

УДК 37.02+796.332

## МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ФУТБОЛИСТОВ 14–15 ЛЕТ

© **Фатех ЗЕРЕГ**

аспирант, кафедра теории и методики гандбола  
Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма  
102122, Российская Федерация, г. Москва, Сиреневый бульвар, 4  
E-mail: fth-83@live.fr

© **Марина Владимировна ЖИЙЯР**

доктор педагогических наук, доцент, зав. кафедрой теории и методики гандбола  
Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма  
E-mail: ryazanov17@mail.ru

© **Антон Александрович РЯЗАНОВ**

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории  
и методики физической культуры и спортивных дисциплин  
Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина  
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33  
E-mail: ryazanov17@mail.ru

В современном футболе основной объем соревновательной деятельности осуществляется в вероятностных и неожиданных ситуациях, которые требуют от спортсменов проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной и временной точности движений, их адекватности внезапно изменяющимся внешним условиям. Все эти качества в теории физического воспитания и спорта связаны с уровнем развития координационных способностей, что обуславливает их приоритет в эффективности тренировочной и соревновательной деятельности футболистов. Уровень мастерства футболиста во многом зависит от его умения координировать свои движения и ориентироваться в пространстве. Это позволяет ему выигрывать время, сохранять силы, вести игру в высоком темпе, комбинационно и результативно. Значимость координации движений и пространственной ориентации в деятельности современных футболистов постоянно повышается. Это связано с необходимостью действовать в условиях жесткого единоборства, в нестандартных ситуациях, при дефиците времени и пространства. Наиболее благоприятным для развития координационных способностей является младший и средний возраст (до 14–15 лет). Следовательно, педагогические воздействия, направленные на развитие координации движений и пространственной ориентации, дают больший эффект, если их систематически и целенаправленно применять именно в этом возрасте.

*Ключевые слова:* футбол; координационные способности

DOI: 10.20310/1810-0201-2017-22-2(166)-42-47

Важнейшим условием, обеспечивающим в будущем высокие результаты в футболе и тем самым определяющим перспективность юных спортсменов, является соответствующий уровень развития разных координационных способностей [1–3]. Специалисты отмечают, что упущенные возможности для их развития в детском возрасте едва ли удастся наверстать позднее, что может негативно отразиться на успешности профессиональной деятельности спортсменов [4–6].

В настоящее время продолжается поиск новых путей технико-тактического совершенствования и улучшения эффективности игры юных и квалифицированных игроков. Один из важнейших резервов в этой сфере,

как показывают исследования последних двух–трех десятилетий, – это повышение уровня координационных способностей (КС) [1; 7; 8].

Цель исследования: разработать и проверить на практике эффективность методики совершенствования координационных способностей футболистов 14–15 лет.

Задачи исследования:

1) разработать методику тренировочных занятий, преимущественно направленную на совершенствование координационных способностей, связанных со способностью к перестроению и приспособлению двигательных действий и способностью к кинестетическо-

му дифференцированию параметров движений, футболистов 14–15 лет;

2) экспериментально проверить эффективность воздействия разработанной методики на темпы прироста результатов в показателях, отражающих уровень развития изучаемых координационных способностей.

В методике развития координационных способностей, предложенной нами для футболистов на этапе базовой специализации, координационной тренировке посвящалось от 15 до 45 мин. от всего времени тренировочного занятия.

В своей методике мы использовали 2 варианта практического использования координационной тренировки футболистов:

1) равномерное развитие всех координационных способностей (на развитие каждой уделяется одинаковое время);

2) акцентированное развитие ведущих координационных способностей.

В качестве основных средств (упражнений) для развития КС применялись разнообразные двигательные действия:

– связанные с преодолением координационных трудностей (требуют проявления точности, быстроты, рациональности выполнения сложных в координационном отношении двигательных действий, а также находчивости при выполнении этих действий в изменяющихся условиях);

– новые для исполнителя (например, обучение новому техническому элементу);

– хорошо освоенные, выполняемые либо при изменении способа действия (например, временных, силовых и пространственных параметров движений), либо условий (например, передача мяча внутренней частью стопы с разной силой и на разное расстояние, в условиях игры и т. д.).

Для каждого упражнения разработаны разные варианты их выполнения. Некоторые из этих вариантов упражнений и игр представлены в упрощенной форме, другие – более сложной (с точки зрения координационных требований), чтобы их можно было использовать в тренировке футболистов разного возраста и квалификации.

Ниже представлены 16 вариантов выполнения общих для всех рекомендованных упражнений:

1) выполнение упражнения ведущей ногой и/или в удобную сторону, а затем то же,

но неведущей конечностью и/или в неведущую сторону и т. д., на смену (13–40 раз);

2) выполнение упражнения ведущей ногой в удобную сторону, а затем то же с другой ногой (в другую сторону) и т. д., на смену (4–12 раз);

3) выполнение упражнения на смену (ведущая конечность и/или удобная сторона), а затем то же с другой ногой;

4) выполнение выбранных технических элементов (например, ведения, ударов, передач, ударов по воротам, приема мяча, обманных движений с мячом, отбора мяча) ведущей ногой и/или в ведущую сторону, затем то же, но с другой ногой и в другую сторону и т. д., на смену (13–40 раз);

5) то же, что в п. 4, но 4–12 раз;

6) то же, что и п. 4, но по 1 разу для ведущей и неведущей ноги и/или в ведущую или неведущую сторону;

7) выполнение упражнения разными мячами (футбольными, для мини-футбола, резиновыми разной массы и величины, гандбольными, волейбольными и др.);

8) выполнение различных упражнений в сочетании с наблюдением за всем происходящим на футбольном поле, чтобы внимание и взгляд не были сосредоточены только на мяче и ближайшем партнере (повышение объема периферического зрения и пространственной ориентации);

9) выполнение упражнения с максимальной быстротой;

10) выполнение упражнения с разной скоростью (раз – с максимальной, второй – со средней или с низкой);

11) то же, что в п. 10, число повторения упражнения с разной скоростью различно; например, два–три раза упражнение выполняют с высокой скоростью, один раз – со средней или низкой (или наоборот);

12) выполнение упражнений на различных приспособлениях и с использованием снарядов на малой площади опоры: гимнастические скамейки, батуты, набивные мячи (для направленного воздействия на способность к равновесию);

13) выполнение упражнения после «кондиционной нагрузки» («на выносливость», «силу», скоростно-силовые способности) на фоне физического утомления;

14) при различных построениях и перестроениях (например, рекомендованные уп-

ражнения для одного или двух игроков можно выполнять в тройках или четверках, а упражнения в квадрате можно выполнять при построении в треугольник либо в круг и т. п.);

15) изменение расстояния между тренирующимися и/или приспособлениями и снарядами;

16) выполнение разных вариантов упражнения в разных комбинациях (сочетаниях).

Положительный эффект в улучшении координационных способностей спортсменов достигается при применении адекватного числа повторений рекомендованных упражнений. Число повторений координационных упражнений должно составлять 4–40 раз (в большинстве случаев – от 4 до 12 раз), а число серий – от 1 до 6.

Все упражнения, включенные в методику, выполняются с мячом, то есть относятся к упражнениям специфического характера. Это позволяет удерживать интерес футболистов к занятию и легче переносить тренировочные нагрузки.

На начало эксперимента достоверных различий в показателях, отражающих развитие координационных способностей в экспериментальной и контрольной группах, не наблюдалось, о чем свидетельствуют данные, приведенные в табл. 1, то есть можно говорить о том, что группы были однородны.

По окончании педагогического эксперимента установлено, что в экспериментальной и контрольной группах отмечалась общая

тенденция на улучшение результативности в тестах.

В контрольной группе итоговые показатели координационных способностей футболистов имеют положительную динамику, но результаты по всем тестам являются статистически недостоверными (табл. 2).

В экспериментальной группе произошли более значительные изменения по всем тестируемым показателям (табл. 3). Достоверный ( $p < 0,05$ ) прирост результатов наблюдался в большинстве тестов. Исключение составили следующие тесты:

– № 7 – разница во времени между бегом с обеганием стоек и ведением мяча неведущей ногой и бегом с обеганием стоек в неведущую сторону;

– № 8 – разница во времени между бегом с обеганием стоек и ведением мяча ведущей ногой и бегом с обеганием стоек в ведущую сторону.

Анализ результатов на начало и окончание эксперимента в исследуемых группах позволил установить повышение показателей координационных способностей, отражающих кинестетическое дифференцирование («чувство мяча»), – на 50,0 % в экспериментальной группе и на 8,7 % в контрольной; в показателях, отражающих перестроение и приспособление двигательных действий, произошло увеличение на 6,5 % в экспериментальной группе, в контрольной – на 3,5 %.

Таблица 1

Показатели координационных способностей в контрольной и экспериментальной группах на начало эксперимента

Координационная способность	№ п/п	Тест	Группа		<i>t</i>	<i>p</i>
			контр.	экспер.		
			$M \pm m$	$M \pm m$		
Кинестетическое дифференцирование	1	Удары по мячу ногой в цель, баллы	$9,20 \pm 1,35$	$8,40 \pm 1,51$	0,40	$> 0,05$
	2	Прыжки на разметку	$6,25 \pm 0,35$	$6,19 \pm 0,42$	0,11	$> 0,05$
Перестроение и приспособление двигательных действий	3	Бег с обеганием стоек в неведущую сторону, с	$6,70 \pm 0,09$	$6,66 \pm 0,14$	0,25	$> 0,05$
	4	Бег с обеганием стоек в ведущую сторону, с	$6,58 \pm 0,18$	$6,60 \pm 0,13$	0,10	$> 0,05$
	5	Бег с обеганием стоек и ведением мяча неведущей ногой, с	$9,48 \pm 0,17$	$9,84 \pm 0,31$	0,99	$> 0,05$
	6	Бег с обеганием стоек и ведением мяча ведущей ногой, с	$9,19 \pm 0,13$	$9,12 \pm 0,19$	0,31	$> 0,05$
	7	Разница во времени между 5 и 3 тестами, с	$2,79 \pm 0,16$	$3,18 \pm 0,32$	1,10	$> 0,05$
	8	Разница во времени между 6 и 4 тестами, с	$2,61 \pm 0,22$	$2,47 \pm 0,17$	0,51	$> 0,05$

Сравнительный анализ итоговых межгрупповых данных позволил установить достоверные различия в пользу экспериментальной группы в большинстве контрольных упражнений (табл. 4).

При этом достоверные различия произошли по следующим тестам: – в ударах по мячу ногой в цель 2,6 балла (при  $t = 2,19$ ); в прыжках на разметку – 1,06 см (при  $t = 2,5$ ); в беге с обеганием стоек и ведением мяча неведущей ногой – 0,35 с (при  $t = 2,09$ ); в беге с

обеганием стоек и ведением мяча ведущей ногой – 0,4 с (при  $t = 2,32$ ).

Таким образом, можно заключить, что предложенная методика оказалась достаточно эффективной в отношении исследуемых показателей.

Наиболее значительные улучшения наблюдались в тестах на кинестетическое дифференцирование (26,0 %), это лишнее доказывает, что данное качество лучше всего развивается в период с 12 до 14 лет.

Таблица 2

Изменение показателей координационных способностей в контрольной группе в ходе педагогического эксперимента

Координационная способность	№ п/п	Тест	Этапы эксперимента		$t$	$p$
			начало	конец		
			$M \pm m$	$M \pm m$		
Кинестетическое дифференцирование	1	Удары по мячу ногой в цель, баллы	$9,2 \pm 1,35$	$10,0 \pm 0,75$	0,52	$> 0,05$
	2	Прыжки на разметку	$6,25 \pm 0,35$	$5,81 \pm 0,32$	0,93	$> 0,05$
Перестроение и приспособление двигательных действий	3	Бег с обеганием стоек в неведущую сторону, с	$6,70 \pm 0,09$	$6,45 \pm 0,10$	3,7	$> 0,05$
	4	Бег с обеганием стоек в ведущую сторону, с	$6,58 \pm 0,18$	$6,37 \pm 0,18$	3,2	$> 0,05$
	5	Бег с обеганием стоек и ведением мяча неведущей ногой, с	$9,48 \pm 0,17$	$9,47 \pm 0,08$	0,1	$> 0,05$
	6	Бег с обеганием стоек и ведением мяча ведущей ногой, с	$9,19 \pm 0,13$	$8,95 \pm 0,13$	2,6	$> 0,05$
	7	Разница во времени между 5 и 3 тестами, с	$2,79 \pm 0,16$	$3,02 \pm 0,14$	8,2	$> 0,05$
	8	Разница во времени между 6 и 4 тестами, с	$2,61 \pm 0,22$	$2,58 \pm 0,22$	1,1	$> 0,05$

Таблица 3

Изменение показателей координационных способностей в экспериментальной группе в ходе педагогического эксперимента

Координационная способность	№ п/п	Тест	Этапы эксперимента		$t$	$p$
			начало	конец		
			$M \pm m$	$M \pm m$		
Кинестетическое дифференцирование	1	Удары по мячу ногой в цель, баллы	$8,40 \pm 1,51$	$12,60 \pm 0,92$	2,38	$< 0,05$
	2	Прыжки на разметку	$6,19 \pm 0,42$	$4,75 \pm 0,28$	2,87	$< 0,05$
Перестроение и приспособление двигательных действий	3	Бег с обеганием стоек в неведущую сторону, с	$6,60 \pm 0,13$	$6,21 \pm 0,11$	2,29	$< 0,05$
	4	Бег с обеганием стоек в ведущую сторону, с	$6,66 \pm 0,14$	$6,18 \pm 0,11$	2,69	$< 0,05$
	5	Бег с обеганием стоек и ведением мяча неведущей ногой, с	$9,84 \pm 0,31$	$9,12 \pm 0,15$	2,07	$< 0,05$
	6	Бег с обеганием стоек и ведением мяча ведущей ногой, с	$9,12 \pm 0,19$	$8,55 \pm 0,12$	2,51	$< 0,05$
	7	Разница во времени между 5 и 3 тестами, с	$3,18 \pm 0,32$	$2,91 \pm 0,19$	0,72	$> 0,05$
	8	Разница во времени между 6 и 4 тестами, с	$2,47 \pm 0,17$	$2,38 \pm 0,10$	0,45	$> 0,05$

Таблица 4

Показатели координационных способностей по окончании эксперимента в контрольной и экспериментальной группах

Координационная способность	№ п/п	Тест	Группа		<i>t</i>	<i>p</i>
			контр.	экспер.		
			<i>M ± m</i>	<i>M ± m</i>		
Кинестетическое дифференцирование	1	Удары по мячу ногой в цель, баллы	10,0 ± 0,75	12,6 ± 0,92	2,19	< 0,05
	2	Прыжки на разметку, см	5,81 ± 0,32	4,75 ± 0,28	2,5	< 0,05
Перестроение и приспособление двигательных действий	3	Бег с обеганием стоек в неведущую сторону, с	6,45 ± 0,10	6,21 ± 0,11	1,63	> 0,05
	4	Бег с обеганием стоек в ведущую сторону, с	6,37 ± 0,18	6,18 ± 0,11	0,95	> 0,05
	5	Бег с обеганием стоек и ведением мяча неведущей ногой, с	9,47 ± 0,08	9,12 ± 0,15	2,09	< 0,05
	6	Бег с обеганием стоек и ведением мяча ведущей ногой, с	8,95 ± 0,13	8,55 ± 0,12	2,32	< 0,05
	7	Разница во времени между 5 и 3 тестами, с	3,02 ± 0,14	2,91 ± 0,19	0,46	> 0,05
	8	Разница во времени между 6 и 4 тестами, с	2,58 ± 0,22	2,38 ± 0,10	0,85	> 0,05

Выше уже говорилось о том, что если этот период по каким-либо причинам был пропущен или отсутствовала целенаправленная работа по развитию чувства мяча, то компенсировать недостаток в проявлении этого качества очень трудно, а может быть и вовсе невозможно.

Наблюдения указывают на то, что в тренировочный процесс юных футболистов включается либо недостаточное количество упражнений, развивающих координацию движений, либо количество повторений упражнения мало и не дает положительного эффекта в развитии этого качества.

Таким образом, можно утверждать, что введение в учебно-тренировочные занятия юных футболистов упражнений, развивающих координационные способности, способствует значительному улучшению этого качества, особенно в чувствительные периоды его развития.

#### Список литературы

1. Бриль М.С. Отбор в спортивных играх. М.: ФиС, 1980. 127 с.
2. Лях В.И., Витковски З., Жмуда В. Спортивно-двигательные тесты для оценки специфических координационных способностей футболистов // Теория и практика физической культуры. 2002. № 8. С. 51-54.
3. Никитушкин В.Т., Губа В.П. Методы отбора в игровые виды спорта. М., 1998. 128 с.

4. Горская И.Ю. Воспитание координационных способностей школьников 7–14 лет с различным типом телосложения: дис. ... канд. пед. наук. Омск, 1993. 173 с.
5. Карнеев А.Г. Двигательная координация человека в спортивных упражнениях баллистического типа. Омск: СибГАФК, 1998. 322 с.
6. Лях В.И. Координационные способности школьников. Мн.: Полымя, 1989. 160 с.
7. Hirtz P. Koordinative Fähigkeiten im Schulsport. Volk und Wissen. Berlin, 1985. 242 S.
8. Zimmermann K. Wesentliche koordinative Fähigkeiten für Sportspiele // Theorie und Praxis der Körperkultur. 1982. № 6. S. 439-443.

#### Reference

1. Bril M.S. *Otbor v sportivnykh igrakh* [Selection in Athletic Games]. Moscow, FiS Publ., 1980. 127 p. (In Russian).
2. Lyakh V.I., Vitkovski Z., Zhmuda V. Sportivno-dvigatel'nye testy dlya otsenki spetsificheskikh koordinatsionnykh sposobnostey futbolistov [Sport-motive tests for estimation of specific coordination capability of football players]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2002, no. 8, pp. 51-54. (In Russian).
3. Nikitushkin V.T., Guba V.P. *Metody otbora v igrovye vidy sporta* [The Methods of Selection in Game Forms of Sport]. Moscow, 1998, 128 p. (In Russian).
4. Gorskaya I.Yu. *Vospitanie koordinatsionnykh sposobnostey shkol'nits 7–14 let s razlichnym tipom teloslozheniya. Diss. ... kand. ped. nauk* [Training of Schoolgirls' Coordination Abilities

- at the Age of 7–14 with Different Body Types. Cand. ped. sci. diss.]. Omsk, 1993, 173 p. (In Russian).
5. Karpeev A.G. *Dvigatel'naya koordinatsiya cheloveka v sportivnykh uprazhneniyakh ballisticheskogo tipa* [Motive Coordination of Human in Sport Exercises of Ballistic Type]. Omsk, Siberian State Academy of Physical Education Publ., 1998, 322 p. (In Russian).
  6. Lyakh V.I. *Koordinatsionnye sposobnosti shkol'nikov* [Coordination Abilities of Pupils]. Minsk, Polymya Publ., 1989, 160 p. (In Russian).
  7. Hirtz P. *Koordinative Fahigkeiten im Schulsport. Volk und Wissen*. Berlin, 1985, 242 p. (In German).
  8. Zimmermann K. Wesentliche koordinative Fähigkeiten für Sportspiele. *Theorie und Praxis der Körperkultur*, 1982, no. 6, pp. 439-443. (In German).
- Поступила в редакцию 14.01.2017 г.  
Received 14 January 2017

UDC 37.02+796.332

THE METHODS OF COORDINATION ABILITIES IMPROVEMENT OF FOOTBALL PLAYERS OF 14–15 YEARS OLD

Fateh ZEREG

Post-graduate Student, Theory and Methods of Handball Department  
Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism  
4 Sireneviy Blvd., Moscow, Russian Federation, 102122  
E-mail: fth-83@live.fr

Marina Vladimirovna ZHIYYAR

Doctor of Pedagogy, Associate Professor, Head of Theory and Methods of Handball Department  
Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism  
E-mail: ryazanov17@mail.ru

Anton Aleksandrovich RYAZANOV

Candidate of Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of Theory and Methods of Physical Training and Sport Disciplines Department

Tambov State University named after G.R. Derzhavin  
33 Internatsionalnaya St., Tambov, Russian Federation, 392000  
E-mail: ryazanov17@mail.ru

In modern football the main volume of competitive activity is carried out in probabilistic and unexpected situations which demand from athletes the manifestation of resourcefulness, speed of reaction, ability to concentrate and switching of attention, spatial and temporary accuracy of movements, their adequacy to suddenly changing external conditions. All these qualities in theory of physical education and sport are connected with the level of development of coordination abilities that causes their priority in efficiency of training and competitive activity of football players. The skill level of the football player in many respects depends on his ability to coordinate the movements and to be guided in space. It allows to win time, to remain in force, play the game at high speed, combinationally and productively. The importance of movements' coordination and spatial orientation in activity of modern football players constantly increases. It is connected with need to work in the conditions of rigid single combat, in unusual situations, at deficiency of time and space. Younger and middle age is optimum for development of coordination abilities (up to 14–15 years). Therefore, the pedagogical influences aimed at the development of coordination of movements and spatial orientation give bigger effect if systematically and purposefully to apply them at this age.

*Key words:* soccer; coordination abilities

DOI: 10.20310/1810-0201-2017-22-2(166)-42-47

**Информация для цитирования:**

Зерег Ф., Жийяр М.В., Рязанов А.А. Методика совершенствования координационных способностей футболистов 14–15 лет // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2017. Т. 22. Вып. 2 (166). С. 42-47. DOI: 10.20310/1810-0201-2017-22-2(166)-42-47.

Zereg F., Zhiyyar M.V., Ryazanov A.A. Metodika sovershenstvovaniya koordinatsionnykh sposobnostey futbolistov 14–15 let [The methods of coordination abilities improvement of football players of 14–15 years old]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki – Tambov University Review. Series: Humanities*, 2017, vol. 22, no. 2 (166), pp. 42-47. DOI: 10.20310/1810-0201-2017-22-2(166)-42-47. (In Russian).