

Методические особенности развития скоростно-силовых качеств футболистов 13-14 лет с учетом индивидуального подхода в тренировочном процессе

Ничипорко Наталья¹

Мозырский государственный педагогический университет
имени И. П. Шамякина, Мозырь, Беларусь

Блоцкий Сергей²

Мозырский государственный педагогический университет
имени И. П. Шамякина, Мозырь, Беларусь

Барановский Владимир³

Мозырский государственный педагогический университет
имени И. П. Шамякина, Мозырь, Беларусь

Физическая подготовка футболистов имеет скоростно-силовую направленность, поэтому была исследована динамика уровня развития этих физических качеств. Возраст занимающихся футболом СДЮШОР №1 Мозырского района составил 13-14 лет. Для объективного контроля уровня развития скоростно-силовых качеств и диагностики результатов юных футболистов применялись двигательные тесты. Выявление и устранение пробелов подготовки футболистов помогает программировать процесс подготовки в возрастном аспекте. С учетом принципов тренировочного процесса, предложена методика совершенствования скоростно-силовых качеств футболистов, разработанная на основе индивидуального подхода с применением комплекса специальных упражнений. Тренировочные занятия проходили согласно плана-графика и отличались средствами и методами подготовки юных футболистов. Разработанная программа эксперимента предусматривала преодоление индивидуально-типологических особенностей физической подготовленности юных спортсменов за счет применения индивидуальных заданий в процессе тренировки, которая строилась исходя из принципа дифференцированного подхода к занимающимся. Программа, которая применялась в контрольной группе, так же способствовала росту результатов скоростно-силовых показателей, которые имеют положительную динамику. Однако обработка результатов тестов доказала, что прирост показателей экспериментальной группы за период педагогического эксперимента выше, чем в контрольной. Достоверны различия между контрольной и экспериментальной группам, и это подтверждает, что разработанная и апробированная программа развития скоростно-силовых качеств футболистов, включающая комплекс специальных упражнений, где основное место занимают прыжковые упражнения и ускорения (бег и прыжковые упражнения с отягощениями; запрыгивание на возвышенность толчком двумя и одной ногами; прыжковые упражнения с акцентом на максимальную скорость передвижения; выпрыгивание из положения полуприседа толчком двух ног; выполнение беговых и прыжковых упражнений на песке, мате и др.) будет способствовать повышению уровня скоростно-силовой подготовленности футболистов и в целом росту их спортивного мастерства.

Ключевые слова: индивидуально-дифференцированный подход, скоростно-силовые качества, футболисты 13-14 лет, спортивная тренировка.

Введение. Проблема совершенствования системы подготовки спортивного резерва в футболе, как в любом виде спорта, определена особенностями развития современного спорта. В футболе результат зависит от многих факторов, которые на разных этапах подготовки могут взаимозаменять и взаимодополнять друг друга. Одним из важнейших факторов в оптимизации учебно-тренировочного

¹ старший преподаватель кафедры теории и методики физического воспитания Мозырского государственного педагогического университета имени И. П. Шамякина

² кандидат педагогических наук, декан факультета физической культуры Мозырского государственного педагогического университета имени И. П. Шамякина

³ преподаватель кафедры физического воспитания и спортивных дисциплин Мозырского государственного педагогического университета имени И. П. Шамякина

процесса юных спортсменов, по мнению многих специалистов, является индивидуализация обучения и воспитания (Губа, Лексаков, Антипов, 2010; Губа, 2015; Квашук, 2003; Никитушкин, Квашук, Бауер, 2005; Платонов, 2005).

Процесс физического воспитания и спортивной тренировки может быть успешным при условии правильного выбора средств и методов развития физических качеств с учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

Система индивидуальной подготовки значительно слабее разработана по сравнению с групповой, что в полной мере относится и к тренировке юных футболистов. На тренировочных занятиях, как правило, все спортсмены выполняют одинаковую нагрузку, несмотря на различия в развитии физических качеств, темперамента, функциональных возможностей организма. В практике редко встречаются спортсмены с высоким развитием всех физических качеств, у каждого есть ведущее и отстающее качество (Губа, Квашук, Никитушкин, 2009; Никитушкин, Квашук, Бауер, 2005; Платонов, 2005).

В. Н. Платонов (2005) считает, что следует применять воздействия, способные в полной мере выявить и усилить все индивидуальные возможности занимающихся, специфические преимущества его одаренности.

В. Г. Никитушкин указывает на то, что при реализации индивидуального подхода в организации тренировочного процесса рекомендуется использовать следующие установки: анализ возрастной индивидуальности (соответствия паспортного возраста биологическому, учет сенситивных периодов формирования физических качеств, психофизиологическое созревание организма), соответствие резервных возможностей уровню подготовленности (спортивный стаж, соответствие уровня развития физических качеств и функциональных возможностей этапам тренировки, соотношения развития основных физических качеств, технико-тактической подготовки); аналитико-комплексное изучение занимающихся (успешность спортивной деятельности, личностно-социальная устойчивая интегральная подготовленность); разноуровневый подход к оценке различных сторон подготовленности спортсмена (выявление способности к реализации функциональных возможностей, психологических качеств); объективность предусматривает рассматривать явления только с точки зрения имеющихся фактов, а не рассуждать о них. Таким образом, индивидуализация учебно-тренировочного процесса на начальных этапах подготовки юных спортсменов приобретает высокую значимость. Это объясняется тем, что тренировка как внешняя причина действует через внутренние условия, без учета которых ее воздействие будет недостаточно эффективным. К внутренним условиям, оказывающим влияние на тренировочный эффект, относятся индивидуальные особенности спортсмена. Это предполагает необходимость организации учебно-тренировочного процесса на основе глубокого учета индивидуальных различий между занимающимися (Губа, Квашук, Никитушкин, 2009; Никитушкин, Квашук, Бауер, 2005).

По мнению В. П. Губы (2015), качественное управление тренировочным процессом невозможно без учета индивидуальных особенностей каждого занимающегося. Обучение физическим упражнениям может быть успешным и результативным при условии внимательного и регулярного изучения и раскрытия индивидуальных причин, замедляющих развитие физических качеств, а также техники движений в избранном виде спорта.

Зарубежными исследователями уделяется большое внимание проблеме подготовки юных футболистов (Malina, 2005; Katis, 2009; Figueiredo, 2010), регулирования нагрузки в тренировочном процессе (Platt, 2004; Hill-Haas, 2010; Fanchini, 2010) а также игре в футбол на уменьшенном поле (Jones, 2007; Mallo, 2008).

Однако футбол, как вид спортивной деятельности, требует от лиц, занимающихся им профессионально, высокого уровня развития физических качеств, среди которых важное место занимают скоростно-силовые способности. Значительное место в исследованиях некоторых ученых (Годик, 2006; Решетников, 2000; Филин, 1974) занимает изучение проблемы развития скоростно-силовых качеств. Это обусловлено тем, что большинство видов спорта предполагают скоростно-силовую подготовку. Особенности скоростно-силовых способностей определяются выбранным видом спорта и проявляются в упражнениях, которые требуют значительного напряжения мышц и высокой скорости их сокращения (Решетников Н. В., 2000). По данным ряда исследований, юные футболисты уступают в уровне скоростно-силовой подготовленности представителям других видов спорта (Варюшин, 2007; Злыгостев, 2016; Лексаков, Макеев, 2014).

Особенно важно спланировать работу по повышению уровня скоростно-силовой подготовленности футболистов в том возрасте, в котором закладывается фундамент их спортивного мастерства, в частности, следует обратить внимание, что 13–14 лет – возраст формирования всех основных систем жизнеобеспечения, их совершенствования. В этот период происходит активная морфологическая перестройка организма, интенсивно происходит психическое развитие, адаптация к внешней среде физиологических систем, в едином комплексе развиваются нервная система и двигательный аппарат. (Антипов, 2002). К 13–14 годам мышцы подростков по своим функциональным свойствам уже мало чем отличаются от мышц взрослого человека. Происходит параллельное развитие мышц верхних и нижних конечностей. При этом эмоциональные стимулы в обучении уходят на второй план, уступая место сознательному волевому усилию. В обучении на первый план выходит обдуманное усвоение материала (Аулик И. В, 1979). Эти данные необходимо учитывать при разработке программы подготовки футболистов и развития физических качеств. Необходимо учитывать особенности индивидуального развития юных футболистов с целью повышения эффективности тренировочного процесса и совершенствования спортивного мастерства.

Анализ научных исследований, методических разработок показывает, что вопрос выбора средств скоростно-силовых качеств футболистов недостаточно исследован (Годик, 2006; Лексаков, Макеев, 2014; Решетников, 2000). При этом немаловажное место в работе тренера-преподавателя занимает подбор, разработка, внедрение в тренировочный процесс специальных упражнений для развития скоростно-силовых качеств футболистов. В этом аспекте одним из подходов к тренировке юных спортсменов может стать учет возрастных и индивидуальных анатомо-физиологических особенностей, и сенситивных периодов развития физических качеств при применении специальных упражнений при развитии скоростно-силовых способностей.

Цель и задачи исследования. Цель статьи – рационализация методики тренировочного процесса с использованием различных средств развития скоростно-силовых качеств футболистов 13–14 лет.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности скоростно-силовой подготовки футболистов 13–14 лет с учетом индивидуального подхода в организации тренировочного процесса.
2. Выявить основные средства скоростно-силовой подготовки юных футболистов, определяющих результативность в этом виде спорта.
3. Разработать экспериментальную программу и обосновать применение комплекса специальных упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств футболистов 13–14 лет.

Методы исследования: теоретического анализа и синтеза, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, констатирующий педагогический эксперимент, тестирование скоростно-силовых способностей юных футболистов было проведено по показателям нескольких тестов («бег 30 м», «бег 30 метров с ведением мяча», «прыжок в длину с места», «тройной прыжок с места»), методы математической обработки данных осуществлялись на персональном компьютере с использованием пакета статистических прикладных программ Excel.

Исследовательская работа осуществлялась на базе учреждения «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва № 1 Мозырского района». Продолжительность эксперимента составляла один год. В исследовании принимали участие юные футболисты учебно-тренировочных групп 3–4 года обучения, количество $n=24$ человека.

При организации педагогического эксперимента было отобрано две группы юных футболистов 13–14 лет, прошедших предварительную базовую подготовку в группах начальной подготовки и учебно-тренировочных группах. В начале исследования было проведено первичное тестирование, включающее ряд специально подобранных контрольных упражнений: бег 30 метров (с); бег 30 м с ведением мяча (с); прыжок в длину с места (см); тройной прыжок в длину с места (см). На основании полученных результатов обследуемые были распределены на две группы: экспериментальную и контрольную. Контрольная группа занималась по учебной программе для специализированных учебно-спортивных учреждений, а экспериментальная – по предложенной методике с применением комплекса специально подобранных упражнений силовой и скоростно-силовой направленности с учетом индивидуальных способностей юных футболистов три раза в неделю.

Результаты исследования и их обсуждение. В предварительном эксперименте по результатам первичного тестирования у юных футболистов экспериментальной группы были

выявлены «слабые» и «сильные» стороны физической подготовленности по методике В. В. Зайцевой (Сонькин, Зайцева, 2000).

В проведенном тестировании не было обнаружено ни одного физического качества, по которому бы не было выявлено хотя бы одного достоверного различия в тестах. На основании данных педагогического тестирования составили графики индивидуальных занятий для каждого испытуемого. При составлении графика было выявлено, какая группа физических качеств является отстающей для конкретного футболиста, а какая – наиболее развита или находится на среднем уровне.

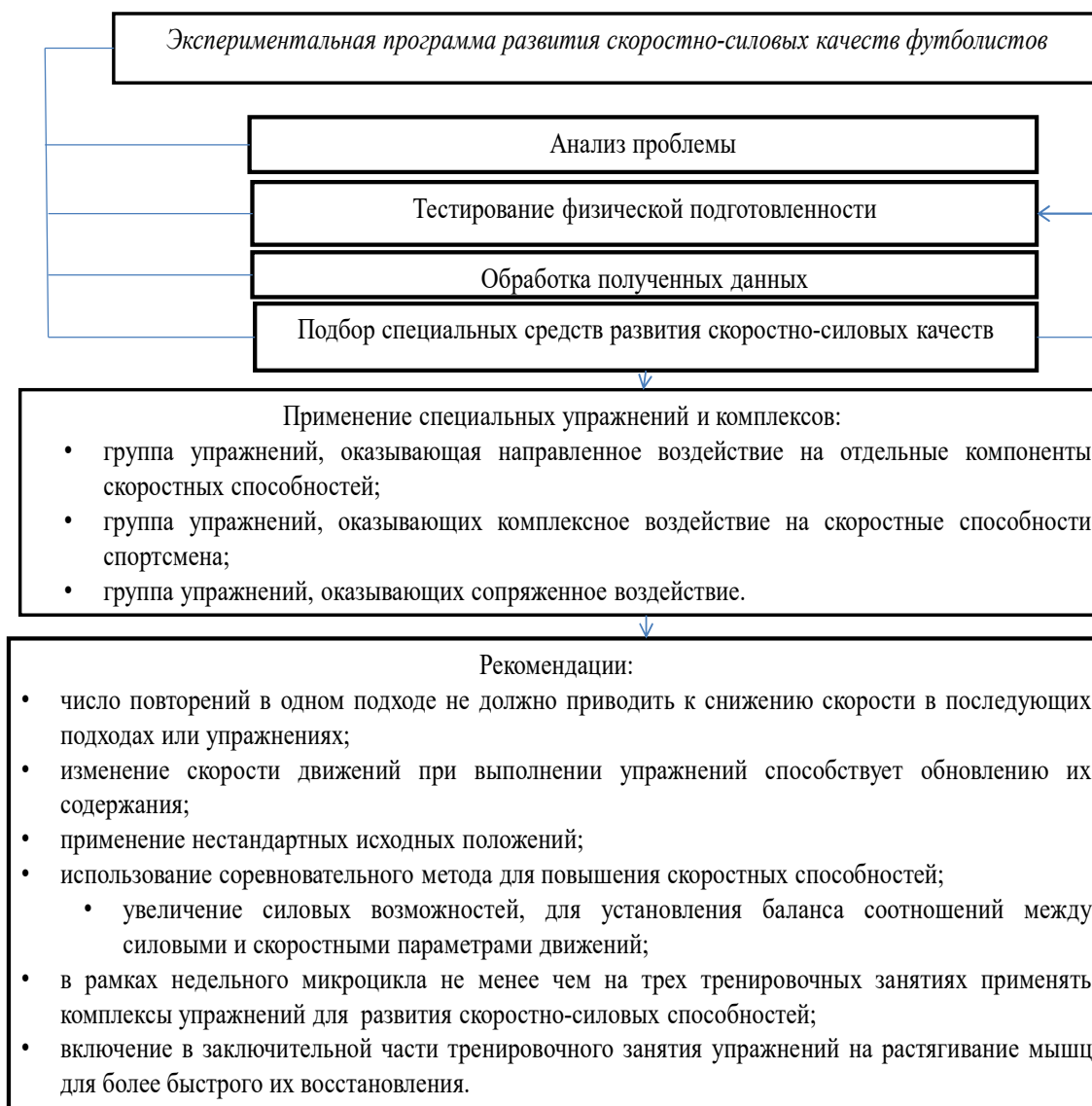


Рисунок 1. Основные положения экспериментальной программы развития скоростно-силовых качеств футболистов 13–14 лет

По результатам предварительного тестирования была разработана экспериментальная программа (рис. 1) развития скоростно-силовых качеств футболистов 3–4 года обучения, которая базировалась на основе следующих положений:

- обоснованное применение средств для обеспечения благоприятного по силе тренирующего эффекта по отношению к текущему состоянию организма занимающегося;
- преемственности задач, средств и методов тренировки юных и квалифицированных футболистов;
- первостепенное развитие физических качеств и специальных навыков в сенситивные периоды;

- індивідуально-диференційована робота по освоєнню техніко-тактичеським приємам;
- продуктивне применєнє методєв різнообразного впливу на організм;
- перспективне оперєженє в формуваннї тактичеського маетерства;
- раціональне плануванє тренувальних і сорєвнувальних нагрузок з уєтом сорблюдення принєипа постєпенностї.

В експєриментальній групє на заняттях по футболу применялись спеціально подобраннє упражнєнє, направлєннє на розвитє скорєстно-силєвых качєств футболистов (рис. 2).

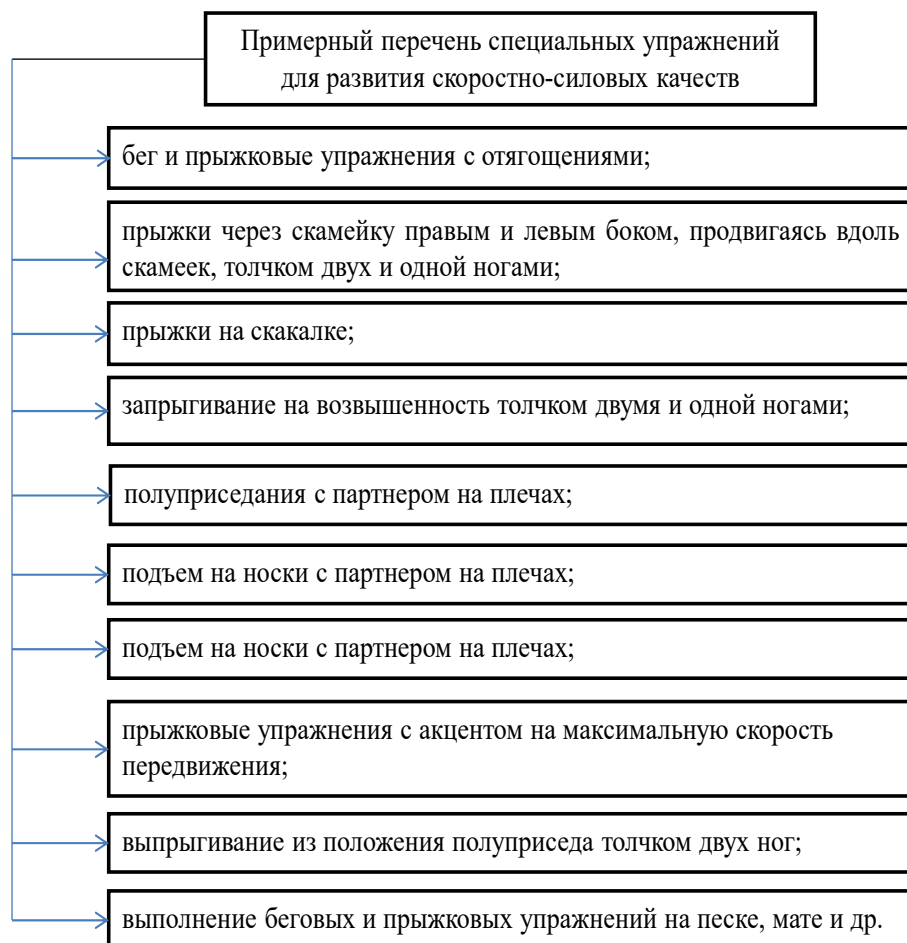


Рис. 2. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств спортсменов (Злыгостев, 2016; Лексаков, Макеев, 2014)

Для оценки эффективности применяемой методики в конце исследования проводилось повторное тестирование физической подготовленности футболистов.

В ходе эксперимента было выявлено достоверное увеличение показателей физической подготовки футболистов, как контрольной, так и экспериментальной групп в контрольных упражнениях: «Бег на 30 метров», «Бег 30 метров с ведением мяча», «Прыжок в длину с места», «Тройной прыжок с места» достоверность различий отсутствует, но наблюдается тенденция к их росту.

Результаты тестирования экспериментальной и контрольной группы в начале и в конце эксперимента представлены в таблице.

Таблиця 1

Результаты тестирования экспериментальной и контрольной групп футболистов в начале и в конце эксперимента (M±m)

Тесты	Контрольная группа <i>n=12</i>		Экспериментальная группа <i>n=12</i>	
	Начало эксперимента	Конец эксперимента	Начало эксперимента	Конец эксперимента
Бег 30 м, с.	4,60±0,08	4,4±0,08*	4,55±0,08	4,2±0,01*
Бег 30 метров с ведением мяча, с	5,65±0,9	5,3±0,9*	5,60±0,7	5,1±0,9*
Прыжок в длину с места, см	213±2,0	226±3*	215±2,0	229±3,0*
Тройной прыжок с места, см	605±3	640±3	610±3	680±3

Примечание: * – $p < 0,05$ по отношению к исходным данным

Итак, средний результат спортсменов контрольной группы, например, в тесте «бег 30 м» улучшился на 4,34 %. Наблюдалось достоверное ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном тесте, в то время, как средний результат контрольной группы в начале эксперимента равен 4,60±0,08 м/с. В конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 4,4±0,08 м/с. Средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте в начале эксперимента был равен 4,55±0,08 м/с, в конце – наблюдалось достоверное улучшение ($p < 0,05$) показателей на 7,69 %.

Сравнительный анализ полученных данных контрольной и экспериментальной групп выявил наибольший прирост результатов в экспериментальной группе ($p < 0,05$).

Исходя из выше сказанного, можно выделить ряд особенностей развития скоростно-силовых качеств. Это применение:

- упражнений с различного рода отягощениями, характеризующихся высокой мощностью мышечных сокращений;
- упражнений с сопротивлениями, воздействующими на мышцы и несущими необходимую нагрузку;
- различного рода прыжков, быстрых подниманий спортивных снарядов, скоростные перемещения циклического характера, выполняемых за короткое время с высокой интенсивностью и т.д.;
- интервалов отдыха между сериями скоростно-силовых упражнений для полного восстановления и др.

Выводы. Анализ данных основного педагогического эксперимента указывает на положительную динамику уровня развития силы и скоростно-силовых качеств в обеих группах, однако в экспериментальной группе обнаружен более интенсивный рост этих показателей. Выявлено достоверное ($p < 0,05$) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что в учебно-тренировочных группах 3–4 года обучения больше внимания следует уделять развитию скоростно-силовых качеств с учетом индивидуальных особенностей в развитии юных футболистов, в сочетании с упражнениями технико-тактического характера, а также с упражнениями, направленными на воспитание других физических качеств. *Перспективы дальнейших исследований.* Разработанная экспериментальная программа развития скоростно-силовых качеств футболистов подтверждает целесообразность развития данных способностей в учебно-тренировочных занятиях не реже трех раз в недельном микроцикле. Применение комплекса специально подобранных упражнений для развития скоростно-силовых качеств футболистов позволит оптимизировать учебно-тренировочный процесс и повысить его эффективность.

Література

Антипов А. В. Формирование специальных скоростно-силовых способностей 12-14 летних футболистов в период полового созревания: дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04. Москва: Всерос. науч.-исслед. ин-т физ. культуры и спорта, 2002. 125 с.

- Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. М.: Медицина, 1979. 195 с.
- Варюшин В. В. Тренировка юных футболистов: учебное пособие. М.: Физическая культура, 2007. 120 с.
- Годик М. А. Физическая подготовка футболистов. М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. 272 с.
- Губа В. П., Лексаков А. В., Антипов А. В. Интегральная подготовка футболистов. М.: Советский спорт, 2010. 208 с.
- Губа В. П., Квашук П. В., Никитушкин В. Г. Индивидуализация подготовки юных спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 2009. 274 с.
- Губа В. П. Методология подготовки юных футболистов: учеб.-метод. пособие / В. Губа, А. Стула. М.: Человек: Спорт, 2015. 184 с.
- Злыгостев О. В. Эффективность технической подготовки юных футболистов с учетом компонентной структуры развития скоростно-силовых способностей. *Теория и практика физической культуры*. 2016. №1. С. 64-66.
- Квашук П. В. Пути исследования и реализации дифференцированного подхода в системе подготовки юных спортсменов. *Теория и практика физической культуры*. 2003. № 10. С. 45-47.
- Лексаков А. В., Макеев В. П. Эффективность дифференцированной методики скоростно-силовой подготовки юных футболистов. *Теория и практика физической культуры*. 2014. № 2. С. 34-38.
- Никитушкин В. Г., Квашук П. В., Бауэр В. Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва: монография. М.: Советский спорт, 2005. 230 с.
- Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Москва: Советский спорт, 2005. 820 с.
- Решетников Н. В. Физические способности человека [Текст]. М.: Физическая культура, 2000. 94 с.
- Сонькин В. Д., Зайцева В. В. Возрастная динамика физических возможностей школьников [Текст]. *Теория и практика физической культуры*. 1990. № 9. С. 145-150.
- Теория и методика футбола: учебник / под общ. ред. В. П. Губы, А. В. Лексакова. М.: Советский спорт, 2013. 536 с.
- Филин В. П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов [Текст]. М.: Физкультура и спорт, 1974. 232 с.
- Fanchini M., Azzalin A., Castagna C. et al. Effect of Bout Duration on Exercise Intensity and Technical Performance of Small-Sided Games in Soccer. *J. Strength Cond. Res.* 2010. N. 28. P. 220-237.
- Figueiredo A.J., Silva M.J.C., Cumming S.P., Malina R.M. Size and maturity mismatch in youth soccer players 11-to 14-years-old. *Pediatric exercise science*. 2010. N. 22 (4). P. 596-612.
- Hill-Haas S., Coutts A., Dawson B., Rowsell G. Time-motion characteristics and physiological responses of small-sided games in elite youth players: the influence of player number and rule changes. *J. Strength Cond. Res.* 2010. N. 24 (8). P. 2149-2156.
- Jones S., Drust B. Physiological and technical demands of 4×4 and 8×8 games in elite youth soccer player. *Kesiology*. 2007. Vol. 39, N. 2. P. 150-156.
- Katis A., Kellis E. Effects of Small-Sided Games on Physical Conditioning and Performance in Young Soccer Players. *Journal of Sports Science and Medicine*. 2009. N. 8. P. 374-380.
- Malina R.M., Cumming P., Kontos A.P., Eisenmann J.C., Ribeiro B., Aroso J. Maturity-associated variation in sport-specific skills of youth soccer players aged 13–15 years. *Journal of sports sciences*. 2005. N. 23 (5). P. 515-522.
- Mallo J., Navarro E. Physical load imposed on soccer players during small-sided training games. *J. Sports Med. Phys. Fitness*. 2008. Vol. 48, N. 2. P. 166-171.
- Platt D., Maxwell A., Horn R. et al. Physiological and technical analysis of 3×3 and 5×5 youth football matches. *Insight: The F.A. Coaches Association*. 2004. Vol. 4, N. 4. P. 23-24.

Методичні особливості розвитку швидкісно-силових якостей футболістів 13–14 років з урахуванням індивідуального підходу в тренувальному процесі

Нічіпорко Наталія⁴

Мозирський державний педагогічний університет імені І. П. Шамякіна, Мозир, Білорусь

⁴ старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання Мозирського державного педагогічного університету імені І. П. Шамякіна

Блоцкий Сергій⁵*Мозирський державний педагогічний університет імені І. П. Шамякіна, Мозир, Білорусь***Барановський Володимир⁶***Мозирський державний педагогічний університет імені І. П. Шамякіна, Мозир, Білорусь*

У статті проведено аналіз особливостей розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів 13–14 років СДЮШОР №1 Мозирського району з урахуванням індивідуального підходу в тренувальному процесі, а також запропоновані рекомендації щодо застосування спеціально підбраного комплексу вправ. Розроблена і апробована програма розвитку швидкісно-силових якостей футболістів, що включала комплекс спеціальних вправ, основне місце в якій займають стрибкові вправи і прискорення (біг і стрибкові вправи з обтяженнями; застрибування на височину поштовхом двома і однією ногою; стрибкові вправи з акцентом на максимальну швидкість пересування; вистрибування з положення полуприседа поштовхом двох ніг; виконання бігових і стрибкових вправ на піску, мате і ін.). Тренувальні заняття проходили відповідно до плану-графіка і відрізнялися засобами і методами підготовки юних футболістів. Виявлення та усунення прогалин підготовки футболістів допомагає програмувати процес підготовки в віковому аспекті. З урахуванням принципів тренувального процесу, нами запропонована методика вдосконалення швидкісно-силових якостей футболістів, яка розроблена на основі індивідуального підходу з застосуванням комплексу спеціальних вправ. Розроблена програма експерименту передбачала подолання індивідуально-типологічних особливостей фізичної підготовленості юних спортсменів за рахунок застосування індивідуальних завдань в тренувальних заняттях, яка будувалася виходячи з принципу диференційованого підходу до занять. За результатами проведеного дослідження встановлено, що в навчально-тренувальних групах 3–4 років навчання більше уваги слід приділяти розвитку швидкісно-силових якостей з урахуванням індивідуальних особливостей у розвитку юних футболістів, в поєднанні з вправами техніко-тактичного характеру, а також з вправами, спрямованими на виховання інших фізичних якостей.

Отже, розроблена експериментальна програма розвитку швидкісно-силових якостей футболістів підтверджує доцільність розвитку даних здібностей у навчально-тренувальних заняттях не менше, ніж три рази в тижневому мікроциклі. Застосування комплексу спеціально підібраних вправ для розвитку швидкісно-силових якостей футболістів дозволить оптимізувати навчально-тренувальний процес і підвищити його ефективність.

Ключові слова: індивідуально-диференційований підхід, швидкісно-силові якості, футболісти 13–14 років, спортивне тренування.

Methodological features of the development of speed-power qualities of footballers aged 13-14 taking into account the individual approach in the training process**Nychporka Nataliia⁷***Mozyr State Pedagogical University named after I. P. Shamyakin, Mazyr, Belarus***Blotskyi Sergei⁸***Mozyr State Pedagogical University named after I. P. Shamyakin, Mazyr, Belarus*

⁵ кандидат педагогічних наук, декан факультету фізичної культури Мозирського державного педагогічного університету імені І. П. Шамякіна

⁶ викладач кафедри фізичного виховання та спортивних дисциплін Мозирського державного педагогічного університету імені І. П. Шамякіна

⁷ Senior Lecturer at the Chair of Theory and Methods of Physical Education at the Mozyr State Pedagogical University named after I. P. Shamyakin

⁸ PhD (Candidate of Pedagogical Sciences), Dean of the Faculty of Physical Culture at the Mozyr State Pedagogical University named after I. P. Shamyakin

Baranovskyi Volodymyr⁹*Mozyr State Pedagogical University named after I. P. Shamyakin, Mazyr, Belarus*

The physical training of football players has a speed-power orientation, so we have investigated the dynamics of the level of development of these physical qualities. The age of those involved in football, School №1 of Mozyr region, were of 13-14 years of age. For objective control of the level of development of speed-strength qualities and diagnostics of the results demonstrated by the young football players, motor tests were used. Identifying and filling gaps in the training of football players helps the programme to finish the training process in terms of age. Taking into account the principles of the training process, we have proposed the methodology for improving the speed and power qualities of football players, developed a set of special exercises on the basis of the individual approach. The training sessions were held according to the schedule and differed in the means and methods of training young football players. The developed experimental programme provided for overcoming the individual typological characteristics of the physical fitness of young athletes through the use of individual tasks in the training process, which was based on the principle of the differentiated approach to the students. The programme, which was used in the control group, also contributed to the growth of the results of speed-power indicators, which have positive dynamics. However, the processing of test results proved that the increase in the indicators of the experimental group during the period of the pedagogical experiment is higher than in the control group. The differences between the control and experimental groups are significant, and this confirms that the developed and tested program for the development of speed and power qualities of the football players, which included a set of special exercises, where the main place is occupied by jumping exercises and accelerations (running and jumping exercises with weights; jumping to a hill with a push involving two and one legs; jumping exercises with an emphasis on maximum speed of movements; jumping out of a semi-squat position with the push of two legs; performing running and jumping exercises on sand, a mat, etc.) will increase the level of speed-strength preparedness of football players and, in general, increase their sports mastery.

Keywords: individuality-centred approach, speed-strength qualities, football players aged 13-14, sports training.

References

- Antipov, A.V. (2002). *Formirovanie shpecialnyh skorostno-silovyh sposobnostey 12-14 letnih futbolistov v periodopolovogo sozrevaniya* [Formation of special speed-strength abilities of 12-14 year old football players during puberty]. Candidate's thesis. Moskva: Vseros. scientific research in-t physical culture and sports [in Russian].
- Aulik, I. V. (1979). *Opredelenie fizicheskoy rabotosposobnosti v klinike i sporte* [Determination of physical performance in the clinic and sports]. Moskva: Meditsina [in Russian].
- Varyushin, V. V. (2007). *Trenirovka iynyh futbolistov* [Training of young football players: a training manual]. Moskva: Physical Culture [in Russian].
- Godik, M. A. (2006). *Fisicheskay podgotovka futbolistov* [Physical training of football players]. Moskva: Tera-Sport, Olimpia Pres [in Russian].
- Guba, V. P., Leksakov A.V. & Antipov A. V. (2010). *Integralnaya podgotovka futbolistov* [Integral training of football players]. Moskva: Soviet Sport [in Russian].
- Guba, V. P., Kvashuk, V. P. & Nikitushkin, V. G. (2009). *Indevedyalizatsiya podgotovke iynyh sportsmenov* [Individualization of training young athletes]. Moskva: Physical education and sport [in Russian].
- Guba, V. P. & Stoola, A. (2015). *Metodologiya podgotovki yunyh futbolistov* [Methodology of training young soccer players]. Moskva: Sport [in Russian].
- Guba, V. P. & Lexakova A. V. (Eds) (2013). *Teoriya i metodika futbola* [Theory and methodology of football: a textbook]. Moscow: Soviet sports [in Russian].
- Filin, V. P. (1974). *Vospitanie fizicheskikh kachestv y iynyh sportsmenov* [Education of physical qualities in young athletes]. Moskva: Physical education and sport [in Russian].
- Fanchini, M., Azzalin, A., Castagna, C. et al. (2010). Effect of Bout Duration on Exercise Intensity and Technical Performance of Small-Sided Games in Soccer. *J. Strength Cond. Res*, 28: 220–237 [in English].
- Figueiredo, A.J., Silva, M.J.C., Cumming, S.P. & Malina, R.M. (2010). Size and maturity mismatch in youth soccer players 11-to 14-years-old. *Pediatric exercise science*; 22 (4): 596–612 [in English].

⁹ Teacher of Physical Education and Sports Disciplines at the Mozyr State Pedagogical University named after I. P. Shamyakin

Hill-Haas, S., Coutts, A., Dawson, B. & Rowsell G. (2010). Time-motion characteristics and physiological responses of small-sided games in elite youth players: the influence of player number and rule changes. *J. Strength Cond. Res*; 24 (8): 2149–2156 [in English].

Jones, S. & Drust, B. (2007). Physiological and technical demands of 4×4 and 8×8 games in elite youth soccer player. *Kinesiology*; 39(2): 150–156 [in English].

Katis, A. & Kellis, E. (2009). Effects of Small-Sided Games on Physical Conditioning and Performance in Young Soccer Players. *Journal of Sports Science and Medicine*; 8: 374–380 [in English].

Kvashuk, P. V. (2003). Pyti issledovaniy i realizatsyi differentsirovannogo podhoda v sisteme podgotovki yunyh sportsmenov [Ways of research and implementation of a differentiated approach in the training system of young athletes]. *Teoria i praktika fizicheskoi klytury – Theory and practice of physical culture*; 10: 45–47 [in Russian].

Lexakov, A.V. & Makeev, P. V. (2014). Effectivnost differentsirovanoi metodiki skorostno-silovoy podgotovki yunyh futbolistov [The effectiveness of the differentiated methods of speed-strength training of young football players]. *Teoria i praktika fizicheskoi klytury – Theory and practice of physical culture*; 2: 34–38 [in Russian].

Malina, R.M., Cumming, P., Kontos, A.P., Eisenmann, J.C., Ribeiro, B. & Aroso J. (2005). Maturity-associated variation in sport-specific skills of youth soccer players aged 13-15 years. *Journal of sports sciences*; 23 (5): 515–522 [in English].

Mallo, J. & Navarro, E. (2008). Physical load imposed on soccer players during small-sided training games. *J. Sports Med. Phys. Fitness*; 48 (2): 166–171 [in English].

Nikitushkin, V. G., Kvashuk, P. V. & Bauer, V. G. (2005). *Organizatsiono-metodicheskie osnovy podgotovki sportivnogo rezerva [Organizational and methodological foundations for the preparation of a sports reserve]*. Moskva: Soviet Sport [in Russian].

Platonov, V. N. (2005). *Systema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchay teoriya i ee prakticheskie prilozheniya [The system of training athletes in Olympic sports: general theory and its practical applications]*. Moscow: Soviet Sport [in Russian].

Platt, D., Maxwell, A., Horn, R. et al. (2004). Physiological and technical analysis of 3×3 and 5×5 youth football matches. *Insight: The F.A. Coaches Association*; 4 (4): 23–24 [in English].

Reshetnikov, N. V. (2000). *Fizicheskie sposobnosti cheloveka [Physical abilities of a person]*. Moscow: Physical Culture [in Russian].

Sonkin, V. D & Zaitseva, V. V. (1990). Vozrastnaya dinamika fizicheskikh sposobnostey shkolnikov [Age dynamics of physical abilities of schoolchildren]. *Teoria i praktika fizicheskoi klytury – Theory and practice of physical culture*; 9: 145–150 [in Russian].

Zlygostev, O. V. (2016). Efektivnost tehniceskoy podgotovki yunyh futbolistov s ychetom komponentnoi struktury razvitiya skorostno-silovykh sposobnostey [The effectiveness of technical training of young football players, taking into account the component structure of the development of speed-strength abilities]. *Teoria i praktika fizicheskoi klytury – Theory and practice of physical culture*; 1: 64–66 [in Russian].

Accepted: September 16, 2020

