

МЕТОДИКА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ФУТБОЛИСТОВ 11–12 ЛЕТ С УЧЕТОМ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЯВЛЕНИЯ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Бандаков М.П., Полевой Г.Г.

ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет» Киров, Россия (610002, Кировская область, г. Киров, ул. Красноармейская, 26), e-mail: vshu@vshu.kirov.ru

Статья посвящена анализу результатов применения методики дифференцированного развития специфических координационных способностей футболистов 11–12 лет, имеющих различные типологические особенности проявления свойств нервной системы. В результате анализа результатов педагогического эксперимента выявлены изменения в показателях координационных способностей, психических процессов и кондиционных способностей юных футболистов. Однако более высоких изменений показателей добились футболисты экспериментальной группы в отличие от контрольной. Более того в экспериментальной группе эти изменения существенны и достоверны. Авторы статьи приходят к выводу о том, что применение экспериментальной методики дифференцированного развития координационных способностей у футболистов 11–12 лет с учетом типологических особенностей проявления свойств нервной системы приводит к улучшению всех показателей тестовых упражнений, которые характеризуют уровень развития специфических координационных способностей и психических процессов, таких как: кратковременная память, объем, интенсивность, устойчивость и переключение внимания, и оперативное мышление. Это в конечном итоге повышает качество технической подготовленности и результативность соревновательной деятельности юных футболистов.

Ключевые слова: специфические координационные способности, методика, дифференцированное развитие.

APPLICATION PROCEDURE DIFFERENTIAL DEVELOPMENT OF SPECIFIC COORDINATION ABILITIES IN FOOTBALL, 11-12 YEARS GIVEN THE TYPOLOGICAL FEATURES OF MANIFESTATION OF THE NERVOUS SYSTEM

Bandakov M.P., Polevoy G.G.

FGBOU VPO "Vyatka State University of Humanities" Kirov, Russia (610002, Kirov region, Kirov Street Krasnoarmijska, 26), e-mail: vshu@vshu.kirov.ru

This article analyzes the results of applying the methodology of differential development of specific coordination abilities of players 11–12 years old, with a variety of typological features displays properties of the nervous system. An analysis of the results of the pedagogical experiment revealed changes in terms of coordination abilities, mental processes and conditional abilities of young players. However, higher indices changes made players experimental group compared to controls. Moreover, the experimental group, these changes are significant and reliable. The authors conclude that the use of experimental techniques of differential development of coordination abilities of the players of 11–12 years with the typological features of display properties of the nervous system leads to an improvement of all parameters of test exercises that characterize the level of development of specific coordination abilities and mental processes, such as short-term memory, volume, intensity, stability and switching attention, and operational thinking. This ultimately improves the quality of technical readiness and effectiveness of the competitive activities of young football players.

Keywords: specific coordination abilities, methods, differentiated development.

В Федеральном Законе «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральной целевой программе «Формирование физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006–2015 годы» одной из основных задач в сфере физической культуры и спорта определено достижение высоких соревновательных результатов на крупнейших международных соревнованиях.

России предоставлено почетное право организации чемпионата мира по футболу 2018 года, что является значимым фактором развития футбола в нашей стране. Это затрагивает и систему подготовки спортивного резерва.

Уровень спортивного мастерства в футболе во многом зависит от того, в какой степени футболист овладел всем многообразием технико-тактических приемов футбола, как научился использовать эти приемы в вариативных игровых ситуациях, в условиях активного сопротивления со стороны соперника [7, 9].

Наблюдаемая в последние годы интенсификация соревновательной деятельности футболистов предъявляет высокие требования к уровню развития координационных способностей (КС), обуславливающих эффективность выполнения игровых действий в динамично и непредсказуемо изменяющихся игровых ситуациях. Роль КС в технической подготовке спортсменов давно признана специалистами как ведущая [1, 6].

Одним из направлений совершенствования процесса развития КС у футболистов на начальных этапах спортивной подготовки выступает реализация дифференцированного подхода к содержательному и технологическому обеспечению учебно-тренировочного процесса [4, 5]. В ряде исследований установлено, что эффективность тренировочных воздействий связана с влиянием различных свойств нервной системы (НС) спортсмена – силой, подвижностью и уравновешенностью процессов возбуждения и торможения [3, 10].

Однако, наряду с этим в ходе обзора литературы, посвященной подготовке юных футболистов, не удалось обнаружить научных исследований, предметом которых являлась бы методика дифференцированного развития КС у юных футболистов, разработанная с учетом их типологических особенностей проявления свойств НС.

Это говорит об актуальности научных исследований в этом направлении и их перспективности.

Анализ научно-методической литературы и педагогической практики свидетельствует о существовании противоречий на:

социально-практическом уровне:

между возросшими требованиями к качеству соревновательной деятельности в современном футболе, улучшение которого возможно за счет развития специфических КС футболистов, и относительно низким уровнем их развития у выпускников СДЮСШОР и ДЮСШ по футболу;

научно-методическом уровне:

между необходимостью повышения эффективности учебно-тренировочного процесса за счет развития специфических КС у юных футболистов в процессе обучения в СДЮСШОР

и ДЮСШ и недостаточной разработанностью методики их дифференцированного развития с учетом межгрупповых различий в типологических особенностях проявления свойств НС.

Выявленные противоречия позволяют сформулировать **научную проблему исследования**: каковы направленность и содержание методики дифференцированного развития специфических КС у футболистов 11–12 лет, различающихся по силе нервной системы по процессу возбуждения, при которых обеспечивается повышение эффективности тренировочного процесса и соревновательной деятельности?

С целью решения научной проблемы была разработана и апробирована методика дифференцированного развития специфических координационных способностей у футболистов 11–12 лет с учетом типологических особенностей проявления свойств НС.

В результате использования экспериментальной методики были получены следующие результаты.

В таблице 1 представлены изменения показателей КС у юных футболистов от начала к концу формирующего педагогического эксперимента.

Таблица 1. Изменения показателей КС у юных футболистов ЭГ и КГ от начала к концу формирующего педагогического эксперимента (M±m)

Показатели	Сила НС	ЭГ			КГ			P (2-5)
		До	После	P	До	После	P	
		1	2	3	4	5	6	
Бег с обеганием стоек (с)	Сильные	12,1±0,3	10,0±0,2	t=6,08 P<0,01	12,4±1,3	11,9±0,8	t=0,35 P>0,05	t=2,38 P<0,05
	Слабые	12,1±0,8	9,9±0,4	t=2,19 P<0,01	12,6±0,6	12,4±0,4	t=0,36 P>0,05	t=4,25 P<0,05
		t=0,05 P>0,05	t=0,15 P>0,05	-	t=0,15 P>0,05	t=0,58 P>0,05	-	-
Удар мячом в цель (сумма очков)	Сильные	5,0±0,9	7,0±0,6	t=2,26 P<0,05	4,9±0,7	5,1±0,3	t=0,35 P>0,05	t=2,77 P<0,01
	Слабые	5,3±1,1	7,9±0,3	t=2,26 P<0,01	5,6±0,6	5,9±0,5	t=0,36 P>0,05	t=3,49 P<0,05
		t=0,2 P>0,05	t=1,35 P>0,05	-	t=0,75 P>0,05	t=1,17 P>0,05	-	-
Бег к «пронумерованным» мячам (с)	Сильные	16,2±0,5	14,9±0,2	t=2,42 P<0,05	16,2±0,3	15,5±0,3	t=0,62 P>0,05	t=1,3 P>0,05
	Слабые	15,8±0,4	14,8±0,5	t=2,35 P<0,05	16,0±0,3	15,6±0,3	t=0,83 P>0,05	t=1,5 P>0,05
		t=0,08 P>0,05	t=0,26 P>0,05	-	t=0,47 P>0,05	t=0,46 P>0,05	-	-
Слалом с ведением двух мячей (с)	Сильные	6,4±0,2	5,7±0,1	t=2,88 P<0,01	6,9±0,3	6,6±0,2	t=1,11 P>0,05	t=3,74 P<0,05
	Слабые	6,2±0,2	5,6±0,2	t=2,18 P<0,05	6,6±0,3	6,3±0,3	t=0,51 P>0,05	t=2,50 P<0,01
		t=0,62 P>0,05	t=0,38 P>0,05	-	t=0,94 P>0,05	t=0,67 P>0,05	-	-
Остановка катящегося мяча ногой (см)	Сильные	251,4±4,6	231,4±5,9	t=2,66 P<0,01	252,9±4,2	248,6±4,0	t=0,74 P>0,05	t=2,38 P<0,05
	Слабые	252,9±4,2	234,3±8,1	t=2,23 P<0,05	257,1±3,6	254,3±3,7	t=0,56 P>0,05	t=2,24 P<0,05
		t=0,23 P>0,05	t=0,28 P>0,05	-	t=0,78 P>0,05	t=1,04 P>0,05	-	-

Подтягивание мяча стопой (с)	Сильные	5,9±0,2	5,2±0,1	t=2,88 P<0,01	6,2±0,4	6,0±0,4	t=0,39 P>0,05	t=1,92 P>0,05
	Слабые	6,0±0,2	5,4±0,1	t=2,61 P<0,01	6,0±0,1	5,8±0,1	t=0,84 P>0,05	t=2,70 P<0,01
		t=0,43 P>0,05	t=1,5 P>0,05	-	t=0,64 P>0,05	t=0,52 P>0,05	-	-
Повороты на гимнастической скамейке (раз)	Сильные	10,1±0,6	12,0±0,4	t=2,85 P<0,01	9,9±0,4	10,2±0,4	t=0,58 P>0,05	t=3,1 P<0,05
	Слабые	9,1±0,3	10,1±0,4	t=2,20 P<0,05	9,4±0,6	9,6±0,6	t=0,35 P>0,05	t=0,7 P>0,05
		t=1,55 P>0,05	t=3,36 P<0,05	-	t=0,7 P>0,05	t=0,78 P>0,05	-	-

Из таблицы 1 видно, что в КГ у футболистов с сильной и слабой НС за период педагогического эксперимента по всем семи показателям, характеризующим специфические КС футболистов, достоверных различий не обнаружено ($P>0,05$). В то же время уровень всех показателей КС улучшился.

Анализ изменений показателей специфических КС у юных футболистов 11–12 лет в ЭГ от начала к концу педагогического эксперимента показал следующее.

В беге с обеганием стоек у футболистов с сильной НС результат улучшился с $12,1±0,3$ с до $10,0±0,2$ с ($P<0,01$), а у футболистов со слабой НС с $12,1±0,8$ с до $9,9±0,4$ с ($P<0,01$), что соответствует возрастному развитию специфической КС к приспособлению и перестроению двигательных действий на уровне выше среднего [6]. Результат в ударе мячом в цель улучшился у футболистов с сильной НС с $5,0±0,9$ баллов до $7,0±0,6$ баллов ($P<0,05$), а со слабой НС – с $5,3±1,1$ баллов до $7,9±0,3$ баллов ($P<0,01$), что соответствует возрастному развитию специфической КС к дифференцированию параметров движений до уровня выше среднего [1, 6]. Показатели бега к «пронумерованным» мячам улучшились у футболистов с сильной и слабой НС до $14,9±0,2$ с ($P<0,05$) и $14,8±0,5$ с ($P<0,05$) соответственно, и возрастной уровень развития способности к пространственной ориентации стал выше среднего [6]. Показатели слалома с ведением двух мячей увеличились у футболистов с сильной НС до $5,7±0,1$ с ($P<0,01$), а со слабой НС – $5,6±0,2$ с ($P<0,05$), а возрастной уровень развития способности к согласованию (соединению) движений стал высоким [6]. В тесте «Остановка катящегося мяча ногой» у футболистов с сильной НС показатели улучшились от $251,4±4,6$ см до $231,4±5,9$ см ($P<0,01$), а у футболистов со слабой НС от $252,9±4,2$ см до $234,3±8,1$ см ($P<0,05$). Такие показатели соответствуют среднему уровню развития способности к реагированию [6]. Показатели подтягивания мяча стопой ведущей ноги улучшились у футболистов с сильной НС до $5,2±0,1$ с ($P<0,01$), а со слабой НС – до $5,4±0,1$ с ($P<0,01$), и возрастной уровень развития способности к ритму стал выше среднего [6]. В тесте «Повороты на гимнастической скамейке» у футболистов с сильной НС показатели улучшились от $10,1±0,6$ раз до $12,0±0,4$ раз ($P<0,01$), а у футболистов со слабой НС от $9,1±0,3$

раз до $10,1 \pm 0,4$ раз ($P < 0,05$), что соответствует возрастному развитию способности к равновесию на уровне выше среднего [6].

Сравнив конечные показатели тестирования специфических КС в ЭГ и КГ у футболистов с сильной и слабой НС, можно сделать вывод о том, что более значимые изменения показателей КС произошли у футболистов с сильной и слабой НС, занимающихся по экспериментальной методике. В ЭГ изменение всех показателей КС носят достоверный характер на 1 %-ом и 5 %-ом уровне значимости. Результаты говорят о преимуществе экспериментальной методики дифференцированного развития специфических КС у футболистов 11–12 лет с учетом типологических особенностей проявления свойств НС.

В таблице 2 представлены изменения показателей кондиционных способностей футболистов с сильной НС и слабой НС в ЭГ и КГ за период педагогического эксперимента.

Таблица 2. Изменения показателей кондиционных способностей у юных футболистов ЭГ и КГ от начала к концу формирующего педагогического эксперимента ($M \pm m$)

Показатели	Сила НС	ЭГ			КГ			P (2-5)
		До	После	P	До	После	P	
		1	2	3	4	5	6	
Прыжок в длину с места (см)	Сильные	177,6±4,1	188,3±2,0	t=2,36 P<0,01	180,3±1,3	181,9±1,2	t=0,89 P>0,05	t=2,76 P<0,01
	Слабые	183,9±3,2	188,7±3,4	t=1,04 P>0,05	184,4±2,6	187,4±2,7	t=0,79 P>0,05	t=0,29 P>0,05
		t=1,21 P>0,05	t=0,12 P>0,05	-	t=1,41 P>0,05	t=1,9 P>0,05	-	-
Бег на 30 м (сек)	Сильные	5,4±0,1	5,0±0,1	t=2,75 P<0,01	5,6±0,1	5,5±0,1	t=0,44 P>0,05	t=3,64 P<0,05
	Слабые	5,6±0,1	5,3±0,1	t=2,35 P<0,05	5,4±0,1	5,3±0,1	t=0,58 P>0,05	t=0,42 P>0,05
		t=1,29 P>0,05	t=2,54 P<0,01	-	t=0,75 P>0,05	t=1,08 P>0,05	-	-
6-ти минутный бег (м)	Сильные	1336,6±7,0	1350±6,9	t=1,36 P>0,05	1308,3±16,1	1303,7±19,8	t=0,03 P>0,05	t=2,21 P<0,05
	Слабые	1275,3±28,3	1345,6±12,8	t=2,26 P<0,05	1291,7±29,3	1315,3±14,7	t=0,72 P>0,05	t=1,55 P>0,05
		t=2,02 P>0,05	t=0,3 P>0,05	-	t=0,49 P>0,05	t=0,47 P>0,05	-	-
Наклон вперед из положения сидя (см)	Сильные	7,6±0,6	8,3±0,4	t=1,01 P>0,05	6,3±0,8	6,4±0,8	t=0,13 P>0,05	t=2,23 P<0,05
	Слабые	5,6±0,9	6,9±0,8	t=1,04 P>0,05	6,4±0,6	5,9±0,5	t=0,75 P>0,05	t=1,08 P>0,05
		t=1,77 P>0,05	t=1,63 P>0,05	-	t=0,14 P>0,05	t=0,65 P>0,05	-	-

Анализ изменений показателей кондиционных способностей у футболистов с сильной и слабой НС в ЭГ и КГ от начала к концу педагогического эксперимента показал следующее.

В КГ у футболистов как с сильной, так и со слабой НС, за период педагогического эксперимента по всем четырем показателям, характеризующим физическую подготовленность юных футболистов, достоверных различий не обнаружено ($P > 0,05$), хотя в изменениях исследуемых показателей наблюдается положительная динамика.

В ЭГ за период педагогического эксперимента произошли значительные и достоверные изменения по следующим показателям. У футболистов с сильной НС показатели прыжка в длину с места увеличились до $188,3 \pm 2,0$ см ($P < 0,01$), что свидетельствует о возрастном развитии скоростно-силовых способностей на уровне выше среднего [2]. Футболисты со слабой НС улучшили показатели в тесте «6-ти минутный бег» от $1275,3 \pm 28,3$ м до $1345,6 \pm 12,8$ м ($P < 0,05$). Такие показатели соответствуют среднему уровню развития физического качества выносливости [2]. В беге на 30 м улучшили показатели как футболисты с сильной НС от $5,4 \pm 0,1$ с до $5,0 \pm 0,1$ с ($P < 0,01$), так и футболисты со слабой НС от $5,6 \pm 0,1$ с до $5,3 \pm 0,1$ с ($P < 0,05$), а возрастной уровень развития быстроты движений стал высоким [2]. В тесте «Наклон вперед из положения сидя» результаты футболистов с сильной и слабой НС улучшились, однако различия в показателях не достоверны ($P > 0,05$) [2].

Положительные изменения показателей кондиционных способностей обусловлены влиянием факторов возрастного развития двигательной функции и педагогического воздействия используемых в процессе тренировки физических упражнений. Наряду с этим продолжительность формирующего педагогического эксперимента была недостаточной для того, чтобы наблюдаемые нами сдвиги стали статистически достоверными.

В таблице 3 приведены изменения показателей психических процессов юных футболистов с сильной и слабой НС от начала к концу формирующего педагогического эксперимента.

Таблица 3. Изменения показателей психических процессов у юных футболистов экспериментальной и контрольной группы от начала к концу формирующего педагогического эксперимента ($M \pm m$)

Показатели	Сила НС	ЭГ			КГ			P (2-5)
		До	После	P	До	После	P	
		1	2	3	4	5	6	
Кратковременная память (баллы)	Сильные	$6,93 \pm 0,5$	$8,43 \pm 0,2$	$t=2,83$ $P < 0,01$	$6,82 \pm 0,3$	$7,14 \pm 0,4$	$t=0,6$ $P > 0,05$	$t=2,77$ $P < 0,01$
	Слабые	$7,25 \pm 0,2$	$7,71 \pm 0,3$	$t=1,29$ $P > 0,05$	$7,11 \pm 0,2$	$7,32 \pm 0,3$	$t=0,62$ $P > 0,05$	$t=1,08$ $P > 0,05$
		$t=0,6$ $P > 0,05$	$t=2,04$ $P > 0,05$	-	$t=0,7$ $P > 0,05$	$t=0,36$ $P > 0,05$	-	-
Объем внимания (кол-во единиц)	Сильные	$5,29 \pm 0,4$	$5,86 \pm 0,3$	$t=1,29$ $P > 0,05$	$5,14 \pm 0,3$	$5,43 \pm 0,4$	$t=0,57$ $P > 0,05$	$t=0,95$ $P > 0,05$
	Слабые	$5,00 \pm 0,3$	$6,0 \pm 0,2$	$t=2,65$ $P < 0,01$	$5,29 \pm 0,3$	$5,43 \pm 0,2$	$t=1,3$ $P > 0,05$	$t=1,92$ $P > 0,05$
	P	$t=0,6$ $P > 0,05$	$t=0,42$ $P > 0,05$	-	$t=0,32$ $P > 0,05$	$t=0,34$ $P > 0,05$	-	-
Интенсивность, устойчивость и переключение внимания (баллы)	Сильные	$1,06 \pm 0,1$	$1,22 \pm 0,04$	$t=2,59$ $P < 0,01$	$1,03 \pm 0,1$	$1,09 \pm 0,1$	$t=1,12$ $P > 0,05$	$t=2,18$ $P < 0,05$
	Слабые	$1,03 \pm 0,1$	$1,19 \pm 0,02$	$t=2,6$ $P < 0,01$	$1,02 \pm 0,1$	$1,1 \pm 0,1$	$t=0,63$ $P > 0,05$	$t=0,2$ $P > 0,05$
		$t=0,39$ $P > 0,05$	$t=0,55$ $P > 0,05$	-	$t=0,12$ $P > 0,05$	$t=0,06$ $P > 0,05$	-	-

Оперативное мышление (с)	Сильные	37,14±3,3	24,4±2,9	t=2,89 P<0,01	39,14±2,3	37,4±2,2	t=0,53 P>0,05	t=3,52 P<0,01
	Слабые	40,29±4,1	28,7±2,7	t=2,36 P<0,05	38,57±2,6	36,4±2,2	t=0,64 P>0,05	t=2,23 P<0,05
		t=0,6 P>0,05	t=1,08 P>0,05	-	t=0,17 P>0,05	t=0,32 P>0,05	-	-

Из таблицы 23 видно, что все показатели исследуемых психических процессов за время формирующего педагогического эксперимента у футболистов КГ и ЭГ повысились, что обусловлено влиянием факторов возраста и спортивной тренировки.

Сравнительный анализ показателей психических процессов, выявленных у футболистов с сильной и слабой НС в ЭГ и КГ, после завершения педагогического эксперимента показал, что в КГ по всем показателям психических процессов достоверных различий не обнаружено ($P>0,05$).

В ЭГ за период педагогического эксперимента произошли достоверные изменения по следующим показателям. У футболистов с сильной НС показатели кратковременной памяти увеличились до $8,43\pm 0,2$ баллов ($P<0,01$), что соответствует высокому уровню возрастного развития кратковременной памяти [8]. Футболисты со слабой НС улучшили показатели в тесте «Объем внимания» от $5,00\pm 0,3$ ед. до $6,0\pm 0,2$ ед. ($P<0,01$). Такие показатели соответствуют развитию объема внимания на уровне выше среднего [8]. В тесте «Корректирующая проба» футболисты с сильной НС улучшили показатели от $1,06\pm 0,1$ баллов до $1,22\pm 0,04$ баллов ($P<0,01$), результаты футболистов со слабой НС увеличились от $1,03\pm 0,1$ баллов до $1,19\pm 0,02$ баллов ($P<0,01$), а возрастной уровень развития интенсивности, устойчивости и переключения внимания стал выше среднего [8]. Показатели оперативного мышления у футболистов с сильной НС улучшились до $24,4\pm 2,9$ с ($P<0,01$), а у футболистов со слабой НС – до $28,7\pm 2,7$ с ($P<0,05$), что свидетельствует о возрастном развитии оперативного мышления на уровне выше среднего [8].

Сравнивая показатели психических процессов от начала к концу педагогического эксперимента ЭГ и КГ у футболистов с сильной и слабой НС, можно сделать вывод о том, что в результате применения экспериментальной методики дифференцированного развития специфических КС у футболистов 11–12 лет с учетом типологических особенностей проявления свойств НС значительно развиваются психические процессы юных футболистов.

Интегральным показателем, подтверждающим эффективность разработанной дифференцированной методики использования комплекса физических упражнений, методических приемов и компонентов нагрузки для развития специфических КС являются результаты выступления футбольных команд, сформированных из футболистов ЭГ и футболистов КГ в первенстве г. Кирова по футболу в 2013 году, в котором приняло участие 11 команд.

Так, команда мальчиков ЭГ, в которой применялась экспериментальная методика дифференцированного развития специфических КС, заняла в соревнованиях 4 место, тогда как команда мальчиков КГ, которая тренировалась в соответствии с содержанием типовой учебной программы спортивной подготовки для ДЮСШ и СДЮСШОР по футболу, лишь 9 место.

Таким образом, применение разработанной экспериментальной методики дифференцированного развития специфических КС приводит к существенным изменениям:

- показателей в тестовых упражнениях, характеризующих уровень развития КС: «бег с обеганием стоек», «удар по мячу в цель», «бег к пронумерованным мячам», «слалом с ведением двух мячей» и «остановка катящегося мяча ногой», «подтягивание мяча стопой» и «повороты на гимнастической скамейке»; в тестовых упражнениях, характеризующих уровень развития кондиционных способностей: «прыжок в длину с места», «бег на 30 м» и «6-минутный бег»; в тестовых упражнениях, характеризующих уровень развития психических процессов: кратковременной памяти, объема, интенсивности, устойчивости и переключения внимания и оперативного мышления;

- качества технической и соревновательной деятельности футболистов как со слабой, так и сильной по процессу возбуждения НС.

Список литературы

1. Аверьянов, И.В. Методика совершенствования кинестетических КС футболистов 10–11 лет: дис. ... канд. пед. наук / И.В. Аверьянов. – Омск, 2008. – С. 178-201.
2. Годик, М.А. Футбол: типовая учебно-тренировочная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / под ред. М.А. Годика. Российский футбольный союз. – М.: Советский спорт, 2011. – 160 с.: ил.
3. Ильин, Е. П. Психология индивидуальных различий. – СПб.: Питер, с ил. – (Серия «Мастера психологии»), 2004. – С. 330-356.
4. Квашук, П.В. Дифференцированный подход к построению тренировочного процесса юных спортсменов на этапах многолетней подготовки: дис. ... д-ра пед. наук / П.В. Квашук. – М., 2003. – 226 с.
5. Кожевников, В.С. Дифференцированное планирование основных средств тренировки футболистов 15–16 лет в подготовительном периоде на основе учета их биоэнергетических типов: дис. ... канд. пед. наук: / В.С. Кожевников. – Набережные Челны, 2011. – 168 с.
6. Лях, В.И. Координационная тренировка в футболе / В.И. Лях, З. Витковски. – М.: Советский спорт, 2010. – 216 с.

7. Монаков, Г.В. Подготовка футболистов: Методика совершенствования / Г.В. Монаков. – Псков, 2009. – С. 150-176
8. Немов, Р.С. Психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики / Р. С. Немов. – 4-е изд. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – Кн. 3. – 640 с.
9. Петухов, А.В. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов / А.В. Петухов. – М.: Советский спорт, 2006. – 340 с.
10. Хусейн, А.Т. Обучение индивидуальным защитным действиям баскетболистов 16–18 лет на основе их типологических особенностей: дис. ... канд. пед. наук: / А.Т. Хусейн. – СПб., 2012. – С. 136-144.

Рецензенты:

Коршунова О.В., д.п.н., доцент, профессор кафедры педагогики, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров;

Оборин В.А., д.м.н., доцент кафедры медико-биологических дисциплин, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров.