

На правах рукописи

ЯСЕР АБДЕЛАЗИМ САЛЕМ
(АРЕ)

СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ
ФУТБОЛИСТОВ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП
СПОРТИВНЫХ ШКОЛ
(3—4 ГОДЫ ОБУЧЕНИЯ)

13.00.04 — Теория и методика физического воспитания,
спортивной тренировки и оздоровительной
физической культуры

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва — 1989

Работа выполнена в Государственном центральном ордена Ленина институте физической культуры.

Научный руководитель — Заслуженный деятель науки РСФСР, доктор педагогических наук, профессор **Филин В. П.**

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук, профессор **Воронкин В. И.**,
кандидат педагогических наук, доцент **Скоморохов Е. В.**

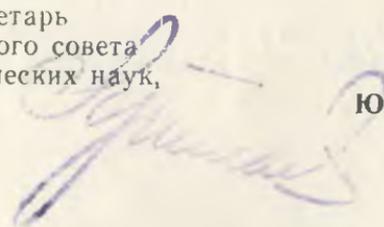
Ведущая организация — Волгоградский институт физической культуры

Защита диссертации состоится *«20» 06* 19*90* г.
в *10⁰⁰* час. на заседании специализированного совета
К 046.01.01 Государственного центрального ордена Ленина
института физической культуры по адресу: Москва, Сиреневый
бульвар, 4.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан *«22» 02* 19*90* г.

Ученый секретарь
специализированного совета
кандидат педагогических наук,
доцент


Ю. Н. Примаков

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Анализ тенденций развития мирового футбола свидетельствует о непрерывном возрастании интенсивности игровых действий, роли высокого уровня скоростно-силовой подготовленности спортсменов, высокой эффективности и точности выполнения приемов игры. Методика воспитания скоростных и скоростно-силовых качеств футболистов нуждается в дальнейшем совершенствовании. Особенно важно существенно повысить уровень скоростно-силовой подготовленности юных футболистов путем дальнейшего совершенствования средств и методов воспитания их скоростных и скоростно-силовых качеств в учебно-тренировочных группах спортивных школ.

Рабочая гипотеза. Предполагалось, что систематическое использование в учебно-тренировочном процессе эффективных средств и методов скоростно-силовой подготовки на основе применения "ударного метода" развития скоростно-силовых качеств повысит физическую подготовленность юных футболистов учебно-тренировочных групп спортивных школ (3-4 годы обучения).

Научная новизна исследования. Выявлена возрастная динамика скоростных, силовых и скоростно-силовых качеств юных футболистов, занимающихся в учебно-тренировочных группах спортивных школ. Разработаны и экспериментально обоснованы комплексы эффективных средств и методов скоростно-силовой подготовки футболистов этих групп. Определено оптимальное соотношение времени, отводимого на скоростно-силовую подготовку и совершенствование других сторон подготовленности футболистов 13-14 лет в годичном цикле тренировки. Разработана и экспериментально обоснована методика скоростно-силовой подготовки юных футболистов учебно-тренировочных групп спортивных школ (3-4 годы обучения) на основе применения

"ударного метода" развития их скоростно-силовых качеств.

Практическая значимость. Разработаны методические рекомендации по использованию новых, эффективных средств и методов скоростно-силовой подготовки юных футболистов учебно-тренировочных групп спортивных школ (3-4 годы обучения) на основе применения "ударного метода" развития их скоростно-силовых качеств.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Возрастная динамика скоростных, силовых и скоростно-силовых качеств юных футболистов в многолетнем аспекте и годичном цикле тренировки.

2. Оптимальное соотношение времени, отводимого на скоростно-силовую подготовку и совершенствование других сторон подготовленности юных футболистов в годичном цикле тренировки юных футболистов в группах 3-4 годов обучения спортивных школ.

3. Комплексы эффективных средств и методов скоростно-силовой подготовки юных футболистов.

4. Методика скоростно-силовой подготовки юных футболистов учебно-тренировочных групп спортивных школ (3-4 годы обучения) на основе применения "ударного метода" развития скоростно-силовых качеств юных футболистов.

Структура диссертации. Работа состоит из введения, пяти глав, выводов, списка литературы. Диссертация изложена на 123 с. машинописного текста, включает 21 таблицу и 20 рисунков. Список литературы содержит 142 источника, из которых 23 - зарубежных авторов.

Цель исследования. Разработать и научно обосновать новые, эффективные средства и методы скоростно-силовой подготовки юных футболистов учебно-тренировочных групп спортивных школ (3-4 годы обучения) на основе применения "ударного метода" развития их

скоростно-силовых качеств.

Задачи исследования. Перед исследованием поставлены следующие задачи:

1. Выявить динамику скоростных, скоростно-силовых и силовых качеств юных футболистов II-I7 лет в процессе многолетней тренировки.

2. Исследовать содержание учебно-тренировочного процесса и определить соотношение времени, отводимого на скоростно-силовую подготовку и совершенствование других физических качеств футболистов в учебно-тренировочных группах спортивных школ (3-4 годы обучения) в годовичном цикле тренировки.

3. Разработать комплекс эффективных средств и методов скоростно-силовой подготовки футболистов в этих группах.

4. Экспериментально проверить эффективность методики скоростно-силовой подготовки футболистов в учебно-тренировочных группах спортивных школ на основе применения "ударного метода" развития их скоростно-силовых качеств.

Методы исследования. Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. Анализ литературных источников
2. Анкетирование
3. Анализ учебно-тренировочного процесса
4. Инструментальный метод исследования скоростно-силовых качеств юных футболистов
5. Метод педагогических контрольных испытаний
6. Педагогических эксперимент
7. Методы математической статистики

Организация исследования. Для решения поставленных задач организация исследования предусматривала следующую последова-

тельность.

I этап - анкетирование, изучение и обобщение передового педагогического опыта. Проводился анкетный опрос тренеров спортивных школ. В анкетировании приняли участие 35 тренеров-слушателей Высшей школы тренеров. Анкетный опрос проводился в ноябре-декабре 1986 г.

II этап - выявление динамики скоростных, скоростно-силовых и силовых качеств у юных футболистов разного возраста. На данном этапе исследования приняло участие 140 юных футболистов 1976-70 гг. рождения, занимающихся в СДЮШОР ДСО "Спартак". Исследование проводилось в январе-феврале 1987 г.

III этап - определение взаимосвязи показателя скоростно-силовой подготовленности футболиста (прыжка в высоту и в длину) и высоты прыгивания. В исследовании приняли участие 40 футболистов 12-14 лет. Определялись результаты прыжка в высоту с места, прыжка в длину после напрыгивания с места с расстояния 50 см, прыгивания с высоты 20 см, 40 см и 60 см. Каждый футболист выполнял по 3 попытки во всех видах прыжков (всего в данном исследовании по 15 прыжков). Исследование проводилось в феврале-марте 1987 г.

IV этап - регистрация и анализ учебно-тренировочных занятий футболистов 12,5 - 13,5 лет.

Регистрация и анализ учебно-тренировочных занятий команды футболистов 1975-1976 гг. рождения СДЮШОР "Спартак" проводились с января по декабрь 1987 г. В этот период проведен хронометраж, а затем анализ конспектов 269 учебно-тренировочных занятий.

V этап - педагогический эксперимент.

С целью определения эффективности влияния "ударного метода" развития скоростно-силовых качеств на скоростно-силовую подготовленность юных футболистов осуществлен педагогический экспери-

мент, в котором приняли участие футболисты контрольной и экспериментальной групп (по 20 спортсменов в каждой). Эксперимент проводился в течение 6 месяцев - с I декабря 1987 г. по 30 мая 1988 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объем и содержание учебно-тренировочных занятий футболистов 12-13 лет

Анализ учебно-тренировочных занятий и соревнований показал, что их объем составлял 522 академических часа. В программу занятий входили упражнения по общей и специальной физической подготовке: изучению техники и тактики игры; подготовка к сдаче норм комплекса ГТО; контрольные испытания по технической и физической подготовке. Общее количество дней тренировки и игр составило 268 (табл. I). Следует учитывать, что программой для спортшкол рекомендовано 594 часа. Большой объем учебно-тренировочных занятий (ежемесячно от 75% до 93%) отводится специальным (с мячом) упражнениям. Это соотношение специальных и неспециальных средств тренировки не всегда оправданно с точки зрения успешного воспитания скоростных и скоростно-силовых качеств юных спортсменов. Включение в программу скоростно-силовой подготовки элементов, связанных с владением мячом, снижает эффективность применяемых методов, особенно "ударного метода".

Важно отметить не только малый объем времени, отводимый воспитанию скоростных и скоростно-силовых качеств, но и недостаточную эффективность комплекса применяемых средств тренировки. Анализ показал, что подбор средств скоростной и скоростно-силовой направленности весьма ограничен. Несмотря на высказывания тренеров (анкетирование) о необходимости применения "ударного метода"

Таблица I

Объем времени (мин) учебно-тренировочных занятий, затраченного на воспитание физических качеств футболистов 12-13 лет в период с января по декабрь 1938 г.

№ п/п	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Мин	% от времени учеб.-тренир. занятий
1. Время, рекомендованное программой	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2160	2160	2160	26730	
2. Общее время игр и занятий	2340	1800	2160	1980	1890	2070	450	3150	1990	1890	1890	1890	23490	
3. Время игр	540	360	630	360	450	540	90	810	360	630	450	360	5580	
4. Время учебно-тренировочных занятий	1800	1440	1530	1620	1440	1530	360	2340	1620	1260	1440	1530	17910	100
5. Общая и смешанная выносливость	980	790	700	750	850	800	280	1300	950	500	750	700	9350	52,2
6. Скоростная выносливость	80	90	80	90	70	120	-	200	150	100	80	100	1160	6,5
7. Сила, ловкость, гибкость	350	300	370	300	180	250	50	300	200	200	160	250	2910	16,2
8. Скорость	250	100	150	200	210	180	30	350	200	210	120	200	2200	12,3
9. Скоростно-силовые качества	140	160	230	280	130	180	-	190	120	250	330	280	2290	12,8

в процессе подготовки юных футболистов и его безусловной эффективности, анализ учебно-тренировочного процесса показал, что этот метод в практике подготовки футболистов 12-13 лет по существу не применяется. Частично к упражнениям "ударного метода" можно отнести лишь многоскоки на месте с подтягиванием ног к груди. Таким образом, анализ учебно-тренировочного процесса футболистов 12-13 лет показал значительное различие между теоретико-методическими основами спорта и практикой подготовки юных футболистов.

Возрастная динамика скоростно-силовых качеств юных футболистов

С возрастом уровень развития скоростно-силовых качеств у футболистов повышается и за период от 9 до 19 лет (уровень взрослых квалифицированных футболистов) увеличивается на 40-45%. Необходимо отметить, что за стопроцентный уровень развития скоростно-силовых качеств мы приняли соответствующие показатели 19-летних квалифицированных футболистов, который составлял в разных видах прыжков: в длину с места и после спрыгивания с высоты 40 см, тройного прыжка и выпрыгивания в высоту соответственно $241,5 \pm 1,95$ см, $238,5 \pm 2,07$ см, $745 \pm 14,2$ см и $50,0 \pm 2,5$ см. У 11-летних футболистов показатели в прыжках в длину с места и после спрыгивания с высоты 40 см, а также в тройном прыжке и выпрыгивании вверх составляют соответственно 70,8%, 69,2%, 65,6% и 62,6%. Среднегодовой прирост результатов составляет соответственно 2,92%, 3,1%, 3,44% и 3,75%. Рост скоростно-силовых качеств футболистов происходит неравномерно. В связи с этим можно выделить условно 3 этапа в ее динамике: от 9 до 13 лет, от 13 до 17 лет и от 17 до 19 лет. По показателям выпрыгивания вверх на эти

этапы приходится соответственно 12,2%, 26,9% и 4,2%. Как видно, наибольший прирост скоростно-силовых качеств футболистов происходит на возрастном этапе от 13 до 17 лет. Это подтверждают и показатели в прыжках в длину с места, после спрыгивания и в тройном прыжке - соответственно 24,7%, 25,9% и 23,6%.

Результаты исследования прыжка в высоту с места показывают, что с 9 до 19-20 лет происходит существенное увеличение скоростно-силовых качеств. Несущественный его прирост в возрастных группах 9-10, 10-11, 11-12 и 12-13 лет, достигающий от 2,5% до 3,6%, сменяется резким приростом, особенно в возрастных группах 13-16 лет. На основании имеющегося статистического материала разработаны шкалы оценок скоростно-силовых качеств футболистов 9-17 лет по показателю выпрыгивания вверх с места.

Возрастная динамика скоростных качеств юных футболистов

Результаты наших исследований показывают, что время бега на 15 и 30 м у 10-летних футболистов уменьшается, а скорость возрастает и к 17-18 годам достигает уровня, соответствующего уровню игроков команд мастеров. За время подготовки в специализированных спортивных школах улучшение результатов достигает, по нашим данным, от 12 до 17 лет 23,0% - в беге на 15 м и 22,2% - в беге на 30 м. По данным А.А.Кириллова, в период от 10 до 18 лет скорость бега на 15 м возрастает на 22%, а в беге на 30 м - на 25%. А.Урибе показал, что в период от 10 до 17 лет общий прирост скорости бега на 15 м и 30 м со старта составил соответственно 17,7% и 19,3%.

На этапе углубленного обучения (от 12 до 16 лет) прирост скоростных возможностей более значителен и составляет, по нашим данным, 17,1% - в беге на 15 м и 17,2% - в беге на 30 м. Особен-

но значителен прирост в возрастной группе 13-14 лет (от 9 до 10%).

Наименьшие темпы прироста скоростных возможностей отмечают-ся на этапе спортивного совершенствования: от 16 лет до уровня взрослых футболистов и составляют в беге на 15 м и 30 м со стар-та соответственно 4,9% и 5,6%.

Возрастная динамика силовых качеств юных футболистов

С 12 до 17 лет кистевая динамометрия правой и левой руки футболистов увеличивается соответственно на 53,9% и 53,4%; стано-вая динамометрия - на 36,5%, динамометрия силы мышц ног - на 36,6%. В.П.Филин, исследуя становую мышечную силу у представите-лей различных видов спорта, констатировал, что к 17-18 годам она достигает показателей, приближающихся к уровню взрослых спортсме-нов.

Результаты наших исследований показали наиболее значитель-ный рост становой силы и силы мышц ног в возрастных группах 15-16 лет - соответственно 8,6% и 10,6% и 16-17 лет - соответствен-но 11,4% и 10,5%. Следует отметить однонаправленную динамику в возрастном плане показателей становой мышечной силы и силы мышц ног. При этом коэффициент корреляции для всей совокупности фут-болистов 12-17 лет оказался весьма высоким ($r = 0,77$). Это поз-воляет сделать заключение о том, что показатель становой мышеч-ной силы является в то же время косвенным показателем и силы мышц ног юных футболистов.

Достаточно значительный прирост становой мышечной силы (8,1%) и силы мышц ног (6,8%) с 12 до 13 лет свидетельствует о возможности уже в этом возрасте успешно использовать "ударный метод" тренировки с целью развития скоростно-силовых качеств

юных футболистов.

Взаимосвязь разной высоты спрыгивания и высоты дальнейшего выпрыгивания у футболистов 13 лет

Как указывалось выше, одним из эффективных методов скоростно-силовой подготовки является "ударный", при котором прыжки в длину после спрыгивания с высоты выполняются после предварительного прыжка в глубину с определенной высоты. Многие авторы указывали на то, что оптимальная глубина прыжка обусловлена, прежде всего уровнем подготовленности спортсмена и должна обеспечивать развитие значительного динамического усилия без замедления переключения мышц с уступающей работы на преодолевающую. При этом приземляться следует почти на прямые и слегка напряженные ноги, на переднюю часть ступни, чтобы избежать чрезмерного удара. Глубина амортизации не должна быть значительной, а последующее отталкивание должно выполняться быстро, с энергичным взмахом руками.

В данном разделе программы исследования мы поставили следующие задачи:

1. Определить оптимальную глубину прыжка, при которой спортсмен достигает наибольшей величины выпрыгивания.

2. Определить величину времени отталкивания при выпрыгивании вверх после спрыгивания с разновысоких тумб.

Результаты исследования показали, что наибольшей величины выпрыгивания вверх юные футболисты достигают после предварительного спрыгивания в глубину с высоты 40 см. Так, если средний результат лучших из трех показателей 12-13-летних футболистов равен 34,3 см, то после предварительного подпрыгивания, а также после спрыгивания с высоты 20 см и 40 см средний результат в лучших попытках возрастает соответственно до 35,5 см, 35,7 см и

36,4 см. В то же время, после прыгивания с высоты 60 см результаты выпрыгивания вверх резко снижаются. Это можно объяснить рассогласованием между уступающе-преодолевающими способностями мышц к преодолению силы тяжести массы тела спортсмена. Таким образом, на основе результатов данного исследования можно рекомендовать прыжок в глубину с высоты 40 см, а также 20 см с дальнейшим выпрыгиванием вверх с целью воспитания скоростно-силовых качеств 12-13-летних футболистов "ударным методом".

В процессе исследования было определено время отталкивания при выпрыгивании вверх после прыгивания с разновысоких тумб. При прыгивании с высоты 20 см, 40 см и 60 см время отталкивания в целом равно и в среднем составляет соответственно 227,9 м/с, 230,0 м/с и 225,9 м/с. В то же время отталкивания от опоры после предварительного напрыгивания с нулевой высоты несколько выше и составляет 235,7 м/с. Это указывает и подтверждает то, что предварительное прыгивание с разновысоких тумб с последующим выпрыгиванием уменьшает время уступающе-преодолевающей работы мышц.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Целью педагогического эксперимента являлось определение эффективности "ударного метода" развития скоростно-силовых качеств футболистов 13 лет.

Характеристика футболистов контрольной и экспериментальной групп до эксперимента

Характеристика футболистов контрольной и экспериментальной групп представлена в табл. 2. Сравнение возраста, веса тела и длины тела по t -критерию Стьюдента показывает отсутствие различий футболистов экспериментальной и контрольной групп.

Содержание учебно-тренировочного процесса
в период педагогического эксперимента

Объем, содержание и направленность учебно-тренировочного процесса как в контрольной, так и в экспериментальной группах во время педагогического эксперимента мы планировали на основании программы для спортивных школ (1981 г.) и на основе собственного анализа тренировочного процесса 12-13-летних футболистов (табл. 3).

В период с 1 января по 31 мая 1988 г. (130 дней) в контрольной и экспериментальной группах было проведено соответственно 100 и 97 учебно-тренировочных занятий по 90 мин каждая и 20 и 19 товарищеских и календарных игр.

Воспитанию скоростно-силовых качеств как в контрольной, так и в экспериментальной группах было уделено 10% всего времени (870 мин) учебно-тренировочных занятий. Эти упражнения проводились в основной части занятия. Причем в контрольной группе применялись следующие методы: игровой, соревновательный, повторный и интервальный; упражнения, проводимые в виде "круговой тренировки". Это были в основном упражнения прыжково-рывкового характера, ОРУ с предметом и без предметов, легкоатлетические упражнения (бег, прыжки, метания), эстафеты.

В то же время в экспериментальной группе при воспитании скоростно-силовых качеств применялся "ударный метод" тренировки. Упражнения "ударного метода", применяемые в процессе тренировки футболистов экспериментальной группы, выполнялись как без мячей, так и с мячами. Способы организации тренировочных занятий являлись круговой и поточный. Использовалось различное сочетание прыжков в глубину с последующим выпрыгиванием вверх или в длину, затем с ведением мяча, ударом по мячу ногой или головой в

Таблица 3

Содержание учебно-тренировочного процесса в контрольной и экспериментальной группах во время педагогического эксперимента

№ п/п	Объемы и содержание	Контрольная группа	Экспериментальная группа
1.	Количество недель	20	20
2.	Количество тренировочных занятий	100	97
3.	Количество игр	20	19
4.	Общее время тренировочных занятий	9000 мин (150 час)	8730 мин (145,5 час)
5.	Специфические средства	7650 мин	6985 мин 80%
6.	Неспецифические средства	1350 мин	1745 мин 20%
7.	Общая выносливость	2700 мин	2620 мин 30%
8.	Скоростная выносливость	1350 мин	1310 мин 15%
9.	Сила, ловкость, гибкость	2250 мин	2185 мин 25%
10.	Скорость	1800 мин	1745 мин 20%
II.	Скоростно-силовые качества	900 мин	870 мин 10%
	из них:		
	метод динамических усилий	900 мин	- 10%
	"ударный метод"	-	870 мин 10%

2250/7

прыжке. За 20 мин выполнения упражнений на основе "ударного метода" юные футболисты выполняли 20-30 прыжков в глубину с последующим выпрыгиванием. Всего в период педагогического эксперимента из 97 учебно-тренировочных занятий "ударный метод" использовался в 44 занятиях. Длительность каждого занятия составляла 90 мин, 20 мин из которого отводилось упражнениям "ударного метода".

Результаты педагогического эксперимента

Эффективность влияния использованных нами упражнений "ударного метода" в педагогическом эксперименте определялась по трем группам тестов: скоростно-силовые (прыжковые), скоростные (бег на 15 м и 30 м со старта и с хода) и показатели силы мышц ног.

Повторное тестирование скоростных качеств футболистов обеих групп в конце педагогического эксперимента показало, что заметного прироста в беге на 15 м и 30 м с места и с хода как у испытуемых контрольной, так и экспериментальной групп не наблюдалось (прирост не превышал 2,64%). Достоверное различие показателей скорости бега до и после эксперимента было зафиксировано только у футболистов экспериментальной группы в беге на 15 м со старта ($t = 2,504$; $P < 0,05$). Незначительное улучшение результата в этом контрольном испытании можно объяснить тем, что имел место перенос при воспитании одного качества (скоростно-силового) упражнения "ударного метода" на воспитание другого скоростного.

Сравнение результатов скоростно-силовой подготовленности показало, что почти во всех видах прыжков имело место их значительное увеличение к концу педагогического эксперимента у футболистов контрольной, особенно же экспериментальной группы. При-

чем различия всех показателей у футболистов экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента достигли высокого уровня значимости ($P < 0,001$). В прыжках в длину с места увеличение показателей было достаточно высоким и составляло у футболистов контрольной и экспериментальной групп соответственно 6,1 см (3,36%) и 7,25 см (4,01%). В тройном прыжке с места увеличение было не столь значительно: соответственно 7,8 см (1,46%) и 9,3 см (1,73%). В прыжках в длину после спрыгивания с высоты 40 см увеличение показателей также было не столь значительно: соответственно 3,8 см (2,15%) и 5,05 см (2,86%). Наибольшее различие в приросте результатов скоростно-силовой подготовки отмечено в показателях выпрыгивания вверх с места. У футболистов экспериментальной группы оно стало на 6 см (23,0%) больше после эксперимента по сравнению с результатами выпрыгивания вверх в его начале. У футболистов контрольной группы прирост был намного ниже - 2,1 см. Столь разный уровень прироста результатов в разных тестах говорит о том, что при воспитании скоростно-силовых качеств у футболистов контрольной группы использовался в основном метод повторного выполнения скоростно-силового упражнения без отягощения или с преодолением какого-либо сопротивления.

Рассматривая изменение показателей силы мышц ног у футболистов контрольной и экспериментальной групп в начале и в конце педагогического эксперимента, можно отметить, что абсолютная (P_0) и относительная ($P_{0\text{отн.}}$) сила мышц увеличились примерно одинаково. Так, P_0 в контрольной группе с 52,6 кг увеличилась до 64,5 кг (прирост 22,6%), а в экспериментальной - с 50,4 кг до 62,8 кг (24,6%). Относительная сила увеличилась в контрольной и экспериментальной группах соответственно на 22,7% и 25,9%.

Однако основным показателем, определяющим эффективность при-

мененных в ходе педагогического эксперимента упражнений "ударного метода", являются абсолютный и относительный показатели градиента силы. Так, в период педагогического эксперимента показатель относительной "взрывной" силы уменьшился в контрольной группе на 17,9%, а в экспериментальной группе, наоборот, увеличился на 28,4%. Столь разнонаправленное изменение показателя относительной силы в обеих группах объясняется изменением промежутка времени проявления "взрывной" силы.

Анализ результатов педагогического эксперимента позволяет сделать вывод о том, что целенаправленная работа и применение средств узкой направленности на развитие скоростно-силовых качеств путем использования "ударного метода" приводит к значительному сокращению времени достижения максимальных значений проявления сил, что позволяет существенно повысить показатели скоростно-силовой подготовленности вных футболистов, особенно в движениях, связанных с выпрыгиванием вверх.

В Ы В О Д Ы

1. Анализ тенденций развития мирового футбола свидетельствует о непрерывном возрастании интенсивности игровых действий, роли высокого уровня скоростно-силовой подготовленности футболистов. По мнению большинства специалистов, в подростковом и юношеском возрастах имеются особенно благоприятные возможности для развития скоростных и скоростно-силовых качеств у футболистов.

2. Изучение литературных источников и анализ учебно-тренировочного процесса показали, что во многих отделениях футбола спортивных школ недостаточное внимание уделяется скоростно-силовой подготовке подростков и юношей. Особенно важно существенно повышать уровень скоростно-силовой подготовленности вных футбо-

листов на основе дальнейшего совершенствования средств и методов их воспитания. До настоящего времени не проводились исследования, направленные на разработку методики применения "ударного метода" развития скоростно-силовых качеств футболистов различных возрастных групп.

3. Показатели скоростно-силовых качеств юных футболистов 12 лет составляют от 65,3% до 74,7% от уровня взрослых футболистов. В течение одного года тренировочных занятий уровень развития скоростно-силовых качеств увеличиваются незначительно: в прыжке в длину с места - на 3,9%, в тройном прыжке с места - на 2,3%, в выпрыгивании вверх с места - на 3,6%, в прыжке в длину после спрыгивания с высоты 40 см - на 5,0%. Такие темпы прироста скоростно-силовых качеств являются более низкими по сравнению с представителями других спортивных игр, что объясняется недостаточной эффективностью применяемых средств и методов в процессе подготовки юных футболистов. Разработана шкала оценки скоростно-силовых качеств футболистов 9-17 лет по показателю выпрыгивания вверх. Показатели уровня развития скоростных качеств юных футболистов 12 лет составляют в беге на 15 м со старта - 77,0%, в беге на 15 м с хода - 78,8%, в беге на 30 м с места - 77,8% от уровня взрослых квалифицированных футболистов. После года тренировочных занятий показатели уровня развития скоростных качеств возрастают соответственно на 0,8%, 2,7% и 1,3%.

Наиболее значительный рост становой силы и силы мышц ног имеет место в возрастных группах 15-16 и 16-17 лет (соответственно 8,6% и 10,6%; 11,4% и 10,5%). Отмечена однонаправленная динамика показателей становой мышечной силы и силы мышц ног в возрастном плане. Коэффициент корреляции для всей совокупности футболистов 12-17 лет вышеуказанных показателей равен 0,77.

4. Анализ учебно-тренировочных занятий в годичном цикле подготовки показал, что объем учебно-тренировочных занятий и соревнований у юных футболистов 12-13 лет составляет 522 часа. Это несколько меньше времени, предусмотренного программой для СДЮСШОР. Причем это закономерно и объясняется рядом факторов. Наибольший объем учебно-тренировочных занятий (ежемесячно от 75% до 93%) отводится специальным упражнениям с мячом. Такое соотношение средств тренировки не всегда оправдано с точки зрения воспитания скоростных и скоростно-силовых качеств. Включение в программу скоростно-силовой подготовки упражнений, связанных с владением мячом, снижает эффективность применяемых методов, особенно "ударного". Основной направленностью учебно-тренировочного процесса футболистов 12-13 лет является воспитание общей и специальной выносливости (52,2% всего времени). Воспитанию скоростной выносливости уделяется 6,5% времени, воспитанию ловкости, гибкости и силы - 16,2% общего времени тренировочных занятий. Крайне мало времени уделяется воспитанию скоростных (12,3%) и скоростно-силовых качеств (12,8%). В этом состоит основное расхождение между теоретико-методическими основами спортивной подготовки и практической деятельностью тренеров.

5. Анализ средств, направленных на воспитание скоростно-силовых качеств, показал, что все они относятся в основном к методу повторного скоростно-силового упражнения. "Ударный метод" в практике подготовки футболистов 12-13 лет практически не используется.

6. Выявлено положительное влияние высоты прыгивания в глубину на высоту последующего выпрыгивания вверх. Для футболистов 12-13 лет оптимальной является высота 40 см. Высота выпрыгивания вверх с места, а также после прыгивания в глубину с высоты

20 см, 40 см и 60 см соответственно составляет: 34,3 см, 35,7 см, 36,4 см и 34,4 см. Время отталкивания от опоры при выпрыгивании вверх после спрыгивания с разновысоких тумб по существу не изменяется и составляет соответственно 227,9 м/с, 230,0 м/с и 225,9 м/с. Предварительное спрыгивание с разновысоких тумб с последующим выпрыгиванием вверх уменьшает время уступающе-преодолевающей работы мышц юного спортсмена.

7. Анализ литературных источников, анкетного опроса тренеров, учебно-тренировочного процесса футболистов 12-13 лет, а также выявление взаимосвязи между результатом выпрыгивания и спрыгивания в глубину позволяет сделать следующее заключение:

эффективным методом воспитания скоростно-силовых качеств юных футболистов является "ударный";

при использовании "ударного метода" следует применять выпрыгивание вверх или в длину после спрыгивания с высоты 40 см;

еженедельно необходимо проводить не более двух занятий с использованием "ударного метода";

в одном тренировочном занятии длительность упражнений с использованием "ударного метода" не должна превышать 20-25 мин;

упражнения могут носить специальный (с мячом) и неспециальный характер;

форма организации выполнения упражнений может быть поточной или круговой;

упражнения целесообразно проводить сериями (2-3), продолжительностью не более 5-8 мин, в течение каждой минуты проводить два повторения;

паузы отдыха можно заполнять жонглированием и ведением мяча в ходе пробежки.

8. Результаты педагогического эксперимента позволяют сде-

дать заключение об эффективности применения "ударного метода" тренировки для развития скоростно-силовых качеств (особенно пригучести) кных футболистов. Экспериментально проверены комплексы эффективных упражнений в процессе использования этого метода тренировки.