Леонид Сергиенко,
Татьяна Селезнева,
Леся Кметь,
Сергей Нам

Педагогический контроль развития координационных способностей у детей и подростков

Р е з ю м е. У статті розглянуто нові технології тестування розвитку координаційних здібностей дітей і підлітків. Визначені модельні характеристики розвитку координаційних здібностей для дітей у віці 7—17 років. Подано рекомендації щодо спортивного відбору.

S u m m a r y. The article deals with the new methods of test for the development of the coordinative abilities in children and teenagers. The model features of the development of the coordinative abilities for the children aged 7—17 are defined. The recommendations as to the sport selection were made.

© Леонид Сергиенко, Татьяна Селезнева, Леся Кметь, Сергей Нам, 2002

Введение. Контроль двигательной подготовленности человека позволяет управлять процессом физического воспитания [1, 3, 6], а педагогический контроль развития двигательных способностей дает возможность ориентировать детей и подростков в выборе спортивной специализации на начальном этапе спортивного отбора [4, 5]. В связи с этим требует совершенствования методика тестирования координационных способностей (КС) различных групп населения [2, 7].

Данная аргументация позволила поставить в работе следующие задачи: 1) разработать новые технологии тестирования уровня развития КС у детей и подростков; 2) определить модельные характеристики развития КС детей и подростков в возрасте 7—17 лет.

Методика. Детям в возрасте 7—10 лет предложено **два новых теста,** которые позволяют определить способность к координированности движений.

Первый тест. Прыжки с места вперед и назад.

Оборудование — прыжковая яма, рулетка.

Описание проведения теста. После предварительной разминки исследуемый выполняет прыжок вперед с места, затем прыжок спиной назад с места.

Результатом тестирования является разница (в сантиметрах) между прыжком вперед и назад.

Общие указания и замечания: 1) детям предлагают две серии прыжков, в каждой серии по три прыжка; для расчета брались лучшие результаты (наименьшая разница между двумя видами прыжков); 2) фиксация результата с точностью до 1 см.

Второй тест. Прыжки с места вперед, назад, вправо, влево.

Оборудование — спортивная площадка, рулетка.

Описание проведения теста. Испытуемому предлагается выполнить серию прыжков с места: вперед, назад, вправо, влево.

Результатом тестирования является суммарный показатель (в сантиметрах) длины четырех прыжков.

Общие указания и замечания: испытуемым предлагалось три серии прыжков; для расчета брались лучшие показатели в каждом виде прыжков.

Детям в возрасте 10—13 лет предложено также два новых теста, которые дают возможность определять развитие такой КС, как способность к дифференцировке пространственно-временных параметров движений. Тесты основаны на определении разницы выполнения физических упражнений в простых и усложненных условиях. Чем меньше эта разница, тем, по-видимому, выше развитие КС.

Третий тест. Определение разницы быстроты бега на дистанции 15 м лицом вперед и спиной вперед.

Оборудование — беговая дорожка длиной 20 м; четыре стойки, обозначающие старт и финиш, секундомер.

Описание проведения теста. Вначале участник тестирования с высокого старта пробегает как можно быстрее дистанцию 15 м обычным способом — лицом вперед. После этого преодолевает ту же дистанцию, но спиной вперед.

Результатом тестирования является определение разницы во времени пробегания дистанции 15 м лицом вперед и спиной вперед.

Общие указания и замечания: 1) бег лицом вперед и спиной вперед выполняется по два раза; отдых между попытками — 3—4 мин; для расчета берутся лучшие результаты; 2) точность измерения результатов — до 0,01 с.

Четвертый тест. Определение разницы в быстроте челночного бега 3х10 м лицом и спиной вперед.

Оборудование: размеченная трасса челночного бега, две стойки, предназначенные для оббегания, секундомер.

Описание проведения теста. После разминки участник тестирования с высокого старта по команде «Марш!» преодолевает как можно быстрее дистанцию челночного бега 3х10 м, затем ребенку предлагают пробежать ту же дистанцию, но спиной вперед.

Результатом тестирования является определение разницы во времени пробегания челночной дистанции 3х10 м лицом вперед и спиной вперед.

Общие указания и замечания: 1) при поворотах запрещается касаться частями тела стоек; 2) выполнятся всего одна попытка.

Подросткам в возрасте 15—17 лет предложено пять сложнокоординированных тестов, которые дают возможность оценить способность к дифференцировке пространственно-временных параметров движений и способность к координированности движений.

Пятый тест. Ведение баскетбольного мяча правой и левой рукой.

Оборудование: дистанция длиной 30 м, 7 набивных мячей, баскетбольный мяч, секундомер, свисток; оборудование дистанции: на старте и через каждые 5 м положены 7 баскетбольных мячей.

Описание проведения теста. Испытуемый становится на стартовую линию с правой стороны набивного мяча. По команде «Марш!» начинает ведение правой рукой баскетбольного мяча. Обводит первый мяч с левой стороны, второй — с правой и т.д. После обводки последнего мяча бежит в обратную сторону аналогичным способом к финишу. После этого подобным образом осуществляет обводку набивных мячей на дистанции 2х30 м левой рукой.

Результатом тестирования является разница (в секундах) выполнения теста правой и левой рукой.

Общие указания и замечания: 1) для каждой руки дается две попытки, фиксируются лучшие показатели; 2) попытки не засчитываются, если ребенок при ведении теряет мяч или наступает на лежащий мяч (в таком случае дается повторная попытка); 3) при проведении теста в условиях спортивной площадки погодные условия не должны мешать проведению теста, дистанция должна быть ровной и не скользкой.

Шестой тест. Ведение одновременно двух баскетбольных мячей двумя руками на дистанции 30 м.

Оборудование: дистанция длиной 30 м, два баскетбольных мяча, секундомер.

Описание проведения теста. После команды «Марш!» испытуемый пытается как можно быстрее преодолеть дистанцию 30 м с ведением двух баскетбольных мячей одновременно правой и левой рукой.

Результатом тестирования является время преодоления дистанции 30 м, определенное с точностью до 0,1 с.

Общие указания и замечания: 1) тестируемым дается две попытки; в протокол записывается результат лучшей попытки; 2) при потере мяча дается одна дополнительная попытка.

Седьмой тест. Ведение одновременно двух баскетбольных мячей двумя руками на дистанции челночного бега 3х10 м.

Оборудование: дистанция длиной 10 м, две стойки, два баскетбольных мяча, секундомер.

Описание проведения теста. Выполняется тест аналогично предыдущему, однако сложность выполнения увеличивается, так как ведение двух мячей одновременно правой и левой рукой осуществляется на дистанции челночного бега 3х10 м.

Результатом тестирования является время (точность измерения до 0,1 с) прохождения дистанции 3х10 м.

Общие указания и замечания: 1) фиксируется результат попытки, в которой не потерян один

или два мяча и не сбита стойка; 2) испытуемым предоставляются две попытки, фиксируется лучший результат.

Восьмой и девятый тесты. Ведение баскетбольного мяча без зрительного контроля на дистанции 10 и 30 м.

Оборудование: дистанция 10 и 30 м, баскетбольный мяч, секундомер, темная повязка на глаза.

Описание проведения теста. В восьмом тесте предлагается ведение баскетбольного мяча на дистанции 10 м, а в девятом — 30 м. Испытуемому перед выполнением теста завязываются темной повязкой глаза, затем предлагается как можно быстрее осуществить ведение баскетбольного мяча без зрительного контроля на соответствующей дистанции. При пересечении линии финиша подается команда «Стоп!».

Результатом тестирования является время (с точностью до 0,1 с) преодоления дистанции 10 или 30 м.

Общие указания и замечания: 1) тестируемому дается возможность выполнить дважды каждый тест ведущей рукой, фиксируется лучший результат; 2) для безопасного выполнения тестов испытуемого по дистанции сопровождает помощник; 3) при потере мяча дается дополнительная попытка.

Модельные характеристики КС рассчитывались по пятибалльной шкале:

низкий уровень развития	(1 балл)	— от М−1,51 σ и менее;
ниже среднего	(2 балла)	— от М−0,51 σ до М−1,5 σ;
средний	(3 балла)	— от М+0,5 σ до М−0,5 σ;
выше среднего	(4 балла)	— от М+0,51 σ до М+1,5 σ;
высокий	(5 баллов)	— от М+1,51 σ и более.

Всего в исследованиях принимали участие 1100 детей и подростков в возрасте 7−17 лет южного региона Украины. Из них 400 детей в возрасте 7−10 лет, 400 детей в возрасте 10−13 и 300 юношей и девушек в возрасте 15−17 лет (в каждом возрасте обследованных соответственно по 50 мальчиков и девочек).

Результаты. Показатели развития координационных способностей у детей в возрасте 7−10 лет представлены в табл. 1. Наблюдается лучшее развитие КС у мальчиков по сравнению с девочками. Координационные способности улучшаются в процессе созревания детей.

Модельные характеристики развития КС у детей 7−10 лет представлены в табл. 2−5.

Показатели развития КС у детей в возрасте 10−13 лет, определенные по третьему и четвертому тестам, представлены в табл. 6.

Следует отметить лучшее развитие КС, в частности способности к дифференцировке пространственно-временных параметров движений, у девочек в возрасте 10−11 лет, а у мальчиков — в 12−13 лет.

Модельные характеристики развития КС у детей 10−13 лет представлены в табл. 7−10.

Показатели развития КС у подростков в возрасте 15−17 лет приведены в табл. 11, модельные характеристики — в табл. 12−14.

Использование новых тестов с оценочными критериями расширяет возможности педагогического контроля за развитием КС детей и подростков. Их можно включать в батареи, которые позволяют комплексно определять развитие различных видов КС: способность к оценке и регуляции динамических и пространственно-временных параметров движений, способность к сохранению устойчивости позы (равновесия), чувство ритма, способность к ориентированию в пространстве, способность к произвольному расслаблению мышц, координированность и пластич-

Таблица 1

Развитие КС у детей в возрасте 7—10 лет

Тест	Статистический показатель	Возраст, лет							
		7		8		9		10	
		М	Д	М	Д	М	Д	М	Д
Первый: разница прыжка с места вперед и назад, м	*M*	1,82	2,03	1,75	1,88	1,30	1,55	0,79	0,94
	σ	0,31	0,28	0,44	0,21	0,26	0,27	0,25	0,26
	m	0,04	0,04	0,06	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
Второй: сумма прыжков с места вперед, назад, вправо, влево, м	*M*	4,29	4,12	5,06	4,74	5,14	5,01	5,16	5,08
	σ	0,27	0,29	0,42	0,46	0,47	0,72	0,55	0,41
	m	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,08	0,07	0,06

Примечание. Здесь и в табл. 2–11: М — мальчики, Д — девочки. Статистические показатели: *M* — средняя арифметическая величина; σ — среднее квадратическое отклонение; *m* — ошибка средней величины.

Таблица 2

Модельные характеристики развития КС у детей в возрасте 7 лет

Тест	Пол	Уровень развития КС, балл				
		1 низкий	2 ниже среднего	3 средний	4 выше среднего	5 высокий
Первый: разница прыжка с места вперед и назад, м	М	Более 2,30	2,29–1,98	1,97–1,66	1,65–1,34	1,33 и менее
	Д	Более 2,47	2,46–2,18	2,17–1,89	1,88–1,60	1,59 и менее
Второй: сумма прыжков с места вперед, назад, вправо, влево, м	М	Менее 3,87	3,88–4,15	4,16–4,43	4,44–4,71	4,72 и более
	Д	Менее 3,67	3,68–3,97	3,98–4,27	4,28–4,57	4,58 и более

Таблица 3

Модельные характеристики развития КС у детей в возрасте 8 лет

Тест	Пол	Уровень развития КС, балл				
		1 низкий	2 ниже среднего	3 средний	4 выше среднего	5 высокий
Первый: разница прыжка с места вперед и назад, м	М	Более 2,43	2,42–1,98	1,97–1,53	1,52–1,08	1,07 и менее
	Д	Более 2,22	2,21–2,00	1,99–1,78	1,77–1,56	1,55 и менее
Второй: сумма прыжков с места вперед, назад, вправо, влево, м	М	Менее 4,41	4,42–4,84	4,85–5,27	5,28–5,70	5,71 и более
	Д	Менее 4,03	4,84–4,50	4,51–4,97	4,98–5,44	5,45 и более

Таблица 4

Модельные характеристики развития КС у детей в возрасте 9 лет

Тест	Пол	Уровень развития КС, балл				
		1 низкий	2 ниже среднего	3 средний	4 выше среднего	5 высокий
Первый: разница прыжка с места вперед и назад, м	М	Более 1,71	1,70–1,44	1,43–1,17	1,16–0,90	0,89 и менее
	Д	Более 1,98	1,97–1,70	1,69–1,42	1,41–1,14	1,13 и менее
Второй: сумма прыжков с места вперед, назад, вправо, влево, м	М	Менее 4,42	4,43–4,90	4,91–5,38	5,39–5,86	5,87 и более
	Д	Менее 3,91	3,92–4,64	4,65–5,37	5,38–6,10	6,11 и более

Таблица 5

Модельные характеристики развития КС у детей в возрасте 10 лет

Тест	Пол	Уровень развития КС, балл				
		1 низкий	2 ниже среднего	3 средний	4 выше среднего	5 высокий
Первый: разница прыжка с места вперед и назад, м	М	Более 1,19	1,18–0,93	0,92–0,67	0,66–0,41	0,40 и менее
	Д	Более 1,35	1,34–1,08	1,07–0,81	0,80–0,54	0,53 и менее
Второй: сумма прыжков с места вперед, назад, вправо, влево, м	М	Менее 4,32	4,33–4,88	4,89–5,44	5,45–6,00	6,01 и более
	Д	Менее 4,45	4,46–4,87	4,88–5,29	5,30–5,71	5,72 и более

Таблица 6

Показатели развития КС у детей в возрасте 10–13 лет

Тест	Статистический показатель	Возраст, лет							
		10		11		12		13	
		М	Д	М	Д	М	Д	М	Д
Третий: разница быстроты бега на 15 м спиной и лицом вперед, с	*M*	1,41	1,24	1,11	1,12	1,29	1,44	1,21	1,37
	σ	0,30	0,23	0,19	0,16	0,23	0,33	0,16	0,30
	m	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03	0,05	0,02	0,04
Четвертый: разница быстроты челночного бега 3х10 м спиной и лицом вперед, с	*M*	3,26	2,86	3,14	2,77	2,76	3,28	2,80	3,28
	σ	0,47	0,60	0,44	0,53	0,26	0,29	0,27	0,34
	m	0,06	0,08	0,06	0,07	0,04	0,04	0,04	0,05

Таблица 7

Модельные характеристики развития КС у детей в возрасте 10 лет

Тест	Пол	Уровень развития КС, балл				
		1 низкий	2 ниже среднего	3 средний	4 выше среднего	5 высокий
Третий: разница быстроты бега на 15 м спиной и лицом вперед, с	М	Более 1,88	1,87–1,57	1,56–1,26	1,25–0,95	0,94 и менее
	Д	Более 1,60	1,59–1,36	1,35–1,13	1,12–0,89	0,88 и менее
Четвертый: разница быстроты челночного бега 3х10 м спиной и лицом вперед, с	М	Более 3,98	3,97–3,50	3,49–3,03	3,02–2,55	2,54 и менее
	Д	Более 3,78	3,77–3,17	3,16–2,56	3,55–1,95	1,94 и менее

Таблица 8

Модельные характеристики развития КС у детей в возрасте 11 лет

Тест	Пол	Уровень развития КС, балл				
		1 низкий	2 ниже среднего	3 средний	4 выше среднего	5 высокий
Третий: разница быстроты бега на 15 м спиной и лицом вперед, с	М	Более 1,41	1,40–1,21	1,20–1,02	1,01–0,82	0,81 и менее
	Д	Более 1,38	1,37–1,21	1,20–1,04	1,03–0,87	0,86 и менее
Четвертый: разница быстроты челночного бега 3х10 м спиной и лицом вперед, с	М	Более 3,82	3,81–3,37	3,36–2,92	2,91–2,47	2,46 и менее
	Д	Более 3,58	3,57–3,04	3,03–2,51	2,50–1,97	1,96 и менее

Таблица 9

Модельные характеристики развития КС у детей в возрасте 12 лет

Тест	Пол	Уровень развития КС, балл				
		1 низкий	2 ниже среднего	3 средний	4 выше среднего	5 высокий
Третий: разница быстроты бега на 15 м спиной и лицом вперед, с	М	Более 1,65	1,64–1,41	1,40–1,18	1,17–0,94	0,93 и менее
	Д	Более 1,95	1,94–1,61	1,60–1,28	1,27–0,94	0,93 и менее
Четвертый: разница быстроты челночного бега 3х10 м спиной и лицом вперед, с	М	Более 3,17	3,16–2,90	2,89–2,63	2,62–2,36	2,35 и менее
	Д	Более 3,73	3,72–3,43	3,42–3,14	3,13–2,84	2,83 и менее

Таблица 10

Модельные характеристики развития КС у детей в возрасте 13 лет

Тест	Пол	Уровень развития КС, балл				
		1 низкий	2 ниже среднего	3 средний	4 выше среднего	5 высокий
Третий: разница быстроты бега на 15 м спиной и лицом вперед, с	М	Более 1,47	1,46–1,30	1,29–1,13	1,12–0,96	0,95 и менее
	Д	Более 1,84	1,83–1,53	1,52–1,22	1,21–0,91	0,90 и менее
Четвертый: разница быстроты челночного бега 3х10 м спиной и лицом вперед, с	М	Более 3,23	3,22–2,95	2,94–2,66	2,65–2,38	2,37 и менее
	Д	Более 3,81	3,80–3,46	3,45–3,11	3,10–2,76	2,75 и менее

Таблица 11

Показатели развития КС у детей в возрасте 15–17 лет

Тесты	Статистические показатели	Возраст, лет					
		15		16		17	
		М	Д	М	Д	М	Д
Пятый: ведение баскетбольного мяча правой и левой рукой, с	*M*	1,30	1,42	1,06	1,34	1,13	2,34
	σ	0,75	0,85	0,66	0,73	0,54	1,04
	m	0,11	0,14	0,12	0,09	0,08	0,19
Шестой: ведение одновременно двух мячей на дистанции 30 м, с	*M*	13,07	18,41	13,47	17,51	11,74	16,01
	σ	2,58	3,25	2,75	2,09	1,32	4,21
	m	0,37	1,31	0,39	0,30	0,19	0,60
Седьмой: ведение одновременно двух мячей на дистанции челночного бега 3х10 м, с	*M*	16,83	18,95	16,93	19,70	16,62	23,11
	σ	2,60	2,38	3,16	3,19	2,33	5,63
	m	0,37	0,34	0,45	0,45	0,33	0,80
Восьмой: ведение мяча без зрительного контроля на дистанции 10 м, с	*M*	4,03	5,66	3,56	6,87	3,62	4,41
	σ	1,17	1,11	0,76	2,64	0,64	0,80
	m	0,17	0,16	0,11	0,37	0,09	0,11
Девятый: ведение мяча без зрительного контроля на дистанции 30 м, с	*M*	12,43	17,33	11,88	16,10	12,14	15,79
	σ	1,36	1,32	1,22	1,13	1,42	1,28
	m	0,19	0,19	0,17	0,16	0,20	0,18

Таблица 12

Модельные характеристики развития КС у юношей и девушек в возрасте 15 лет

Тест	Пол	Уровень развития КС, балл				
		1 низкий	2 ниже среднего	3 средний	4 выше среднего	5 высокий
Пятый: ведение баскетбольного мяча правой и левой рукой, с	Ю	Более 2,45	2,44–1,69	1,68–0,93	0,92–0,17	0,16 и менее
	Д	Более 2,71	2,70–1,85	1,84–0,99	0,98–0,13	0,12 и менее
Шестой: ведение одновременно двух мячей на дистанции 30 м, с	Ю	Более 16,96	16,95–14,37	14,36–11,78	11,77–9,19	9,18 и менее
	Д	Более 23,31	23,30–20,05	20,04–16,79	16,78–13,53	13,52 и менее
Седьмой: ведение одновременно двух мячей на дистанции челночного бега 3х10 м, с	Ю	Более 20,75	20,74–18,14	18,13–15,53	15,52–12,92	12,91 и менее
	Д	Более 22,54	22,53–20,15	20,14–17,76	17,75–15,37	15,36 и менее
Восьмой: ведение мяча без зрительного контроля на дистанции 10 м, с	Ю	Более 5,81	5,80–4,63	4,62–3,45	3,44–2,27	2,26 <
	Д	Более 7,35	7,34–6,23	6,22–5,11	5,10–3,99	3,98 и менее
Девятый: ведение мяча без зрительного контроля на дистанции 30 м, с	Ю	Более 14,49	14,48–13,12	13,11–11,75	11,74–10,38	10,37 и менее
	Д	Более 19,33	19,32–18,00	17,99–16,67	16,66–15,34	15,33 и менее

Примечание. Здесь и в табл. 13, 14: Ю – юноши, Д – девушки.

Таблица 13

Модельные характеристики развития КС у юношей и девушек в возрасте 16 лет

Тест	Пол	Уровень развития КС, балл				
		1 низкий	2 ниже среднего	3 средний	4 выше среднего	5 высокий
Пятый: ведение баскетбольного мяча правой и левой рукой, с	Ю	Более 2,07	2,06–1,40	1,39–0,73	0,72–0,06	0,05 и менее
	Д	Более 2,46	2,45–1,72	1,71–0,98	0,97–0,24	0,23 и менее
Шестой: ведение одновременно двух мячей на дистанции 30 м, с	Ю	Более 17,62	17,61–14,86	14,85–12,10	12,09–9,34	9,33 и менее
	Д	Более 20,67	20,66–18,57	18,56–16,47	16,46–14,37	14,36 и менее
Седьмой: ведение одновременно двух мячей на дистанции челночного бега 3х10 м, с	Ю	Более 21,69	21,68–18,52	18,51–15,35	15,34–12,18	12,17 и менее
	Д	Более 24,51	24,50–21,31	21,30–18,11	18,10–14,91	14,90 и менее
Восьмой: ведение мяча без зрительного контроля на дистанции 10 м, с	Ю	Более 4,72	4,71–3,95	3,94–3,18	3,17–2,41	2,40 и менее
	Д	Более 10,85	10,84–8,20	8,19–5,55	5,54–2,90	2,89 и менее
Девятый: ведение мяча без зрительного контроля на дистанции 30 м, с	Ю	Более 13,73	13,72–12,50	12,49–11,27	11,26–10,04	10,03 и менее
	Д	Более 17,82	17,81–16,68	16,67–15,54	15,53–14,40	14,39 и менее

Таблица 14

Модельные характеристики развития КС у юношей и девушек в возрасте 17 лет

Тест	Пол	Уровень развития КС, балл				
		1 низкий	2 ниже среднего	3 средний	4 выше среднего	5 высокий
Пятый: ведение баскетбольного мяча правой и левой рукой, с	Ю	Более 1,96	1,95–1,41	1,40–0,86	0,85–0,31	0,30 и менее
	Д	Более 3,92	3,91–2,87	2,86–1,82	1,81–0,77	0,76 и менее
Шестой: ведение одновременно двух мячей на дистанции 30 м, с	Ю	Более 13,74	13,73–12,41	12,40–11,08	11,07–9,75	9,74 и менее
	Д	Более 22,35	22,34–18,13	18,12–13,19	13,90–9,69	9,68 и менее
Седьмой: ведение одновременно двух мячей на дистанции челночного бега 3х10 м, с	Ю	Более 20,14	20,13–17,80	17,79–15,46	15,45–13,12	13,11 и менее
	Д	Более 31,58	31,57–25,94	25,93–20,30	20,29–14,66	14,65 и менее
Восьмой: ведение мяча без зрительного контроля на дистанции 10 м, с	Ю	Более 4,60	4,59–3,95	3,94–3,30	3,29–2,65	2,64 и менее
	Д	Более 5,63	5,62–4,82	4,81–4,01	4,00–3,20	3,19 и менее
Девятый: ведение мяча без зрительного контроля на дистанции 30 м, с	Ю	Более 14,29	14,28–12,86	12,85–11,43	11,42–10,00	9,99 и менее
	Д	Более 17,73	17,72–16,44	16,43–15,15	15,14–13,86	13,85 и менее

ность движений. Данные тесты возможно использовать на начальном этапе спортивного отбора. Критерием перспективности ребенка к занятиям спортом будут показатели высокого развития (по предложенной системе оценка 5 баллов) КС.

Выводы.

1. Предложены новые тесты для определения развития КС у детей и подростков.

2. Разработаны модельные характеристики развития КС у детей и подростков в возрасте 7–17 лет.

3. Высокий уровень развития КС (оценка 5 баллов) является критерием перспективности ребенка при отборе в различные виды спорта.

1. *Круцевич Т.Ю.* Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. — Киев: Олимпийская литература, 1999. — 232 с.

2. *Лях В.И.* Координационные способности школьников. — Минск: Полымя, 1989. — 160 с.

3. *Лях В.И.* Тесты в физическом воспитании. — Москва: АСТ, 1998. — 272 с.

4. *Платонов В.Н.* Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. — Киев: Олимпийская литература, 1997. — 584 с.

5. *Сахновський К.П.* Торетико-методичні основи системи багаторічної спортивної підготовки. — Автореф. дис. ... д-ра. пед. наук: 24.00.01. — Київ, 1997. — 48 с.

6. *Pilicz S.* Pomiar ogolney sprovnosci fifziczney. — Warszawa, 1997. — 124 s.

7. *Reczec J., Mynarski W., Ljach W.* Teoretyczno-empiriczne podstawy ksztatowania i diagnozowania koordynacyjnich zdolnosci motorycznych. — Katovice, 1998. — 188 s.

Украинский государственный морской технический университет
им. адмирала Макарова, Николаев
Херсонский государственный педагогический университет, Херсон

Поступила 19.01.2001