УДК 796.012.1

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗДІБНОСТІ ДО СПРИЙНЯТТЯ ЧАСУ В СИСТЕМІ СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ

Наталя ЧЕКМАРЬОВА, Валерій ХАДЖИНОВ

Національна металургійна академія України (м. Дніпропетровськ)

Анотація. У статті вивчено стан проблеми цієї тематики, проведено аналіз останніх досліджень і публікацій. Подано результати експериментального дослідження з вивчення розвитку рухової здібності до сприйняття часу у хлопців і дівчат у віці 7 – 14 років, визначено онтогенетичні особливості їхнього розвитку. Наведено критерії оцінювання розвитку названої здібності. Показано інформативність 12-бальної сигмальної шкали для системи спортивного відбору. Надані рекомендації стосовно індивідуальної перспективності дітей для занять спортом. Визначено перспективи подальших досліджень.

Ключові слова: психомоторні здібності, сприйняття часу, обдарованість, спортивний відбір, оцінні шкали.

Постановка проблеми. Досягнення високих результатів у різних видах спорту залежать від розвитку психомоторних здібностей спортсменів, складовою яких є здібність до сприйняття (відчуття) часу [4]. Хронобіологічні індивідуальні особливості сприйняття (відчуття) часу людиною, на наш погляд, є одним із провідних чинників, що лімітує успіхи в професійній (спортивній) діяльності. Від здібності точно відчувати часові параметри рухів залежить ефективність оволодіння технікою, тактикою і здібність управляти своїми рухами в цілому [13]. Високий розвиток здібності до сприйняття часу може свідчити про спортивну обдарованість дитини і її схильність до занять видами спорту, що потребують значного розвитку досліджуваної здібності. Тому визначення критеріїв оцінювання здібності до сприйняття часових параметрів рухів та їх практичне впровадження в тестові програми спортивного відбору є актуальною проблемою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Про значення високого розвитку психомоторних здібностей у становленні спортивної майстерності свідчить низка публікацій. Так, аналіз особливостей сприйняття часу у представників різних видів спорту дозволив вважати [12], що цей показник потрібно враховувати при виборі спортивної спеціалізації. Здібність до відчуття часу досліджувалася в тенісистів високої кваліфікації [6], гандболістів віком 15 – 18 років [1], баскетболістів вищих навчальних закладів [3]. Визначався взаємозв'язок точності відтворення часових параметрів рухів зі спортивною кваліфікацією гімнастів [8], а також вивчався взаємозв'язок відчуття часу з показниками фізичного розвитку, фізичної підготовки, функціонального стану в гімнастів 7 – 9 років [2]. Проте критерії оцінювання здібності до сприйняття часу в дітей і підлітків для вдосконалення системи спортивного відбору не визначалися.

Завдання роботи.

1. Визначити онтогенетичні особливості розвитку психомоторної здібності до сприйняття часу у хлопців і дівчат 7 – 14 років.
2. Розробити критерії оцінювання розвитку здібності до сприйняття часу за 12-бальною сигмальною шкалою.
3. Зробити рекомендації щодо прогнозу схильності дітей до розвитку психомоторної здібності сприйняття часу для вдосконалення системи спортивного відбору.

Методика. У дослідженнях розвитку психомоторики брали участь 800 дітей та підлітків (400 хлопців і 400 дівчат) віком 7 – 14 років, які раніше не займалися спортом. Це були школярі загальноосвітніх шкіл м. Дніпропетровська. Випробовувані склали вісім вікових груп (по 50 осіб кожного віку відповідної статі). Вибір віку дітей обумовлений віковою межею відбору в різні види спорту.

Розвиток здібності до сприйняття часу визначався за методикою Б.Й. Цуканова [11]. Тест давав змогу оцінити розвиток в умовах відсутності моторної координації.

© Чекмарьова Н., Хаджинов В., 2011

Учасникові тестування демонстрували тривалість проміжку часу, який обмежувався двома щиглями секундоміра. Випробовуваному потрібно було відтворити час на аналогічному секундомірі, не дивлячись на циферблат. Послідовно демонстрували і відтворювали ряд часових інтервалів: 2, 3, 4, 5 с.

Визначалося відхилення при відтворенні заданого часового проміжку з точністю до 0,01 с. Присутність сторонніх осіб при тестуванні заборонялася. Кожне завдання виконувалося п'ять разів поспіль правою і лівою рукою. Для розрахунку бралися середні значення. При тестуванні не лунали будь-які звуки.

Сприйняття часу випробовуваними оцінювалося за 15 показниками: відтворення часу тривалістю 2, 3, 4, 5 с правою і лівою рукою, сумарно правою і лівою рукою для окремих часових проміжків, сумарно окремо правою і лівою рукою для всіх часових проміжків та двома руками всіх часових інтервалів.

Особливості застосування оцінних норм при тестуванні рухових здібностей людини розглянуто в роботах зі спортивної метрології [5, 9, 10].

Як вважає Л.П. Сергієнко [7], при спортивному відборі найбільш інформативними є сигмальні 5 і 12-бальні шкали. Зіставляючи 5 і 12-бальні шкали зазначимо, що можливість диференціювання в обох шкалах однакова (від –2,5S до +2,5S), тобто це ті шкали, за якими обдаровані діти у вибірці нормального розподілу мають менший відсоток. Але 12-бальна шкала визначає більше кваліфікаційних оцінок і відповідає вимогам Болонського процесу (шкала оцінювання ECTS).

Наведемо границі та норми 12-бальної сигмальної шкали (табл. 1).

Таблиця 1

Границі і норми дванадцятибальної сигмальної шкали оцінювання тестових результатів

Оцінка		Границі сигмальних відхилень
якісна	кількісна, бали	
Низька (незадовільно)	1	Нижче $\overline{X} - 2{,}5S$
	2	Від $\overline{X} - 2{,}5S$ до $\overline{X} - 2{,}0S$
	3	Від $\overline{X} - 2{,}0S$ до $\overline{X} - 1{,}5S$
Нижча за середню (задовільно)	4	Від $\overline{X} - 1{,}5S$ до $\overline{X} - 1{,}0S$
	5	Від $\overline{X} - 1{,}0S$ до $\overline{X} - 0{,}5S$
	6	Від $\overline{X} - 0{,}5S$ до $\overline{X}$
Вище за середню (добре)	7	Від $\overline{X}$ до $\overline{X} + 0{,}5S$
	8	Від $\overline{X} + 0{,}5S$ до $\overline{X} + 1{,}0S$
	9	Від $\overline{X} + 1{,}0S$ до $\overline{X} + 1{,}5S$
Висока (відмінно)	10	Від $\overline{X} + 1{,}5S$ до $\overline{X} + 2{,}0S$
	11	Від $\overline{X} + 2{,}0S$ до $\overline{X} + 2{,}5S$
	12	Вище $\overline{X} + 2{,}5S$

Інші сигмальні 7 і 9–бальні шкали доцільно використовувати в масових дослідженнях моторного (психомоторного) розвитку людини або при контролі у фізичному вихованні.

У цій роботі ми розраховували порівняльні норми за 12-бальною сигмальною шкалою. Використання сигмальних шкал для оцінювання тестових результатів доцільно тільки в однорідних сукупностях, розподілених за нормальним законом. Середня величина є вкрай чутливою до порушення асиметричного розподілу, а середньоквадратичне відхилення – до зміщення ексцесу.

Результати досліджень та їх обговорення. Онтогенетичні особливості розвитку здібності до сприйняття часу у хлопців і дівчат наведено на рисунку 1.

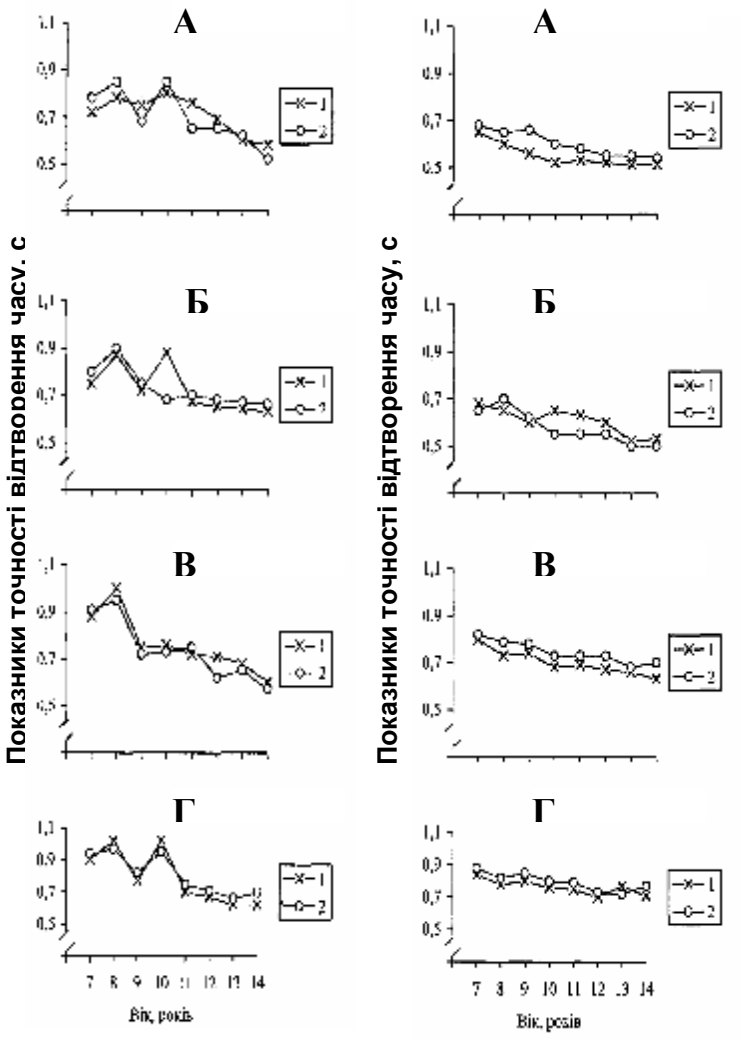


Рис. 1. **Розвиток здібності до сприйняття часу правою і лівою рукою тривалістю 2 с (А), 3 с (Б), 4 с (В) і 5 с (Г) у хлопців (♂) і дівчатами (♀) у віці 7–14 років: 1 – права, 2 – ліва рука**

Порівнюючи наведені дані, відзначимо більш значну вікову диференціацію сприйняття часу у хлопців, ніж у дівчат (рис. 1). У хлопців вікові відмінності цього показника значні від 7 до 10 років та 11 до 14 років. Відмінності між точністю відтворення часу в діапазоні 2–5 с між правою і лівою руками незначні. У дівчат спостерігається відносно стабільна відмінність між сприйняттям часу правою і лівою рукою. В цілому дівчата мають дещо кращі результати за цим тестом, ніж хлопці.

Точність відтворення часу краща правою, ніж лівою рукою (особливо стабільна ця тенденція спостерігається в дівчат). В онтогенезі як у хлопців, так і у дівчат, виявлено поліпшення фенотипічного прояву здібності до сприйняття часу. Сенситивний період розвитку названої здібності настає в дітей від 7 до 10 років. Більш точно відбувається сприйняття коротких (2, 3 с), ніж довгих (4, 5 с) відрізків часу.

Нормативи оцінювання розвитку здібності до сприйняття часу у хлопців 7 – 14 років за показниками сумарної помилки відтворення часу наведено в таблиці 2.

Нормативи оцінювання розвитку здібності до сприйняття часу в дівчат 7 – 14 років за показниками сумарної помилки відтворення часу наведено в таблиці 3.

Таблиця 2

Нормативи оцінки розвитку здібності до сприйняття часу, розраховані за 12-бальною сигмальною шкалою, у хлопців віком 7–14 років за показниками сумарної помилки відтворення часу (тривалістю 2–5 с) двох рук, с

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Рівень розвитку психомоторної здібності											
	низький			нижчий за середній			вищий за середній			високий		
7	>8,95	8,49–8,95	8,02–8,48	7,55–8,01	7,08–7,54	6,61–7,07	6,14–6,60	5,67–6,13	5,20–5,66	4,73–5,19	4,26–4,72	<4,26
8	>9,91	9,40–9,91	8,88–9,39	8,36–8,87	7,84–8,35	7,32–7,83	6,80–7,31	6,28–6,79	5,76–6,27	5,24–5,75	4,72–5,23	<4,72
9	>7,94	7,53–7,94	7,11–7,52	6,69–7,10	6,27–6,68	5,85–6,26	5,43–5,84	5,01–5,42	4,59–5,00	4,17–4,58	3,75–4,16	<3,75
10	>9,10	8,63–9,10	8,15–8,62	7,67–8,14	7,19–7,66	6,71–7,18	6,23–6,70	5,75–6,22	5,27–5,74	4,79–5,26	4,31–4,78	<4,31
11	>7,70	7,30–7,70	6,90–7,29	6,49–6,89	6,09–6,48	5,68–6,08	5,28–5,67	4,87–5,27	4,47–4,86	4,06–4,46	3,66–4,05	<3,66
12	>7,35	6,97–7,35	6,58–6,96	6,19–6,57	5,80–6,18	5,41–5,79	5,02–5,40	4,63–5,01	4,24–4,62	3,85–4,23	3,46–3,84	<3,46
13	>6,92	6,56–6,92	6,20–6,55	5,83–6,19	5,47–5,82	5,10–5,46	4,74–5,09	4,37–4,73	4,01–4,36	3,64–4,00	3,28–3,63	<3,28
14	>6,62	6,28–6,62	5,93–6,27	5,58–5,92	5,23–5,57	4,88–5,22	4,53–4,87	4,18–4,52	4,83–4,17	3,48–3,82	3,13–3,47	<3,13

У практиці спортивного відбору, оцінками, що наведені в таблицях 2 – 3 можна користуватися такою технологією. Діти, що набрали від 7 – 9 балів, мабуть є, перспективними до занять такими видами спорту, де здібність до сприйняття часу має велике значення, і можуть бути зараховані до груп початкової підготовки.

Таблиця 3

Нормативи оцінювання розвитку здібності до сприйняття часу, розраховані за 12-бальною сигмальною шкалою, у дівчат віком 7–14 років за показниками сумарної помилки відтворення часу (тривалістю 2–5 с) двох рук, с

Вік, років	Оцінка, бали											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Рівень розвитку психомоторної здібності											
	низький			нижчий за середній			вищий за середній			високий		
7	>8,04	7,64–8,04	7,23–7,63	6,82–7,22	6,41–6,81	6,00–6,40	5,59–5,99	5,18–5,58	4,77–5,17	4,06–4,76	3,65–4,05	<3,65
8	>8,02	7,57–8,02	7,12–7,56	6,66–7,11	6,21–6,65	5,75–6,20	5,30–5,74	4,84–5,29	4,39–4,83	3,93–4,38	3,48–3,92	<3,48
9	>7,66	7,25–7,66	6,84–7,24	6,42–6,83	6,01–6,41	5,59–6,00	5,18–5,58	4,76–5,17	4,35–4,75	3,93–4,34	3,52–3,92	<3,52
10	>7,11	6,76–7,11	6,40–6,75	6,04–6,39	5,68–6,03	5,32–5,67	4,96–5,31	4,60–4,95	4,24–4,59	3,88–4,23	3,52–3,87	<3,52
11	>7,63	7,16–7,63	6,69–7,15	6,21–6,68	5,74–6,20	5,26–5,73	4,79–5,25	4,31–4,78	3,84–4,30	3,36–3,83	2,89–3,35	<2,89
12	>7,59	7,09–7,59	6,59–7,08	6,08–6,58	5,58–6,07	5,07–5,57	4,57–5,06	4,06–4,56	3,56–4,05	3,05–3,55	2,55–3,04	<2,55
13	>7,08	6,65–7,08	6,22–6,64	5,78–6,21	5,35–5,77	4,91–5,34	4,48–4,90	4,04–4,47	3,61–4,03	3,17–3,60	2,74–3,16	<2,74
14	>6,88	6,49–6,88	6,10–6,48	5,70–6,09	5,31–5,69	4,91–5,30	4,52–4,90	4,12–4,51	3,73–4,11	3,33–3,72	2,94–3,32	<2,94

А діти, що набрали 10–12 балів за цим тестом, можуть вважатися обдарованими до видів спорту, які потребують значного розвитку здібності до сприйняття часових параметрів рухів (наприклад, спортивної і художньої гімнастики, боротьби, легкої атлетики, ігрових видів спорту тощо).

Висновки:

1. Фенотипічний прояв здібності до сприйняття часових параметрів рухів у дітей 7–14 років із віком поліпшується як у хлопців, так і дівчат.
2. Онтогенетична диференціальна змінюваність фенотипічного прояву здібності до сприйняття часу більша у хлопців, ніж у дівчат.
3. Сенситивний період розвитку здібності до сприйняття часу наступає в період від 7 до 10 років.
4. Визначено нормативи оцінювання розвитку здібності до сприйняття часових параметрів рухів за 12-бальною сигмальною шкалою, які можна використовувати для системи спортивного відбору.
5. Подано рекомендації щодо прогнозу індивідуальної схильності дітей до розвитку психомоторної здібності сприйняття часу здібних та обдарованих дітей.

Перспективи подальших досліджень Перспективним для подальших досліджень можуть бути визначення критеріїв спортивного відбору за ширшим переліком психомоторних здібностей з урахуванням темпів приросту інформативних (в основному спадково обумовлених у розвитку показників). Розробка нормативів оцінювання розвитку психомоторних здібностей у дітей і підлітків (при виборі в певну групу видів спорту) та визначення психомоторних здібностей, які мають велике значення для високих досягнень в окремі види спорту.

Список літератури

1. *Дудін М. П.* Модельні характеристики просторово-часової точності гандболістів віком 15-18 років / М. П. Дудін, Т. А. Кропивницька // Олімпійський спорт і спорт для всіх : тези доп. IX Міжнар. наук. конгр. – К., 2005. – С. 656.
2. *Дячук А. В.* Начальная подготовка в художественной гимнастике девочек 7-9 лет с учетом развития восприятия времени : автореф. дис. … канд. наук по физ. воспитанию и спорту : спец. 24.00.01 «Олимпийский и профессиональный спорт» / А. В. Дячук. – К, 2008. – 21 с.
3. *Козіна Ж. Л.* Порівняльна характеристика структури підготовленості гравців чоловічих та жіночих баскетбольних команд педагогічного вищого навчального закладу / Ж. Л. Козіна, В. Ф. Слюсарев // Слобожанський науково-спортивний вісник : [зб. наук. пр..] – 2006. – № 10. – С. 111–115.
4. *Корягина Ю. В.* Восприятие времени и пространства в спортивной деятельности / Корягина Ю. В. – М. : Теория и практика физической культуры и спорта, 2006. – 224 с.
5. *Начинская С. В.* Спортивная метрология : учеб. пособие [для вузов по специальности 033100. “Физическая культура”] / Начинская С. В. – М. : Академия, 2005. – 240 с.
6. *Поліщук Л. В.* Комплексна оцінка просторово-часових параметрів рухів тенісистів високої кваліфікації : автореф. дис. … канд. наук з фіз.. виховання і спорту : спец. 24.00.01 “Олімпійський і професійний спорт” / Л. В. Поліщук. – К., 2005. – 19 с.
7. *Сергієнко Л. П.* До методології тестування фізичної підготовленості студентів / Л. П. Сергієнко // Вісник Технологічного університету Поділля. – 2002. – № 5, Ч. 3. – С. 97–99.
8. *Сидорова В. В.* Вплив координаційних здібностей на удосконалення виконавської майстерності гімнасток 8-12 років у вільних вправах / В. В. Сидорова // Теорія і практика фізичного виховання. – Донецьк, ДонНУ, 2010. – № 1. – С.317 – 322.
9. *Смирнов Ю. И.* Спортивная метрология : учеб. пособие / Ю. И. Смирнов, М. М. Полевщиков. – М. : Академия, 2000. – 232 с.
10. Спортивная метрология : учеб. [для ин-тов физ. культ.] / [под ред. В. М. Зациорского]. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.

11. *Цуканов Б. Й.* Восприятие времени и спортивная специализация / Б. Й. Цуканов // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 10. – С. 32–35.

12. *Цуканов Б. Й.* Время в психике человека / Цуканов Б. Й. – О. : Астропринт, 2000. – 220 с.

13. *Шамардіна Г. М.* Основи теорії і методики фізичного виховання : навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл. фіз. вих. і спорту] / Шамардіна Г. М. – Д. : Пороги, 2007. – 425 с.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СПОСОБНОСТИ К ВОСПРИЯТИЮ ВРЕМЕНИ В СИСТЕМЕ СПОРТИВНОГО ОТБОРА

Наталья ЧЕКМАРЕВА, Валерий ХАДЖИНОВ

Национальная Металлургическая академия Украины
г. Днепропетровск

Аннотация. В статье изучено состояние проблемы по данной тематике, проведен анализ последних исследований и публикаций. Представлены результаты экспериментального исследования по изучению развития двигательной способности к восприятию времени мальчиков и девочек в возрасте 7 – 14 лет, определены онтогенетические особенности их развития. Приведены критерии оценки развития данной способности. Показана информативность 12-бальной сигмальной шкалы для системы спортивного отбора. Даны рекомендации в отношении индивидуальной перспективности детей для занятий спортом. Определены перспективы дальнейших исследований.

Ключевые слова: психомоторные способности, восприятие времени, одаренность, спортивный отбор, оценочные шкалы.

ASSESSMENT CRITERIA ON TIME DETERMINATION FOR SPORT SELECTION

Nataliya CHEKMARYOVA, Valeriy KHADZHYNOV

National Metallurgical Academy of Ukraine
Dnipropetrov'sk

Annotation. The article shows the state of the problem on the current topic and provides the analysis of the latest studies and publications. The results of the experimental research of the development of motor abilities to time determination among boys and girls aged 7 – 14 are represented and ontogenetic peculiarities defined in this article as well. The estimation criteria of the current ability are given. The informational content of the 12– ball scale of assessment for the system of sport selection is shown. Recommendations, considering the individual prospects for doing sports among children are given. The directions for further studies are defined.

Key words: psychomotoric abilities, time determination, endowments, sports selection, scale of assessments.