

Взаимобусловленность развития скоростно-силовых способностей и физиологического развития юных футболистов 12-13 лет в группах начальной специализации

Бжикшиев Ислам Ахедович магистр 2го года обучения
Кожемов Аслан Аскерханович, кандидат педагогических наук, доцент института педагогики психологии и физкультурно-спортивного образования, научный руководитель ФГБОУ КБГУ, институт педагогики, психологии и физкультурно-спортивного образования

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы повышения скоростно-силовой подготовки юных футболистов на этапе начальной спортивной специализации, противоречия, возникающие в связи с особенностями морфофункционального развития данной возрастной группы.

Ключевые слова: быстрота, сила, скорость, сложные и простые двигательные реакции.

Актуальность. Проблема повышения эффективности тренировочного процесса юных футболистов рассматривалась в работах многих исследователей (А.А. Сучилин, 1997; АП Золотарев, 1997; С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва, 2002). Считается, что существенные резервы роста мастерства футболистов кроются в рационализации технических приемов, за счет совершенствования специальной физической подготовленности игроков, в первую очередь ее скоростно-силового компонента.

В научных работах, посвященных проблемам развития юношеского футбола, достаточно подробно освещены вопросы возрастной динамики развития физических качеств занимающихся (Андреев С.Н, 1988; Брагинский А.Е, 2001; Ермолов Ю.В, 2006; Клепников В.Ю, 2006, Чулибаев Д.В, 1986). Показано, что эффективность соревновательной деятельности юных футболистов в тот или иной возрастной период определяется доминантными показателями подготовленности спортсмена в частности:

- для спортивного совершенствования 12-13 летних футболистов большое значение имеют показатели физической работоспособности, а также комплексного проявления быстроты, ловкости (Петухов А.В, 2006);

В практической деятельности большинство тренеров руководствуются установками типовой учебной программы по футболу для ДЮСШ, в зависимости от возраста и подготовленности игроков некоторые из них инициативно применяют технологии ускоренного обучения, индивидуальный и дифференцированный подходы[4,7,9].

Основным средством в тренировке юных футболистов являются скоростно-силовые упражнения, которые широко применяются на всех этапах годичного цикла занятий. При этом в обширном научно-методическом материале, где отражены узловые вопросы оптимизации учебно-тренировочного процесса футболистов, недостаточно представлены теоретическая и практическая составляющие разработки проблемы скоростно-силовой подготовки в детско-юношеском футболе. В публикациях по теории и методике обучения спортивным играм неполно раскрыто научное обоснование дифференцированного подхода к развитию скоростно-силовых способностей юных футболистов, ощущается острая необходимость применения современных технологий проектирования учебно-тренировочного процесса[16].

Анализ перечисленных проблем выявил следующие противоречия между:

- необходимостью развития скоростно-силовых качеств юных футболистов и неэффективностью существующей педагогической практики;

- сложившимся представлением о необходимости учета сенситивных периодов развития двигательной функции и отсутствием методик дифференцированной подготовки в зависимости от индивидуального профиля скоростно-силовых способностей юных футболистов;

- наличием разноплановой информации о скоростно-силовой подготовке юных футболистов и не разработанностью модульно-целевого планирования для повышения ее эффективности на разных этапах учебно-тренировочного процесса[5].

Цель исследования – теоретически разработать и экспериментально обосновать содержание и направленность дифференцированной скоростно-силовой подготовки юных футболистов 10-12 лет на этапе начальной спортивной специализации.

Объект исследований – учебно-тренировочный процесс в ДЮСШ по футболу.

Предмет исследований – условия определяющие повышения эффективности учебно-тренировочного процесса юных футболистов с разными уровнями скоростно-силовой подготовленности.

Основной педагогический эксперимент проводился на базе специализированной спортивной школы по футболу им. А. Алшеева г. Нальчика в течении шести месяцев при четырехразовых в неделю тренировочных занятиях.

Участники эксперимента были распределены на две группы по принципу случайной выборки. Показатели роста и веса определяли примерную однородность групп (табл. 3).

В эксперименте приняли участие 28 футболистов. Учебно-тренировочные занятия в контрольной группе (12 человек) проводились общепринятыми, традиционными способами, при котором последние 15-20 мин. основной части тренировочного занятия выделялись на совершенствование силовых и скоростно-силовых способностей, а так же ранее освоенных технических приемов в зонах умеренной мощности работы, при этом средняя арифметическая ЧСС основной части тренировочного занятия составляла 148-159 уд/мин. В экспериментальной группе учебно-тренировочные занятия проводились по той же

методике, что и в контрольной, с тем же содержанием, задачами и в том же объеме, только упражнения

на развитие силы и скоростных способностей выполнялись в течении 20 мин. в начале основной части.

Таблица №3. *Возрастные, росто-весовые и квалификационные характеристики участников основного педагогического эксперимента.*

12	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Достоверность различий при $p < 0,05$
	$X \pm m$	$\pm m$	
	1	2	
Возраст	1,2 ($\pm 0,4$)	11,7 ($\pm 0,7$)	>
Вес	32,7 ($\pm 0,6$)	33,5 ($\pm 0,3$)	>
Рост	138,3 ($\pm 2,8$)	140 ($\pm 3,4$)	>

Учитывая тот факт, что мы намеревались развивать силовые и скоростно-силовые способности не в одном занятии, а в системе учебно-тренировочных занятий (из четырёх тренировочных дней на каждом втором) всего получилось 62 из 160 тренировочных занятий, в которых использовались упражнения на развитие силовой и скоростно-силовой подготовки выполнялась в следующем порядке:

1. Комплекс упражнений на развитие быстроты с мячом и без.

2. Комплекс упражнений силовой подготовки со специфическим воздействием на гликолитический механизм энергообеспечения (силовая выносливость) работы выполнялась с интенсивностью 65-70% от максимально возможной мощности с продолжительностью от 25 сек до 40сек, число повторений в одном подходе от 4 до 6, например, сгибание и разгибание рук в упоре лежа). Интервал отдыха между подходами не более 35-40-сек.

Интервалы отдыха между повторами серий постепенно уменьшались: после первого 3-4 мин, после второго 1,5-2 мин, после третьего 1 мин.

3. Воздействие на аденозинтрифосфатный и креатинфосфатный механизм энергообеспечения осуществлялся следующим образом:

- интенсивность выполнения упражнений, формирующих скоростно-силовые способности выполнялись в зонах предельных и околопредельных возможностей (85-90%) от максимума, продолжительность выполнения упражнений 3-15сек (бег 20-60м. и др (см. Приложение №1));

- интервалы отдыха между повторами 2-3 мин, между сериями, каждая из которых состояла из 4-5 повторов от 5 до 8 мин.

Интервалы отдыха между сериями заполнялись упражнениями низкой интенсивности.

Адекватность соответствия мощности нагрузки возможностям юных спортсменов устанавливалась по ответной реакции на нагрузку по показателям ЧСС и времени его восстановления до определенных пределов. Упражнения, используемые для развития силовой и скоростно-силовой подготовки обеспечивали тотальное воздействие практически на все мышечные группы. Использование упражнений целевой физической подготовки (ЦФП) дает наибольший эффект в случае варьирования трех его вариантов:

- **непрерывно-поточный**, который заключается в выполнении упражнений слитно, одно за другим, с небольшим интервалом отдыха. Особенность этого метода — постепенное повышение индивидуальной нагрузки за счет повышения мощности работы (до

80% максимума) и увеличения количества упражнений в одном или нескольких подходах. Одновременно сокращается время выполнения упражнений (до 15-20сек) и увеличивается продолжительность отдыха (до 30-40сек). Метод этот, по мнению В. Чунина, способствует комплексному развитию двигательных качеств [13,14,1].

Поточно-интервальный, который базируется на 20-40 секундном выполнении простых по технике упражнений (60% от максимальной мощности) с минимальным интервалом отдыха между повторами до 3-4 мин. между сериями. Такой режим развивает общую и силовую выносливость, совершенствуют дыхательную и сердечно-сосудистую системы.

Интенсивно-интервальный, который используется с ростом уровня физической подготовленности занимающихся. Мощность его заданий составляет 85-90% от максимальной и достигается за счет увеличения интенсивности и сокращения времени работы (до 10-20сек). Цель его — сокращение времени работы при его стандартном объеме и сохранении временных параметров отдыха (до 40-90сек). Подобный режим развивает максимальную и «взрывную» силу. Интервалы отдыха 30-40сек обеспечивают прирост результатов в упражнениях скоростной и силовой выносливости [3,11,2]. Походу эксперимента мы обратили внимание на параметры характеризующие деятельность СС и дыхательной систем, так как они непосредственно влияют на эффективность проявления быстроты.

В результате обработки полученных данных характеризующих динамику показателей ССС и дыхательной систем до и после эксперимента можно констатировать, что показатели полученные в экспериментальной группе значительно превысили обнаруженные в контрольной. Практически все пробы и контрольные тесты полученные в сравнении с контрольной группой, в экспериментальной лучше ($P < 0,05$) за исключением задержки дыхания на выдохе (Проба Генче).

В ходе педагогического эксперимента было установлено, что разработанная нами программа для развития качеств быстроты у юных футболистов 12-13 лет является достаточно эффективной.

Это подтверждается следующими фактами:

Во-первых, результаты тестирования показали, что в экспериментальной группе, после реализации авторской программы, были обнаружены более высокие результаты чем в контрольной группе, за исключением контрольного упражнения в беге 60м, чем у детей в экспериментальной группе. Вероятно,

это связано с тем, что в тренировочном процессе в развитии быстроты [8,10].
контрольной группе больше внимания уделялось

Таблица 5 Динамика показателей ССС и дыхательной систем до и после эксперимента

		Контрольная группа		Экспертная группа		Достоверность различий при $P < 0,05$				
		До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента					
		$X \pm m(n10)$		$X \pm m(n11)$		1/2	3/4	1/3	1/4	2/4
		1	2	3	4					
1	Жизненный индекс (жел/на вес в кг)	38,8 см/кг .веса	39,6-41	37,9-39,6	54,2	>	<	>	<	<
2	Проба Штанге (задержка дыхания)	40,02сек	42,05сек	41,01сек	58,02сек	>	<	>	<	<
3	Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе)	28,01сек	29,4сек	27,03	40,01сек	>	<	<	<	<
4	Восстановление после нагрузки (30 сек) в зоне МХ мощности	6,7мин	5,5мин	5,9мин	4,8мин	>	<	<	<	<
5	Экскурс грудной клетки	3,6см	4,0см	3,3см	5,9см	>	<	>	<	<

Во-вторых, обе программы по развитию качеств быстроты существенно отличаются. В программе, которая применялась в контрольной группе, ассортимент специальных упражнений составлял – всего шесть, а в программе, которая применялась в экспериментальной набор специально развивающих упражнений больше – их двенадцать. В то же время количество повторений этих упражнений в контрольной группе в среднем оказалось больше, которые выполнялись в рамках меньшего интервала отдыха, чем в экспериментальной.

Таким образом в результате проведенного педагогического эксперимента было выявлено, что апробированный комплекс ЦФП в течении первых 20 минут основной части учебно- тренировочных занятий обусловил улучшение скоростно-силовых способностей у всех респондентов в экспериментальной группы, в отличии от контрольной.

Показатели контрольного тестирования в беге 3x10м улучшились на 0,9сек, в контрольной на 0,2сек(>), в прыжковых упражнениях (в длину и высоты с места, характеризующих показатели «взрывной» силы) в экспериментальной группе соответственно улучшились на 26 и 2,8см., в контрольной соответственно 12 и 2см. Силовая выносливость выявила значительный прирост показателей силы учащихся в экспериментальной группе, в среднем в контрольной группе показатель улучшился на 1,2раза; в экспериментальной группе на 4,1раза.[15,6].

1. Методика проведения учебно-тренировочных занятий в группах начальной специализации с ис-

пользованием, в начале основной части тренировки, специальных упражнений, сопряженных с особенностями игры в футбол, более эффективно оптимизирует процесс силовой и скоростно-силовой подготовки, чем традиционно используемые и рекомендованные.

2. Восьмимесячный педагогический эксперимент обнаружил, что моторная плотность тренировочных занятий значительно возрастает, достигая 87-90% при использовании апробированной экспериментальной программы, а средняя арифметическая ЧСС тренировки достигает в среднем 167 уд/мин. Такой режим двигательной активности способствует перестройке основных функциональных систем организма школьников.

3. Применение специально-развивающих упражнений ЦФП в условиях недостаточного финансирования и материально-технической базы спортивной школы инвентарём и оборудованием, может существенно повысить эффект специальной физической подготовки юных футболистов.

4. Учет динамики ЧСС и ее контроль является важной составляющей, так как отражает комплексное влияние различных средств и методов, определяющих воздействие упражнений ЦФП на морфо-функциональное состояние юных футболистов.

5. Применение оптимизированных нагрузок в диапазонах от 65-90% в процессе выполнения упражнений целевой физической подготовки является обязательным условием для развития силы и быстроты.

6. Использование метода сопряженного развития силы и скорости, постепенное увеличение интенсивности и специализированности воздействия, с учетом возрастных особенностей, позволяет повышать эффективность уровня силовой и скоростно-силовой подготовленности, а также сократить время их формирования, в сравнении с традиционными методами подготовки.

Литература:

1. Губа В.П., Квашук П.В., Никитушкин В.Г. Индивидуализация подготовки юных спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 2009. — 76 с.
2. Зацiorский В.М., Запорожанов В.А, Тер-Ованесян И.А. Вопросы теории и практики педагогического контроля в современном спорте//Теория и практика физической культуры. — 1971. — №4 — С. 24–27.
3. Зацiorский В.М. Спортивная метрология. — М.: Физкультура и спорт, 1982 — 256 с.
4. Никитушкин В.Г., Квашук П.В., Бауэр В.Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва. — М.: Советский спорт, 2005. — 232 с.
5. Озолин Н.Г. Молодому коллеге. М.: Физкультура и спорт, 1988. — 180 с.
6. Основы управления подготовкой юных спортсменов/ Под общ. ред. М.Я. Набатниковой. — М.: Физкультура и спорт, 1982. — 280 с.
7. Филин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта. — М.: Физкультура и спорт 1980. — 255 с.
8. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта: Учебное пособие для институтов и техникумов физической культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1987. — 128 с.
9. Хрущев С.В., Круглый М.М. Тренеру о юном спортсмене. — М.: Физкультура и спорт, 1982. — 143 с.
10. Бауэр В.Г. Научно-организационные основы системы подготовки спортивного резерва в Российской Федерации: Автореф. дисс. канд. пед. наук. М., 1994. — 25 с.
11. Германов Г.Н. Технологии модульно-целевого построения тренировочных заданий в микроструктуре тренировки юных спортсменов при разработке учебных программ для детско-юношеских спортивных школ//Культура физическая и здоровье. — 2007. — №1 (11). — С.19–27.
12. Губа В.П., Квашук П.В., Никитушкин В.Г. Индивидуализация подготовки юных спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 2009. — 76 с.
13. Матвеев Л.П. Общая теория спорта: Учебник для завершающего уровня высшего физкультурного образования. — М.: Физкультура и спорт, 1997. — 304 с.
14. Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания. — М.: Физкультура и спорт, 1972. — 174 с.
15. Фомин Н.А., Филин В.П. На пути к спортивному мастерству. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — 158 с.
16. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. — М.: Физкультура и спорт. — 1974. — 252 с.