

Развитие физических качеств у детей 7 лет с использованием упражнений с мячом в футзале

В.А. Хлопцев, М.В. Пороховская, В.А. Талай

*Учреждение образования «Витебский государственный университет
имени П.М. Машерова»*

Физическая подготовка футболистов является одним из важных факторов, от которого зависят активность и эффективность командных, групповых и индивидуальных технико-тактических действий. В статье рассматриваются роль и значение физической подготовки детей 7 лет в футзале, планомерное и целенаправленное применение в тренировочном процессе по развитию физических качеств различных физических упражнений в контакте «ребенок + мяч».

Исследование проводилось в несколько этапов в контрольной и экспериментальной группах. Результаты педагогического эксперимента позволили сделать вывод о том, что применение специальных упражнений «ребенок + мяч» способствует значительному увеличению показателей развития физических качеств, что положительно влияет и на освоение детьми двигательных технических элементов игры в футбол.

Ключевые слова: физическая подготовка, физические качества, двигательные действия, технико-тактические действия.

Development of 7 Year Old Children's Physical Qualities through Ball Exercises in a Football Gym

V.A. Khlopcev, M.V. Porokhovsky, V.A. Talay

Educational establishment «Vitebsk State University named after P.M. Masherov»

Physical preparation of football players is one of important factors on which activity and efficiency of command, group and individual technique and tactical actions depends. In the article the role and significance of physical preparation of 7 year old children in a football gym are considered. Systematic and purposeful application in training process on the development of physical qualities of various physical exercises in the contact of «the child + a ball».

The research was conducted in some stages in the control and the experimental groups. Results of the pedagogical experiment allowed to draw a conclusion that application of special exercises «the child + a ball» promotes significant increase in indicators of development of physical qualities that positively influences and development by children of motive technical game elements in a football gym.

Key words: physical preparation, physical qualities, motive actions, technique and tactical actions.

Подготовка юных футболистов является многогранным и длительным процессом, который начинается в школе и базируется на данных научных исследований, а также на передовом опыте отечественных и зарубежных специалистов [1].

Важную роль в процессе спортивной подготовки футболистов играет физическая подготовка, направленная на воспитание двигательных качеств, необходимых в спортивной деятельности. Она же составляет основу специфического содержания спортивной тренировки футболистов, поэтому проблема физической подготовки с годами не только не утратила своей актуальности, но и выдвигает новые вопросы, решать которые необходимо с помощью научных подходов. Содержание физической подготовки определяется смыслом тренировочного процесса, заключающимся в достижении

спортивного результата, в котором основными системообразующими факторами являются общая и специальная физическая подготовка.

Разработкой данной проблемы занимались В.М. Зациорский, Л.П. Матвеев, В.Н. Платонов, Н.И. Волков и многие другие. В монографиях В. Лобановского, В.Н. Селуянова, М.А. Годика описаны основные биологические и педагогические материалы, касающиеся физической подготовки футболистов высшей квалификации.

Ряд авторов (Ю.А. Ипполитов, Е.Н. Захаров, Ю.В. Менхин) говорят о необходимости поиска новых путей изменения учебно-тренировочных занятий, которые способствовали бы созданию новых концепций, разработке методики физической подготовки с учетом возрастных особенностей.

Повышение уровня мастерства футболистов неразрывно связано с непрерывным улучшением качества подготовки резервов. Начальное

обучение игре в футбол осуществляется как в спортивных школах различного профиля, так и в секциях общеобразовательных школ. Независимо от места, где происходит обучение футболу, игровая деятельность требует комплексного развития основных физических качеств юного футболиста и функционального совершенствования всех систем организма. Этого можно достичь только в процессе разносторонней физической подготовки. Вместе с развитием основных физических качеств следует развивать и специальные качества, необходимые футболисту с учетом его возрастных особенностей. Развитие физических качеств и овладение разнообразными двигательными навыками у начинающих футболистов оказывают непосредственное влияние на все стороны их подготовки, но больше всего это способствует повышению уровня технической и тактической подготовленности юных футболистов [2].

Разнообразие игровой деятельности в футболе требует комплексного развития основных физических качеств и функционального совершенствования деятельности всех систем организма, что достигается в процессе разносторонней физической подготовки. Она направлена на развитие физических способностей организма. Общая физическая подготовка юного футболиста обеспечивается упражнениями общеразвивающего характера и упражнениями из других видов спорта. С помощью этих упражнений достигается всестороннее развитие двигательных и скоростно-силовых качеств, укрепляется мышечный аппарат, повышаются выносливость и общая тренированность детей [3–4].

Физически подготовленные футболисты обладают более устойчивой психикой, способны преодолевать психические напряжения. У них отмечаются большая уверенность в своих действиях, настойчивость. Высокие функциональные возможности позволяют легче справляться с утомлением.

Цель статьи – исследование развития физических качеств у детей 7 лет в футзале на основе использования упражнений с мячом.

Материал и методы. В качестве материалов для исследования использовались годовой план-график, поурочный план-график учебно-тренировочного процесса для групп начальной подготовки первого года обучения, планы-конспекты занятий.

В качестве методов исследования применялись:

- спортивно-педагогическое тестирование общей физической подготовки: бег 10 м, прыжок в длину с места, «змейка» (бег между фишками), приседания, бег 120 м, наклон вперед;

- педагогическое наблюдение. Проводилось в СДЮШОР по игровым видам спорта в группах начальной подготовки первого года обучения;

- педагогический эксперимент проводился с целью определения эффективности методики развития физических качеств у детей 7 лет на основе применения упражнений с мячом. Организация эксперимента предусматривала формирование экспериментальной и контрольной групп на базе СДЮШОР по игровым видам спорта. Как известно, для достоверного сравнения результатов научного исследования необходимо произвести тщательный подбор испытуемых, которые должны быть максимально идентичными по своим характеристикам. Формирование экспериментальной и контрольной групп проводилось по следующим показателям: пол, возраст, профессиональная принадлежность, уровень физической подготовленности. Поэтому в группы входили мальчики семилетнего возраста, обучающиеся в общеобразовательной школе в начальных классах. Уровень физической подготовленности определялся по тестам согласно учебной программе для общеобразовательных учреждений с русским языком обучения, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь: прыжок в длину с места, челночный бег 4х9 м, вис на согнутых руках, наклон вперед, бег 30 м, бег 800 м;

- методы математической статистики. С их помощью были определены однородность контрольной и экспериментальной групп, эффективность экспериментальной методики: m – ошибка среднего арифметического, $\bar{x}$ – среднее арифметическое, V – коэффициент вариации, σ – дисперсия, t – критерий достоверности различий Стьюдента, $\alpha = 0,05$ – уровень значимости.

Результаты и их обсуждение. Эффективность разработанной методики оценивалась на основе анализа и обобщения результатов педагогического эксперимента. По цели эксперимент был формирующим, по условиям проведения – естественным. В качестве одного из критериев эффективности экспериментальной методики рассматривалась степень развития физических качеств у детей 7 лет в экспериментальной группе. В связи с этим до начала педагогического эксперимента в сентябре 2011 года в контрольной и экспериментальной группах было проведено комплексное исследование степени развития физических качеств.

Разработанная методика развития физических качеств у детей 7 лет в футзале, которая применялась в экспериментальной группе, в своей основе содержит упражнения с мячом, направленные

на развитие физических качеств. Физические упражнения в контакте «ребенок + мяч» направлены как на развитие физических качеств, так и на развитие у детей чувства мяча. Такие упражнения помимо развития физических качеств позволяют не перегружать психику детей за счет эмоциональной составляющей при их выполнении.

Исследование проводилось в СДЮШОР по игровым видам спорта города Витебска в группах начальной подготовки первого года обучения (контрольная группа: $n = 14$; экспериментальная группа: $n = 14$) в период с октября 2011 по май 2012 года.

Все физические качества у детей в экспериментальной группе мы развивали на каждом тренировочном занятии, в основной его части – с применением упражнений с футзальным мячом.

Мы придерживались положения, что не все качества можно развивать одновременно на одном занятии [2; 5–6]. В связи с этим с целью более эффективного развития у детей всех физических качеств, а также исходя из недельного графика тренировок (три раза в неделю) мы разделяли тренировки по развитию этих качеств у детей.

Развитие ловкости быстроты мы проводили в первом занятии в начале каждой недели.

На втором недельном тренировочном занятии мы применяли упражнения для развития силы и скоростно-силовых способностей.

Выносливость мы развивали у детей на последнем недельном тренировочном занятии.

Упражнения на развитие гибкости у детей мы также применяли на каждом занятии с целью предупреждения получения детьми травм, а так-

же для разогрева мышц перед тренировкой и восстановления организма детей после занятия.

В контрольной группе развитие физических качеств осуществлялось с применением упражнений общеразвивающего характера (бег, гимнастические упражнения, упражнение с отягощением, подвижные игры, упражнения по аэробике и акробатике и др.) с помощью методов строго регламентированного упражнения, соревновательного и игрового.

Развитие быстроты. В футболе, где постоянно меняются интенсивность и динамика движений, требования к скорости и скоростным качествам игрока особенно высоки. В игровой деятельности футболиста элементарные формы проявления быстроты находят свое выражение в скорости восприятия, анализе и оценке ситуаций, в скорости принятия решения и начала действия, в скорости перемещения и выполнения отдельных приемов и, наконец, в скорости смены приемов. В футзале проявление быстроты происходит в непрерывно изменяющихся ситуациях при непосредственном соревновании с соперником в скорости и при его сопротивлении, с систематическим чередованием различных сторон быстроты и их сочетаний, при наличии сбивающих факторов [2].

Анализируя полученные результаты в контрольной и экспериментальной группах, можно отметить, что результат в беге 10 м с «хода» в экспериментальной группе улучшился на 22% и отмечен достоверный прирост данного результата ($P < 0,05$). В контрольной группе прирост результата составил всего 6% ($P < 0,05$) (табл. 2).

Таблица 1

Схема применения упражнений в учебно-тренировочном занятии

Номер УТЗ в недельном цикле	Развитие физического качества	Длительность УТЗ
Первое УТЗ	Ловкость, быстрота, гибкость	60'
Второе УТЗ	Скоростно-силовые, сила, гибкость	60'
Третье УТЗ	Выносливость, гибкость	60'

Таблица 2

Динамика быстроты (бег 10 метров с «хода», с) у детей 7 лет, занимающихся футзалом

Группа	Кол-во	В начале эксперимента, $X \pm m$	В конце эксперимента, $X \pm m$	Прирост результата, %	P
ЭГ	$n = 14$	$3,6 \pm 0,1$	$2,8 \pm 0,1$	22	$P < 0,05$
КГ	$n = 14$	$3,6 \pm 0,1$	$3,4 \pm 0,1$	6	$P < 0,05$

Таблица 3

Динамика скоростно-силовых качеств (прыжок в длину с места, см) у детей 7 лет, занимающихся футзалом

Группа	Кол-во	В начале эксперимента, $X \pm m$	В конце эксперимента, $X \pm m$	Прирост результата, %	P
ЭГ	n = 28	109,3 $\pm$ 2,4	127,4 $\pm$ 2,3	16,5	P < 0,05
КГ	n = 28	110,5 $\pm$ 2,2	116,2 $\pm$ 2,1	5,4	P < 0,05

Таблица 4

Динамика ловкости («Змейка») у детей 7 лет, занимающихся футзалом (в секундах)

Группа	Кол-во	В начале эксперимента, $X \pm m$	В конце эксперимента, $X \pm m$	Прирост результата, %	P
ЭГ	n = 28	8,4 $\pm$ 0,2	6,9 $\pm$ 0,2	18	P < 0,05
КГ	n = 28	8,3 $\pm$ 0,2	7,8 $\pm$ 0,2	6	P < 0,05

Таблица 5

Динамика силы ног (приседания) у детей 7 лет, занимающихся футзалом (кол-во раз/20 с)

Группа	Кол-во	В начале эксперимента, $X \pm m$	В конце эксперимента, $X \pm m$	Прирост результата, %	P
ЭГ	n = 28	15,1 $\pm$ 0,6	24,4 $\pm$ 0,8	60	P < 0,05
КГ	n = 28	16,4 $\pm$ 0,7	22,3 $\pm$ 0,8	38	P < 0,05

Таблица 6

Изменение выносливости (бег 120 м, с) у детей 7 лет, занимающихся футзалом

Группа	Кол-во	В начале эксперимента, $X \pm m$	В конце эксперимента, $X \pm m$	Прирост результата, %	P
ЭГ	n = 28	32,5 $\pm$ 0,6	27,5 $\pm$ 0,6	15	P < 0,05
КГ	n = 28	31,5 $\pm$ 0,7	30,0 $\pm$ 0,5	5	P < 0,05

Таблица 7

Динамика гибкости (наклон вперед) у детей 7 лет, занимающихся футзалом (в см)

Группа	Кол-во	В начале эксперимента, $X \pm m$	В конце эксперимента, $X \pm m$	Прирост результата, %	P
ЭГ	n = 28	15,8 $\pm$ 0,9	5,2 $\pm$ 0,8	67,1	P < 0,05
КГ	n = 28	15,9 $\pm$ 1,0	12,6 $\pm$ 0,8	21	P < 0,05

Развитие скоростно-силовых способностей. Скоростно-силовые способности характеризуются непереносимыми напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду

со значительной силой мышц требуется и быстрота движений. Скоростно-силовые качества футболиста проявляются в его способности выполнять движение в минимально короткий отрезок времени и в условиях, когда оказывается активное противодействие этому.

Нами было выявлено, что результаты тестирования развития скоростно-силовых качеств

у детей в экспериментальной группе выросли значительно, чем в контрольной (табл. 3). В экспериментальной группе прирост достиг 16,5% ($P < 0,05$). В контрольной же группе этот рост составил 5,4% ($P < 0,05$).

Развитие ловкости. Ловкость футболиста проявляется в способности своевременно и эффективно выполнять сложные приемы игры в постоянно меняющихся условиях, на высокой скорости перемещения. Кроме достижения высокой скорости и точности выполнения приемов в отдельности, необходимо уметь сочетать их. Ловкость футболиста непосредственно связана с технико-тактическим мастерством [2].

В процессе нашего исследования развития ловкости с помощью теста «Змейка» (бег между фишек) у детей экспериментальной и контрольной групп мы наблюдали улучшение результатов тестирования (табл. 4). Качественный прирост результатов в экспериментальной группе составил 18% ($P < 0,05$), в контрольной – 6% ($P < 0,05$).

Развитие силы мышц ног. Развитие силовых качеств необходимо футболистам, чтобы эффективно вести силовое единоборство в рамках правил игры, сильно и точно делать передачи мяча, бить по воротам и т.д.

Значимые изменения, в сравнении с исходными показателями, произошли в тестировании силы (приседания) у детей в обеих группах (табл. 5). В начале исследования в экспериментальной и контрольной группах по данному тесту существенных различий не было. Анализ результатов тестирования развития силовых показателей в обеих группах показал достоверный рост результатов в обеих группах: в экспериментальной группе на 60%, в контрольной – на 38% ($P < 0,05$).

Развитие выносливости. При тестировании выносливости у детей 7 лет, занимающихся футзалом, нами был зарегистрирован рост показателей в беге на 120 метров в экспериментальной группе на 15%, в контрольной – на 5% ($P < 0,05$) (табл. 6).

Развитие гибкости. Значительные изменения нами были отмечены в тесте – наклон вперед, стоя на скамейке (табл. 7), указывающие на степень развития гибкости у детей. На начальном этапе педагогического эксперимента у детей экспериментальной и контрольной групп исходный результат был примерно одинаковым. По завершении исследования положительное достоверное улучшение показателя в экспери-

ментальной группе произошло на 67,1% ($P < 0,05$). В контрольной группе показатель гибкости улучшился всего на 21% ($P < 0,05$).

Заключение. Развитие физических качеств и овладение разнообразными двигательными навыками оказывают непосредственное влияние на все стороны подготовки футболистов, но больше всего – на технико-тактическую. Уровень развития физических качеств влияет на выбор игровых приемов и биомеханические характеристики движений. Достаточно высокое их развитие позволяет выполнять движение по оптимальной схеме, что обеспечивает его эффективность; и наоборот, отставание в развитии ведущего для данного упражнения качества не в состоянии компенсировать даже идеальная его модель. Достаточно высокий уровень развития физических качеств определяет выбор той или иной тактической схемы ведения игры: обладая скоростной выносливостью, команда может использовать высокий темп и наиболее эффективные скоростные атаки.

Таким образом, на примере сравнения результатов исследования в ходе эксперимента в двух равнозначных группах (7 лет) выявлены более высокие показатели развития физических качеств у детей в экспериментальной группе по отношению к контрольной группе. Плановое и целенаправленное применение в тренировочном процессе по обучению детей 7-летнего возраста игре в футзал различных физических упражнений в контакте «ребенок + мяч» способствует разностороннему развитию двигательного потенциала детей, что положительно влияет и на освоение детьми сложных двигательных технических элементов этой игры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: пособие для студентов, аспирантов, преподавателей институтов физической культуры / Б.А. Ашмарин. – М.: Физическая культура, 1973. – 223 с.
2. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М.: Терра-Спорт: Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.: ил.
3. Петухов, А.В. Футбол. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов. Проблемы и пути их решения: монография / А.В. Петухов. – М.: Советский спорт, 2006. – 232 с.
4. Сергеев, Г.В. Футбол: техника, обучение и тренировка / Г.В. Сергеев; Московск. гос. индустр. ун-т. – М.: [б.и.], 2007. – 116 с.
5. Шамардин, А.И. Функциональная подготовка футболистов: учеб. пособие / А.И. Шамардин, И.Н. Солопов, А.И. Исмаилов; Волгогр. гос. акад. физ. культуры. – Волгоград: [б.и.], 2000. – 152 с.
6. Швыков, И.А. Футбол в школе / И.А. Швыков. – М.: Терра-Спорт: Олимпия Пресс, 2002. – 144 с.