

УДК: 612.769:796.015.572

Мальцев Владислав Анатольевич, доцент кафедры спорта и физического воспитания, факультета физической культуры и спорта Таврической академии, ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
e-mail: valdis11@bk.ru

Деребенец Валерий Юрьевич, магистрант кафедры спорта и физического воспитания, факультета физической культуры и спорта Таврической академии, ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
e-mail: welldone03@mail.ru

Шершень Андрей Андреевич, магистрант кафедры спорта и физического воспитания, факультета физической культуры и спорта Таврической академии, ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
e-mail: ref208@mail.ru

Семин Валерий Иванович, доцент кафедры спорта и физического воспитания, факультета физической культуры и спорта Таврической академии, ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
e-mail: kafedra.sporta.ta@yandex.ru

ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКЕ ИГРЫ В ФУТБОЛ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННОГО МОДУЛЯ

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения двигательного-координационного модуля с использованием специального инвентаря для решения задач технической подготовки футболистов на тренировочном этапе. Исследование проведено при участии двух групп футболистов мужского пола 10-11 лет. На формирующем этапе исследования применяли контент-анализ тренировочных программ, инновационное и стандартное программирование. На констатирующем этапе проводили тестирование технической и физической подготовленности. Тестирование

технической подготовленности осуществлялось путем выполнения обязательной технической программы, направленной на оценку передачи мяча, приёма мяча и ударов по воротам. Тестирование физических качеств предусматривало оценку скоростных, скоростно-силовых и силовых характеристик. На итоговом этапе наблюдения определена сравнительно высокая эффективность инновационной программы двигательного двигательного-координационного модуля с использованием специального инвентаря и оборудования (координационной лестницы, манекенов, барьеров, мячей разных размеров, веревок, резиновых жгутов и петель) при обучении и совершенствовании передаче и приему мяча, ударам по воротам. Также высокая эффективность программы двигательного двигательного-координационного модуля с использованием специального инвентаря и оборудования показана и в отношении сопряженного развития скоростных, скоростно-силовых и силовых качеств в процессе технической подготовки на тренировочном этапе.

Ключевые слова: детский футбол, обучение технике, двигательного-координационный модуль, специальный инвентарь и оборудование, техническая и физическая подготовленность.

Maltsev Vladislav Anatolyevich, associate professor of the Department of Sports and Physical Education, Faculty of Physical Culture and Sports of the Tauride Academy, FGAOU VO "KFU named after V.I. Vernadsky," Simferopol, RF

e-mail: valdis11@bk.ru

Derebenets Valery Yuryevich, graduate student of the Department of Sports and Physical Education, Faculty of Physical Culture and Sports of the Tauride Academy, FGAOU VO "KFU named after V.I. Vernadsky," Simferopol, RF

e-mail: welldone03@mail.ru

Shersten Andrei Andreevich, graduate student of the Department of Sports and Physical Education, Faculty of Physical Culture and Sports of the Tauride Academy, FGAOU VO "KFU named after V.I. Vernadsky," Simferopol, RF

e-mail: ref208@mail.ru

Semin Valery Ivanovich, associate professor of the Department of Sports and Physical Education, Faculty of Physical Culture and Sports of the Tauride Academy, FGAOU VO "KFU named after V.I. Vernadsky," Simferopol, RF

e-mail: kafedra.sporta.ta@yandex.ru

TRAINING IN THE TECHNIQUE OF PLAYING FOOTBALL AT THE TRAINING STAGE: EFFICIENCY OF THE MOTOR COORDINATION MODULE

Summary. The article discusses the possibilities of using the motor coordination module with the use of special equipment to solve the problems of technical training of football players at the training stage. The study was conducted with the participation of two groups of male football players aged 10-11 years. At the formative stage of the research, we used content analysis of training programs, innovative and standard programming. At the ascertaining stage, testing of technical and physical fitness was performed. Testing of technical readiness was carried out by performing a mandatory technical program aimed at evaluating the transfer, reception of the ball on the move and a shot at the goal. Testing of physical qualities provided for the assessment of speed, speed-power and power characteristics. At the final stage of observation, a relatively high efficiency of the innovative program of the coordination and motor module was determined using special equipment and equipment (coordination stairs, dummies, barriers, balls of different sizes, ropes, rubber harnesses and loops) for training and improving the transmission and reception of the ball, goal kicks. Also, the high efficiency of the coordination-motor module program with the use of special inventory and equipment is shown in relation to the combined development of speed, speed-strength and strength qualities in the process of technical training at the training stage.

Keywords: children's football, technique training, motor coordination module, special inventory and equipment, technical and physical fitness.

Введение. Техническая подготовка занимает центральное место в системе спортивной подготовки юных футболистов 10-11 лет на тренировочном этапе [3, с. 12]. Известно, что базой для формирования эффективной техники избранного вида спорта является фонотека движений ребенка, то есть его координационно-двигательные возможности [1, с. 4]. Обучение и совершенствование техники игры в футбол на тренировочном этапе характеризуется усложнением технических приемов и действий, их сопряжения с быстротой, силой и выносливостью, что представлено в Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта футбол [2, с. 46]. В связи с этим складывается впечатление что доля средств, направленных на развитие физических кондиций (быстроты, силы и выносливости) должна быть значительно увеличена и во многих случаях на практике с этой позиции и начинается форсированная специальная физическая подготовка [5, с. 46; 6, с. 12]. Тем не менее, необходимо помнить, что основной частью специальной физической подготовки детей 10-11 лет остается координационная тренировка, которая позволяет за счет высокой доли нагрузки двигательного-координационной направленности, (а не силовой, скоростной или на выносливость) добиться повышения целесообразности, вариативности и экономичности технических приемов и действий [4, с. 57]. Сегодня двигательно-координационные модули тренировки в игровых видах спорта (в том числе и в футболе) строятся на использовании технологий программирования учебно-тренировочных занятий со специальным инвентарем [7, с. 23]. Целью исследования явилось определение эффективности двигательного-координационного модуля с использованием специального инвентаря при обучении технике игры в футбол на тренировочном этапе.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено поэтапно и организовано при добровольном информированном согласии и участии двух групп юных футболистов мужского пола 10-11 лет ($n=30$, по 15 человек в одной группе). На формирующем этапе проводили контент-анализ тренировочных

программ футболистов 10-11 лет с дифференциацией основных средств и методов процесса технической подготовки. Далее, для решения задач технической подготовки первой группы футболистов тренировочного этапа формировалась инновационная программа двигательного-координационного модуля с использованием специального инвентаря и оборудования (координационная лестница, манекены, барьеры, мячи разных размеров, веревки, резиновые жгуты и петли). Для второй группы футболистов при решении задач технической подготовки была предусмотрена стандартная программа спортивной подготовки на основе Федерального стандарта по виду спорта футбол (ПСПФС) [2]. На констатирующем этапе в течение шести месяцев проводили наблюдение и тестирование уровня технической и физической подготовленности, а именно в начале (исходный этап), через три месяца (промежуточный этап) наблюдения и в его завершении (итоговый этап). При тестировании использовали тесты, рекомендованные ПСПФС. Тестирование технической подготовленности осуществлялось путем выполнения обязательной технической программы (базовое упражнение «Антенна»), направленной на оценку передачи, приёма мяча на ход и удара по воротам. Базовое упражнение выполнялось поточным методом в течение 10 минут. Основным критерием оценивания техники передачи мяча являлась точность попадания в предполагаемый сектор (количество попаданий). Критерием качества техники приёма мяча являлось отсутствие «брака» (%) (от 100% футболистов) в скорости и технике перемещения, в правильном размещении корпуса по отношению к мячу, в соблюдении предела градуса угла стопы. Критерием оценивания удара по воротам с расстояния 15 м являлась точность попадания (количество попаданий) в определенную часть ворот (центр, правый угол, левый угол, удар по воздуху, удар по земле). Тестирование быстроты проводили с помощью бега на 15 м и 30 м с хода и с высокого старта. Тестирование скоростно-силовых качеств осуществлялось путем выполнения тестовых упражнений - прыжок в длину с места, тройной прыжок, прыжок в высоту без взмаха и со взмахом рук. Тестирование силовых способностей

осуществлялось путем броска набивного мяча весом 1 кг из-за головы. Полученный цифровой материал обрабатывался на персональном компьютере с использованием пакета программ STATISTICA 10.0. Проверка соответствия статистических данных закону нормального распределения проводилась с помощью критерия Шапиро-Уилка. Далее вычисляли среднее значение исследуемых величин и ошибку среднего арифметического. Статистически значимые различия определялись с помощью t-критерия Стьюдента, значимые различия считались при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Основой технической подготовленности юных футболистов являются такие технические приемы и действия как передача и прием мяча, а также удары по воротам. В начале наблюдения нами было показано, что технические характеристики передачи и приема мяча в исследуемых группах футболистов находились на низком уровне. Об этом свидетельствовала низкая точность передачи мяча в предполагаемый сектор, большое количество брака, связанного с неудачной скоростью перемещения при приеме мяча, отсутствием возможности обработать мяч, неестественным положением корпуса и нарушением оптимальных пределов градуса угла при приеме мяча стопой (таблицы 1, 2). Далее, на промежуточном этапе в группах футболистов 10-11 лет было отмечено достоверное снижение процентного соотношения детей, допускающих брак при исполнении передачи и приема мяча. При этом уменьшение количества футболистов, допускающих брак при исполнении передачи и приема мяча в первой группе выражено сильнее. На итоговом этапе наблюдения мы констатировали достоверно высокие величины ($p < 0,05$) во всех исследуемых технических показателях у футболистов первой группы относительно второй. Аналогичная тенденция установлены нами и в отношении динамики качества упражнения – удар по воротам, при выполнении которого юные футболисты первой группы продемонстрировали 100% количество попаданий в центр ворот и при ударе по воротам по земле и воздуху. В свою очередь количество попаданий при ударе в левый и правый угол ворот составило $93,2 \pm 3,09\%$.

Таблица 1 - Динамика показателей технической подготовленности футболистов 10-11 лет в процессе применения координационно-двигательного модуля с использованием специального инвентаря и оборудования

Этап наблюдения	Отсутствие брака, допущенного в техническом исполнении передачи и приема мяча (количество человек, %)				
	Точность передачи мяча в сектор	Скорость перемещения мяча при приеме мяча	Техника перемещения мяча при приеме мяча	Положение корпуса при приеме мяча	Градус приема мяча стопой
исходный	5,24±0,64	4,22±0,14	5,31±0,76	4,36±0,53	6,18±0,23
промежуток	9,11±0,51	8,33±0,37	10,29±0,37	8,17±0,35	6,27±0,41
итоговый	14,01±0,28	14,48±0,23	15±0,09	13,04±0,24	9,2±0,54
P1,2	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
P2,3	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05

Во второй группе качество данного упражнения было значимо ниже, соответственно 63,76±5,11%, (p<0,001) при попадании в центр и правый угол ворот, 55,27±3,69%, (p<0,001) при попадании в левый угол ворот, 74,56±4,28, (p<0,01) при попадании в ворота по воздуху и 81,25±3,58%, (p<0,05) при попадании в ворота по земле.

При изучении уровня физической подготовленности в группах футболистов достоверный прирост в уровне скоростных, скоростно-силовых и силовых качеств был установлен на итоговом этапе наблюдения, то есть в его завершении. Прирост скоростных качеств в беге на 15 и 30 м в первой группе был равен 15,25±1,18% против 9,26±1,24% во второй группе, p<0,05. Прирост скоростно-силовых качеств в прыжке в длину составил в первой группе 25,17±2,18% против 17,65±1,34% во второй группе, p<0,05.

Таблица 2 – Динамика показателей технической подготовленности футболистов 10-11 лет в процессе применения стандартной программы технической подготовки

Этап наблюдения	Отсутствие брака, допущенного в техническом исполнении передачи и приема мяча (количество человек, %)				
	Точность передачи мяча в сектор	Скорость перемещения мяча при приеме мяча	Техника перемещения мяча при приеме мяча	Положение корпуса при приеме мяча	Градус приема мяча стопой
исходный	4,45±0,15	4,05±0,29	5,16±0,43	3,47±0,67	7,24±0,31
промежуток	5,23±0,47	6,31±0,15	6,25±0,67	5,35±0,21	9,43±0,15
итоговый	9,4±0,27	9,32±0,45	8,31±0,39	7,23±0,47	13,67±0,31
P1,2	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
P2,3	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05

В свою очередь в прыжке в высоту прирост результата в первой группе был равен 15,67±1,46% против 10,36±1,98% во второй группе, $p<0,05$, а в тройном прыжке соответственно 22,17±2,18% против 14,27±1,46%, $p<0,05$. Прирост силовых качеств в броске набивного мяча в первой группе составил 19,27±1,29% против 12,67±0,75%, ($p<0,01$) во второй группе. То есть на итоговом этапе наблюдения были показаны достоверно высокие величины ($p<0,05$, $p<0,01$) во всех исследуемых показателях физической подготовленности у футболистов первой группы относительно второй.

Как было показано выше широкое применение в детском футболе координационной тренировки или ее координационных модулей для решения задач обучения и совершенствования технических приемов и действий идет по пути использования разнообразного инвентаря и оборудования [1, с. 16; 7, с. 23]. Упражнения, выполняемые с техническим инвентарем, позволяют юным футболистам улучшить работу ног, и в частности повысить частоту шагов, лучше подстроиться под мяч непосредственно перед выполнением передачи

мяча. Так, координационная лестница и барьеры позволяют выполнить до двадцати различных вариантов упражнений, улучшить работу ног за счет воздействия на большее количество мелких групп мышц нижних конечностей, варьируя направлением в пространстве при прыжковых и беговых движениях в разных направлениях, что необходимо при высоком качестве приема и передачи мяча, а также при ударах по воротам из разных положений. Очевидно, что применение на тренировочном этапе программы двигательного-координационного модуля с применением специального инвентаря и оборудования способствовало формированию сравнительно высокого уровня физической и технической подготовленности у юных футболистов первой группы.

Выводы.

1. Определена сравнительно высокая эффективность программы двигательного-координационного модуля с использованием специального инвентаря и оборудования при обучении и совершенствовании передаче и приему мяча, ударам по воротам на тренировочном этапе футболистов 10-11 лет.

2. Высокая эффективность программы двигательного-координационного модуля с использованием специального инвентаря и оборудования показана также и в отношении сопряженного развития скоростных, скоростно-силовых и силовых качеств в процессе технической подготовки на тренировочном этапе.

Список источников:

1. Алексеев С.В. Педагогические условия совершенствования начального обучения технике футбола с учетом общего и частного в ее содержании: автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.В. Алексеев. – Чебоксары, 2010. – 22 с.

2. Годик М.А. Футбол: типовая учебно-тренировочная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / М.А. Годик. — М.: Советский спорт, 2011. — 160 с.

3. Губа В.П. Методология подготовки юных футболистов: учебно-метод. пособие / В.П. Губа, А. Стула. – М.: Человек, 2015. – 183 с.

4. Захарова А.В. Контроль скоростно-силовых способностей футболистов на этапе начальной специализации / А.В. Захарова, А.Н. Бердникова // Человек. Спорт. Медицина. – 2016. – Т. 16. – № 4. – С. 56-62.

5. Погодина С.В. Потенциальные возможности организма детей, подростков и юношей при адаптации к физическим нагрузкам в спортивном плавании / С.В. Погодина, Г.Д. Алексанянц // Человек. Спорт. Медицина. – Т. 19. - №2. – 2019. – С.45-54.

6. Селуянов, В.Н. Проблемы технической подготовки в футболе: монография / В.Н. Селуянов, М.П. Шестаков и др. - М.: ТВТ Дивизион, 2009. - 104 с.

7. Шагин Н.И. Интеграция средств физической и технической подготовки детей 5-6 лет, занимающихся футболом: дис. ... канд. пед. наук / Н.И. Шагин. – М., 2017. – 148 с.