікових змін швидкості плавання та швидкісно-силової підготовки в юних плавців.

**Методи та організація досліджень.** Під час проведення дослідження нами використано педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; тестування з фізичним навантаженням; вивчення та узагальнення передового досвіду.

Експериментально-дослідну роботу проведено на базі центрального плавального басейну м. Луцька протягом 2008–2009 рр. У дослідженні брали участь 26 дітей (13 дівчат та 13 хлопців) 11–15 років.

Нами представлено результати юних плавців у плаванні на 50 м кролем і паралельно з цим дані їх швидкісно-силової підготовки, яка визначається за результатами тесту “стрибок у довжину з місця”.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Із табл. 1 видно, що зміни швидкості плавання як у дівчат, так і в хлопців мають одну й ту ж вікову тенденцію. В 11 років у юнаків швидкість плавання становила  $40,7 \pm 0,3$  с, у 12 –  $36,2 \pm 0,9$  с, у 13 років –  $34,0 \pm 0,7$  с, у 14 –  $33,8 \pm 0,4$  с, у 15 років –  $31,6 \pm 0,2$  с. Дівчата пропливають кролем в 11 років за  $41,0 \pm 0,6$  с, у 12 – за  $39,5 \pm 0,7$  с, у 13 років – за  $36,2 \pm 0,5$  с, у 14 – за  $36,0 \pm 0,5$  с. та в 15 років – за  $35,5 \pm 0,6$  с.

Таблиця 1

**Динаміка вікових змін швидкості плавання на 50 м кролем плавців 11–15 років (с)**

Вік, років	$M \pm m$	$\sigma$	$M \pm m$	$\sigma$
	юнаки		дівчата	
11	$40,7 \pm 0,3$	4,23	$41,0 \pm 0,6$	1,58
12	$36,2 \pm 0,9$	2,41	$39,5 \pm 0,7$	1,80
13	$34,0 \pm 0,7$	2,05	$36,2 \pm 0,5$	1,35
14	$33,8 \pm 0,4$	1,89	$36,0 \pm 0,5$	2,72
15	$31,6 \pm 0,2$	1,45	$35,5 \pm 0,6$	1,95

У кожному наступному віці швидкість плавання завжди вища, ніж у попередньому. Оскільки з віком у цих плавців підвищується і спортивна кваліфікація, то, відповідно, швидкість плавання передусім визначається віком та кваліфікацією спортсмена.

Швидкість плавання в хлопчиків завжди вища, ніж у дівчат, і зростає з віком від 11 до 15 років майже рівномірно. У дівчат інтенсивний ріст відбувається лише до 13–14 років, після чого приріст швидкості кролем знижується.

Середні результати дівчат відносно не є нижчими, ніж у хлопців (на межі I–II розрядів дорослих). Відзначені відмінності в наростанні швидкості пов'язані з віковими та статевими особливостями дівчат. Вони полягають у тому, що після 15 років природний приріст швидкісно-силової підготовленості в дівчат починає відставати від приросту хлопчиків. Підтвердженням цього є й результати стрибка плавців у довжину з місця.

Динаміку вікових змін швидкісно-силової підготовленості юних плавців відображено у табл. 2.

Таблиця 2

**Динаміка вікових змін швидкісно-силової підготовленості плавців 11–15 років**

Вік, років	Стрибок у довжину з місця, см			
	$M \pm m$	$\sigma$	$M \pm m$	$\sigma$
	юнаки		дівчата	

11	190,9±2,4	12,41	174,0±4,0	15,09
12	201,7±3,1	10,37	194,7±2,8	14,61
13	209,4±4,0	9,03	196,5±3,4	15,74
14	223,8±2,9	11,26	206,3±2,1	10,35
15	236,9±3,2	17,32	203,8±2,7	12,63

Із табл. 2 видно, що результати стрибка в довжину з місця в плавців старшого віку, як і швидкість плавання, завжди вищі, ніж у плавців молодшого віку, а показники в хлопчиків є вищими, ніж показники дівчат. При цьому довжина стрибка в хлопчиків із віком збільшується постійно (11 років – 190,9±2,4 см, 12 років – 201,7±3,1 см, 13 років – 209,4±4,0 см, 14 років – 223,8±2,9 см, 15 років – 236,9±3,2 см), а в дівчат – лише до 12–14 років (11 років – 174,0±4,0 см, 12 років – 194,7±2,8 см, 13 років – 196,5±3,4 см). Після цього в дівчат спостерігається стабільність результатів (14 років – 206,3±2,1 см, 15 років – 203,8±2,7 см).

Результати цього дослідження дають змогу стверджувати, що прояви самої швидкості плавання (не швидкісної витривалості) залежать від рівня розвитку швидкісно-силової підготовленості плавців. Росту результатів найбільше сприяють вправи швидкісно-силового характеру під час роботи максимальної та, меншою мірою, помірної потужності. У плаванні в зону максимальної потужності потрапляють лише вправи на 25–50 м – дистанції більшою мірою тренувальні, ніж змагальні.

Сила та інші фізичні якості, окрім витривалості, отримують під час плавання відносно менший розвиток і потребують додаткової роботи. У зв'язку з цим підготовка плавців складається з двох частин: на суші та у воді. За єдиної спрямованості – на досягнення найвищого спортивного результату – обидві частини підготовки плавця будуються так, щоб вправи на суші доповнювали та компенсували недоліки підготовки, отриманої безпосередньо під час плавання.

У результаті спортивного тренування відбуваються різноманітні морфологічні й функціональні зміни в організмі спортсмена, що визначають стан його тренуваності та відображають можливості різних функціональних систем і механізмів. Застосування різноманітних тренувальних засобів, які пред'являють високі вимоги до основних робочих груп м'язів, раціональне поєднання навантажень із відпочинком, правильне перспективне планування та програмування забезпечать успішну фізичну підготовку спортсмена-плавця.

**Висновки.** Швидкість плавання й швидкісно-силові якості юних плавців розвиваються паралельно залежно від віку. Відмінність у динаміці вікових змін швидкості плавання та швидкісно-силової підготовки в дівчат і хлопців полягає в тому, що, починаючи з 14–15 років, природний приріст показників у дівчат починає відставати від приросту юнаків.

**Перспективи подальших досліджень** полягають в оцінці швидкісно-силових можливостей та спеціальної фізичної підготовленості в групах спортсменів-плавців 14–15 років.

#### *Література*

1. Булкин В. А. Теоретические концепции управления тренировочным процессом в спорте высших достижений / В. А. Булкин // Тенденция развития спорта высших достижений. – М. : ГКФТ РФ, 1993. – С. 57–62.
2. Матвеев Л. П. Соревновательная деятельность спортсмена и система спортивных соревнований : учеб. пособие для студ. и слушателей фак. повышения квалификации РГАФК / Матвеев Л. П. – М. : РГАФК, 1997. – 78 с.
3. Набатникова М. Я. Спортивная подготовка как многолетний процесс / М. Я. Набатникова, В. П. Филин // Современная система спортивной подготовки. – М. : СААМ, 1995. – С. 351–389.
4. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Общая теория и ее практические приложения / Платонов В. Н. – Киев : Олимпийская лит., 2004. – С. 577–590, 784–785.
5. Филин В. П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / Филин В. П. – М. : Физкультура и спорт, 1994. – 232 с.

Адреса для листування:  
43 000, Луцьк, просп. Волі, 13.

Статтю подано до редколегії  
13.01.2010 р.