

СКОРОСТНЫЕ СПОСОБНОСТИ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ У ЮНОШЕЙ

Богущ В. Л., *Гетманцев С.В., Кувадина О. В., Косенчук В. А.,
Яцунский Е. А., Раевский А. А.

Национальный университет кораблестроения имени адмирала Макарова
*Николаевский национальный университет имени В.А. Сухомлинского

Аннотация. Обследовались юноши в возрастных группах 11-12 лет, 13-14 лет, 15-16 лет, 17-18 лет, различной спортивной квалификации, специализирующиеся в гребле на байдарках. По разработанной нами методике определения эффекта тренирующего действия изучались показатели скоростных способностей по темпу, времени и скорости одного движения, частоте движений. На основании проведенных исследований можно определить индивидуальные особенности организма спортсменов и рекомендовать предложенную методику для целенаправленного изучения и развития одной из составляющих физического качества быстроты – скоростных способностей, формирования и совершенствования двигательных действий.

Ключевые слова: темп, время и скорость одного движения, частота движений.

Введение. Скоростные способности являются наименее тренируемым физическим качеством человека. Это обусловлено, прежде всего, тем, что их физиологической основой является слабо поддающееся совершенствованию свойство центральной нервной системы – подвижность нервных процессов. Элементарные формы проявления быстроты движений относительно независимы друг от друга и это свойство прослеживается на всем протяжении возрастного развития учащихся [5; 7].

В профессиональной деятельности и спорте наибольшее значение имеет скорость выполнения целостных двигательных действий – перемещений, изменений положения тела, атак и защит в поединке и т. д. Максимальная скорость движений, которую может проявить человек, зависит не только от скоростных характеристик его нервных процессов и быстроты двигательной реакции, но и от других способностей: динамической (скоростной) силы, гибкости, координации, уровня владения техникой выполняемых движений. Поэтому скоростные способности являются сложным комплексным двигательным качеством [1; 6].

Развитие быстроты как физического качества обусловлено сенситивными периодами и концепцией преимущественного совершенствования тех или иных сторон физического состояния организма, когда происходит их заметный естественный рост. Формирование скоростных способностей занимает важное место в физическом воспитании, так как многие учащиеся не могут достигать высоких результатов в беге, прыжках, метании, главным образом, ввиду недостаточного развития основных двигательных качеств – силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости. Скоростные способности необходимы во многих видах спорта. Это качество тесно связано с техникой выполнения упражнений, силой мышц, гибкостью, хорошей координацией движений. Именно за счёт совершенствования этих качеств развивается скорость [2; 4; 7].

Цель работы – исследовать скоростные способности спортсменов, специализирующихся в гребле на байдарках.

Материал и методы. Обследовались юноши различных возрастных групп и спортивной квалификации, учащиеся школы-интерната спортивного профиля, училища физической культуры и студенты ВУЗов, занимающиеся греблей на байдарках. Первая группа – 11-12 лет, состояла из 21 человека без спортивного разряда, вторая – 13-14 лет, 20 человек со вторым спортивным разрядом; третья группа – 15-16 лет, 20 человек, имеющих первый и второй спортивные разряды; четвертая группа – 17-18 лет, 25 человек, перворазрядники и кандидаты в мастера спорта.

По разработанной нами методике определения эффекта тренирующего действия исследовались скоростные способности по темпу, времени и скорости одного движения, частоте движений. Спортсменам ставилась задача в течение 90 сек максимально быстро и точно совершать движения между мишенями и специальным стержнем попадать в их центры. Подробно методика опубликована в Слобожанском научно-спортивном вестнике (2015, № 4, С.19-25) [3].

Результаты исследований. У юных спортсменов в возрасте 11-12 лет, специализирующихся в гребле на байдарках, в тесте измерения эффекта тренирующего действия определялись показатели быстроты, характеризующие скоростные способности (табл. 1).

Таблица 1

Показатели скоростных способностей (юноши 11-12 лет, гребля на байдарках)

Показатели		$M \pm m$	M_{max}	M_{min}
эффект тренирующего действия	темп (к-во движений)	200,5±4,91 (33,42±3,02)	229 (38,16)	158 (26,33)
	время одного движения (сек)	0,449	0,393	0,569
	скорость одного движения (м/сек)	0,668	0,763	0,527
	частота движений (Гц)	2,23	2,54	1,75

Таблица 2

Показатели скоростных способностей (юноши 13-14 лет, гребля на байдарках)

Показатели		$M \pm m$	M_{max}	M_{min}
эффект тренирующего действия	темп (к-во движений)	198±2,57 (33±0,428)	233 (38,63)	146 (24,33)
	время одного движения (сек)	0,455	0,386	0,616
	скорость одного движения (м/сек)	0,659	0,777	0,487
	частота движений (Гц)	2,20	2,58	1,62

Таблица 3

Показатели скоростных способностей (юноши 15-16 лет, гребля на байдарках)

Показатели		$M \pm m$	M_{max}	M_{min}
эффект тренирующего действия	темп (к-во движений)	211±3,78 (35,17±1,26)	234 (39)	155 (28,83)
	время одного движения (сек)	0,427	0,385	0,581
	скорость одного движения (м/сек)	0,703	0,779	0,516
	частота движений (Гц)	2,34	2,60	1,72

Показатели скоростных способностей (юноши 17-18 лет, гребля на байдарках)

Показатели		$M \pm m$	M_{max}	M_{min}
эффект тренирующего действия	темп (к-во движений)	204,0 $\pm$ 2,61 (34 $\pm$ 0,87)	245 (40,83)	147 (24,5)
	время одного движения (сек)	0,441	0,367	0,612
	скорость одного движения (м/сек)	0,681	0,817	0,491
	частота движений (Гц)	2,27	2,72	1,63

Темп составил 33,42 $\pm$ 3,02 движений, максимально – 38,16 движений, что больше среднего показателя на 14,18 %, минимально – 26,33 движений, что меньше среднего на 26,93 %; время одного движения в среднем – 0,449 сек, лучший результат – 0,393 сек (меньше среднего – на 14,25 %), минимальный – 0,569 сек (больше среднего – на 26,73 %); скорость одного движения в среднем была 0,668 м/сек, максимально – 0,763 м/сек (больше средней величины – на 14,22 %) и минимально – 0,527 м/сек (меньше средней – на 26,76 %); средняя частота движений – 2,23 Гц, максимальный показатель – 2,54 Гц, что больше среднего – на 13,91 %, минимальный – 1,75 Гц, что меньше среднего – на 27,43 %.

Исследуемые параметры движений, определяющие физическое качество быстроты, свидетельствовали об определенном уровне физического развития и функциональной подготовленности обследуемых спортсменов.

При исследовании изучаемых показателей у спортсменов 13-14 лет, специализирующихся в гребле на байдарках, были отмечены следующие результаты (табл. 2): темп в среднем равнялся 33 $\pm$ 0,43 движений, максимально – 38,83 движений, что больше среднего на 5,83 движений (17,67 %) и минимально – 24,33 движений, меньше среднего на 8,67 движений (35,64 %); время одного движения в среднем – 0,455 сек, лучший результат – 0,386 сек, меньше среднего на 0,069 сек (17,88 %) и худший – 0,616 сек, больше среднего на 0,161 сек (38,38 %); скорость одного движения в среднем составила 0,659 м/сек, максимальная скорость – 0,777 м/сек, больше средней на 0,118 м/сек (17,91 %) и минимальная – 0,487 м/сек, меньше средней на 0,172 м/сек (35,32 %); частота движений в среднем – 2,2 Гц, максимально – 2,58 Гц, больше средней величины на 0,38 Гц (17,27 %) и минимально – 1,62 Гц, меньше средней на 0,58 Гц (35,81 %).

Спортсмены в возрасте 13-14 лет, тренирующиеся в гребле на байдарках, в тесте измерения эффекта тренирующего действия в целом показали более высокие результаты по темпу движений, времени и скорости одного движения, частоте движений, по сравнению с 11-12 летними гребцами и выявили достаточный уровень функциональной подготовленности.

В группе спортсменов 15-16 лет, занимающихся греблей на байдарках, в тесте измерения эффекта тренирующего действия были получены следующие данные (табл. 3): темп – 35,17 $\pm$ 1,26 движений, максимально – 39 движений, больше среднего показателя на 3,83 движений (10,89 %) и минимально – 25,83 движений, меньше среднего – на 9,34 движений (36,16 %); время одного движения – 0,427 сек, лучший результат – 0,385 сек, меньше среднего – на 0,04 сек (10,91 %) и худший – 0,581 сек, больше среднего – на 0,154 сек (36,06 %); скорость одного движения отмечалась в среднем 0,703 м/сек, максимально – 0,779 м/сек, больше средней величины на 0,076 м/сек (10,81 %) и минимально – 0,516 м/сек, меньше средней – на 0,187 м/сек (36,24 %); частота движений равнялась в среднем 2,34 Гц, максимально – 2,6 Гц, больше среднего показателя на 0,26 Гц (11,11 %) и минимально – 1,72 Гц, меньше среднего – на 0,62 Гц (36,05 %).

Следует отметить, что в группе юношей 15-16 лет были спортсмены разного уровня физической и функциональной подготовленности, на что указывают большие отличия минимальных показателей от средних величин – 36,05-36,24 %. На факт неоднородности группы указывают также отличия изучаемых показателей от средних величин по лучшим показателям, которые изменялись от 10,89 % до 11,11 %. Более показательны максимальные величины отклонений от средних значений соответствующих стартовому разгону, несколько меньше –

указывающих на скоростную выносливость, и еще меньше – при исследовании дистанционной скорости.

В показателе теста измерения эффекта тренирующего действия у спортсменов 17-18 лет, специализирующихся в гребле на байдарках, были отмечены следующие результаты (табл. 4): темп в среднем – $34 \pm 0,87$ движений, максимально – 40,83, больше средней величины на 6,83 движений (20,09 %), минимально – 24,5 движений, меньше средней – на 9,5 движений (38,78 %); среднее время одного движения было 0,441 сек, лучший показатель 0,367 сек, меньше среднего на 0,074 сек (20,16 %), худший – 0,612 сек, больше среднего на 0,171 сек (38,78 %); средняя скорость одного движения равнялась 0,681 м/сек, максимальная скорость – 0,817 м/сек, больше средней – на 0,136 м/сек (19,97 %), минимальная – 0,491 м/сек, меньше средней – на 0,190 м/сек (38,69 %); частота движений соответствовала в среднем 2,27 Гц, максимальный результат – 2,72 Гц, больше среднего – на 0,45 Гц (19,82 %), минимальный – 1,63 Гц, меньше среднего – на 0,64 Гц (39,26 %).

В группе юношей 17-18 лет, специализирующихся в гребле на байдарках, в тесте измерения эффекта тренирующего действия наблюдались значительные различия в изучаемых показателях, характеризующих скоростные способности, максимальные показатели были больше средних: по темпу движений – на 20,09 %, времени одного движения – на 20,16 %, скорости одного движения – на 19,97 %, частоте движений – на 19,82 % и минимальные – меньше средних величин: по темпу движений – на 38,78 %, времени одного движения – на 38,78 %, скорости одного движения – на 38,69 %, частоте движений – на 39,26 %. Следовательно, у пятой части спортсменов наблюдались высокие скоростные способности, у третьей части спортсменов определялись низкие показатели этого качества, а у остальных – 40,92 % отмечались результаты на уровне средних скоростных способностей.

Полученные результаты характеризуют индивидуальные особенности спортсменов в условиях моделирования спортивной деятельности, показывают различную реакцию в наблюдаемых возрастных группах и, следовательно, разный уровень спортивной квалификации.

Выводы. При развитии физического качества быстроты целесообразно применение физических упражнений разносторонней направленности, особенно тех, которые развивают двигательные способности, имеющие в конкретные возрастные диапазоны онтогенеза высокие темпы естественного прироста. При этом использование возможностей сенситивных периодов в физическом воспитании проводится в связи с высокими темпами развития морфологических и функциональных показателей.

Скоростные способности являются одним из наиболее важных физических качеств, при этом подростковый возраст имеет благоприятные предпосылки для формирования быстроты движений, совершенствования двигательных качеств. Под воздействием тренировки происходят изменения темпа, времени, скорости, частоты движений.

Перспективы дальнейших исследований. Предполагается применить исследование скоростных способностей как одной из составляющих частей методики отбора на различных этапах совершенствования спортивной подготовки и повышения уровня спортивной квалификации.

Литература

1. Антропова М. В. *Морфофункциональное созревание основных физиологических систем организма детей школьного возраста* / Под ред. М. В. Антроповой, М. М. Кольцовой. – М.: Педагогика, 2003. – 160 с.
2. Бальсевич В. К., Концепция физического воспитания с оздоровительной направленностью учащихся начальных классов общеобразовательной школы / В. К. Бальсевич, В. Г. Бобынников, Ф. П. Рябинцев // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*, 1996, – № 2. – С. 13-18.
3. Богущ В. Л. *Исследование двигательных действий спортсменов, занимающихся академической греблей* / [В. Л. Богущ, С. В. Гетманцев, О. В. Сокол и др.] // *Слобжанський науково-*

спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2015. № 4(48). – С. 19-25. – dx.doi.org/10.15391/sns.v.2015-4.003.

4. Головина Л. Л. Физическое воспитание учащихся общеобразовательной школы: личностный аспект / Головина Л. Л., Копылов Ю. А. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 1998, – № 2. – С. 17-19.
5. Друзь В. А. Медико-биологические основы контроля за физическим развитием населения / В. А. Друзь, Я. И. Пугач, С. С. Пятисоцкая // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2010. – № 3. – С. 115–119.
6. Попов В. Б. 555 Специальных упражнений в подготовке легкоатлетов. – М., 2003.
7. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

HIGH-SPEED ABILITIES IN ROWING ON THE KAYAKS IN THE YOUTHS

Bogush V.L., Getmantsev S.V., Kuvaldina O.V., Kosenchuk V.A., Yatsunsky E.A., Raevsky A.A.

Summary. Young men in age groups of 11-12 years, 13-14 years, 15-16 years, 17-18 years of various sports qualification specializing in rowing on kayaks were examined. According to the method of determining the effect of the training action developed by us, we studied the rates of speed abilities in terms of the tempo, time and speed of one motion, the frequency of movements. On the basis of the conducted studies, it is possible to determine the individual characteristics of the athlete's organism and recommend the proposed methodology for the purposeful study and development of one of the components of the physical quality of speed - speed abilities, formation and improvement of motor actions.

Key words: tempo, time and speed of one movement, frequency of movements.

УДК 796.012.013:797.12

СТАРТОВАЯ СКОРОСТЬ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ У ЮНОШЕЙ

**Богущ В.Л., Сокол О.В., Резниченко О.И., *Вертелецкий О.И.,
Колоскова И.В., Белобаба С.Б.**

**Национальный университет кораблестроения имени адмирала Макарова
*Николаевский национальный университет имени В.А. Сухолинского**

Аннотация. Обследовались юноши в возрастных группах 11-12 лет, 13-14 лет, 15-16 лет, 17-18 лет различной спортивной квалификации, специализирующиеся в гребле на байдарках. По разработанной нами методике определения эффекта тренирующего действия изучались показатели стартовой скорости по темпу, времени и скорости одного движения, частоте движений. На основании проведенных исследований можно определить индивидуальные особенности организма спортсменов и рекомендовать предложенную методику для целенаправленного изучения и развития одной из составляющих физического качества быстроты – стартовой скорости, формирования и совершенствования двигательных способностей.

Ключевые слова: темп, время и скорость одного движения, частота движений.