

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СЕКЦИИ

В. В. Черкасов, Н. Н. Пестряков

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

В статье рассмотрены особенности физической подготовки юных футболистов с использованием организованных и самостоятельных форм занятий физическими упражнениями. В исследовании приняли участие 18 мальчиков, тренирующиеся по программе начальной подготовки второго года обучения в школьной секции футбола. По результатам исследования у испытуемых установлено достоверное улучшение показателей общей физической подготовленности и отдельных показателей кардиореспираторной системы.

Ключевые слова: *мини-футбол, футболисты 10—11 лет, этап начальной подготовки, физическая подготовка, показатели физической и функциональной подготовленности, самостоятельные формы занятий физическими упражнениями.*

Актуальность. В соответствии с федеральной программой «Спорт — норма жизни» количество регулярно занимающихся физическими упражнениями детей и молодежи, среди которых основную массу составляют школьники 6—17 лет, к 2024 году должно увеличиться до 86 %. Включение в активную двигательную деятельность детей школьного возраста оказывает положительное воздействие на развитие интеллектуальных способностей [2], способствует физическому развитию и формированию функциональных систем организма [1; 3; 8].

В рамках школьного физического воспитания к организационным формам, с помощью которых происходит основное решение задач физической подготовки, включая предусмотренную требованиями образовательных стандартов подготовку к выполнению норм комплекса ГТО, относятся самостоятельные занятия с тренировочной направленностью и урочные занятия в школьной спортивной секции или группе ОФП. При этом наиболее значимый эффект достигается в рамках секционных занятий различными спортивными дисциплинами, среди которых, по данным отечественных и зарубежных исследователей, лидирующие позиции по детской популярности занимают игровые виды спорта [5; 9].

Регулярные занятия футболом с различной направленностью способствуют развитию основных физических качеств; воздействуют на снижение жировой и увеличение мышечной массы, нормализацию артериального давления и частоту сердечных сокращений в состоянии покоя; оказывают положительное влияние на минерализацию костей и повышение функциональных способностей [10].

Тренировочный процесс в школьной спортивной секции осуществляется в соответствии с программным материалом для соответствующего этапа подготовки в ДЮСШ. Между тем работа спортивной секции, реализуемая в рамках общеобразовательного учреждения, строится с учетом особенностей организации в учебном заведении процесса обучения и каникул, что не всегда позволяет в полной мере обеспечить необходимый объем тренировочной нагрузки. Поэтому при планировании процесса спортивной подготовки возникает необходимость в коррекции содержания тренировочной программы путем перераспределения части нагрузки на самостоятельные формы занятий физическими упражнениями.

Цель исследования — определить эффективность программы физической подготовки для юных футболистов, основанной на использовании групповых учебно-тренировочных и самостоятельных форм организации занятий

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе МАОУ «Средняя общеобразовательная школа им. И. Ф. Пермякова», с. Полноват Белоярского района ХМАО — Югра с сентября по декабрь 2021 г. В исследовании приняли участие 18 мальчиков 2010 года рождения, занимающихся в школьной секции мини-футбола.

В качестве методов исследования использовались: контрольные испытания физической подготовленности; функциональная диагностика кардиореспираторной системы (пробы Руфье, Генчи и Штанге), методы математической статистики (параметрический t-критерий Стьюдента для зависимых выборок).

Результаты исследования и их обсуждение.

Секционные занятия с юными футболистами проводились в соответствии с программным материалом по мини-футболу для группы начальной подготовки второго года обучения 3 раза в неделю по 90 минут. При планировании тренировочной программы часть нагрузки, направленной на развитие гибкости, силовой и общей выносливости, была вынесена на самостоятельные формы занятий, содержание которых было апробировано в 2020 году в условиях пандемии COVID-19 [7].

Физическая подготовка футболистов в рамках мезоцикла планировалась из расчета: СФП — 3 часа; ОФП — 6 часов; самостоятельные занятия с общефизической направленностью — 8 часов. В самостоятельные занятия были включены кроссовая подготовка, комплексы упражнений для развития активной гибкости и комплексы упражнений на силовую выносливость, выполняемые методом круговой тренировки (берпи, приседания, отжимание, подъем туловища и ног и другие). В зимний период для поддержания общей выносливости использовались домашние тренажерные устройства (беговая дорожка, велоэргометр).

При планировании самостоятельных заданий отдельное внимание уделялось воспитанникам с недостаточным уровнем развития отдельных физических способностей. Поддержанию мотивации к самостоятельным занятиям способствовало привлечение родителей юных футболистов к контролю выполнения полученных заданий, ведение дневника самоконтроля, включение в трени-

ровочный процесс выполнение упражнений ОФП в соревновательной форме.

Для тестирования физической подготовленности футболистов были выбраны входящие в ВФСК ГТО контрольные испытания, характеризующие основные проявления физических способностей. Выбор данных тестов был обусловлен требованиями Стандартов начального, основного и среднего общего образования к обеспечению готовности школьников к выполнению норм комплекса ГТО [6], а также сформулированным в рамках Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года требованием к синхронизации разработки и реализации программ и учебных планов занятий физической культурой и спортом с нормативами испытаний ВФСК ГТО [4].

Результаты мониторинга физической подготовленности за время исследования представлены в табл. 1.

Наиболее значительные изменения за время исследования были зафиксированы в тесте на гибкость, где средние значения выросли на 40 %, что, в первую очередь, обусловлено невысоким уровнем исходных показателей теста. Также существенное увеличение результатов отмечено в уровнях развития силовой выносливости верхнего плечевого пояса и мышц брюшного пресса — на 19,7 % и 12,4 % соответственно. При этом на первом этапе исследования в тесте «Поднимание туловища из положения лежа на спине» выявлен средний, а в тестах на гибкость и в отжимании — большой уровень вариации ($V > 20$), что может

Таблица 1

Результаты физической подготовленности футболистов до и после исследования (n = 18)

Контрольные упражнения	Этап	Статистические показатели			
		X ± m	V	t	P
Бег на 30 м, с	до	6,22 ± 0,09	4,9	2,8	< 0,01
	после	5,86 ± 0,1	4,7		
Челночный бег 3×10 м, с	до	9,11 ± 0,22	4,4	3,1	< 0,01
	после	8,71 ± 0,22	4,8		
Бег на 1000 м, с	до	383,7 ± 6,74	5,3	2,1	< 0,05
	после	368,2 ± 3,83	3,1		
Прыжок в длину с места, см	до	133,2 ± 1,28	2,9	3,2	< 0,01
	после	138,6 ± 1,27	2,7		
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во	до	14,7 ± 1,03	21,0	2,4	< 0,05
	после	17,6 ± 0,96	16,3		
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин, кол-во	до	32,3 ± 1,32	12,2	2,2	< 0,05
	после	36,3 ± 1,01	8,3		
Наклон вперед, см	до	3,5 ± 0,28	24	3	< 0,01
	после	4,9 ± 0,27	16,5		

свидетельствовать о неоднородности состава испытуемых. Использование индивидуального подхода при планировании средств и нагрузки для самостоятельных занятий позволило к окончанию исследования в данных тестах повысить однородность группы, снизив коэффициент вариации в показателях гибкости и в отжимании — до «среднего»; в поднимании туловища — до «небольшого».

В остальных тестах состав группы на протяжении исследования оставался однородным ($V < 10$). К окончанию исследования в беговых тестах результаты улучшились от 4 % в беге на выносливость до 5,8 % в беге на скорость. Прирост координационных способностей составил 4,4 %; скоростно-силовых способностей — 4,1 %.

При сравнении результатов исходного и итогового тестирования методом *t*-критерия Стьюдента установлен достоверный прирост во всех исследуемых показателях при 1—5-процентных уровнях значимости.

Сравнение полученных результатов с нормами второй ступени комплекса ГТО показало, что на первом этапе исследования более успешно юные футболисты справились с тестами «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» и «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье», где все испытуемые выполнили установленные нормативы серебряного и бронзового знаков отличия, из которых 12 (66,6 %) результатов в отжимании и 9 (50 %) результатов в тесте на гибкость соответствовали серебряному знаку (табл. 2).

Уровень серебряного знака также был зафиксирован у 10 (61,1 %) испытуемых в показателях, характеризующих координационные способности и силовую выносливость мышц пресса, и у 8 (44,5 %) футболистов в показателе скоростных способностей. Однако в данных тестах часть футболистов продемонстрировали результаты ниже нормативных требований: 9 (50 %) — в беге на 30 м и по 2 (11,1 %) — в челночном беге 3×10 м и поднимании туловища из положения лежа. Самый низкий уровень подготовленности был отмечен в беге на 1000 м, где установленные нормативы не смогли выполнить 10 (61,1 %) испытуемых.

После завершения исследования 16 (88,9 %) испытуемых успешно справились со всеми тестами. Отдельные исключения, в виде результатов ниже нормы, были отмечены в беге на 30 м (5,5 %) и в беге на 1000 м (11,1 %). При этом ряд футболистов продемонстрировали показатели, соответствующие золотому знаку отличия: 8 (44,5 %) — в челночном беге и по 2 (11,1 %) — в тестах на силовую выносливость и беге на 30 м.

Для оценки состояния кардиореспираторной системы организма использовались: проба Руфье, с помощью которой определялась работоспособность сердечно-сосудистой системы, и гипоксические пробы Штанге и Генчи, имеющие для юных футболистов высокий уровень корреляционной взаимосвязи с беговыми видами контрольных упражнений.

Результаты функциональной диагностики на этапах исследования представлены в табл. 3.

Таблица 2

Результаты выполнения футболистами норм комплекса ГТО до и после исследования (n = 18)

Контрольные упражнения	Этап	Выполнение норм комплекса ГТО (%)			
		Золото	Серебро	Бронза	Ниже нормы
Бег на 30 м	до	0	44,5	5,5	50
	после	11,1	61,1	22,2	5,6
Челночный бег 3×10 м	до	0	55,5	33,4	11,1
	после	44,5	44,5	11,0	0
Бег на 1000 м	до	0	11,1	33,4	55,5
	после	0	27,8	61,1	11,1
Прыжок в длину с места	до	0	11,1	72,2	16,7
	после	0	44,5	44,5	0
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	до	0	66,6	33,4	0
	после	11,1	88,9	0	0
Поднимание туловища за 1 мин	до	0	55,5	33,4	11,1
	после	11,1	77,8	11,1	0
Наклон вперед	до	0	50	50	0
	после	0	88,9	11,1	0

Таблица 3

Результаты диагностики кардиореспираторной системы футболистов до и после исследования (n = 18)

№	Функциональные пробы	Этап	Статистические показатели		
			X ± m	t	P
1	Проба Руфье, усл. ед.	до	12,0 ± 0,97	2,4	< 0,05
		после	9 ± 0,87		
2	Проба Генчи (с)	до	24,2 ± 0,49	2,2	< 0,05
		после	25,7 ± 0,52		
3	Проба Штанге (с)	до	34,2 ± 0,78	0,4	> 0,05
		после	34,6 ± 0,75		

При анализе результатов в пробах Штанге и Генчи в динамике развития показателей задержки дыхания на вдохе и выдохе за время исследования выявлены существенные различия. Так, прирост показателей в пробе Генчи при 5-процентном уровне значимости составил 6,2 %, том числе: у 5 (27,7 %) испытуемых результат улучшился на одну секунду (4 %); у 4 (22,2 %) — на 2 с (8 %); у 5 (27,7 %) — на 3 с (13 %); у 4 (22,2 %) результат остался на прежнем уровне. В то же время в пробе Штанге, при средне групповом приросте 1,2 % (P > 0,05), только у 4 (22,2 %) испытуемых отмечено увеличение показателя на две секунды (6 %); у остальных 77,8 % футболистов результат не изменился.

В пробе Генчи возрастной норме (22 с) для детей 10 лет соответствовали все результаты испытуемых, как на первом, так и на втором этапах исследования; в пробе Штанге возрастной норме (37 с) не соответствовали показатели 14 (77,8 %) футболистов.

Сравнение полученных результатов с возрастными нормами в пробе Руфье показало, что хорошую физическую работоспособность на начальном этапе исследования имели 7 (38,9 %) испытуемых; удовлетворительная физическая работоспособность отмечена у 9 (50 %) футболистов, слабая физическая работоспособность — у 2 (11,1 %) человек. За время исследования количество футболистов, имеющих хорошую физическую работоспособность, увеличилось до 11 (61,1 %) человек; число испытуемых с удовлетворительной физической работоспособности сократилось до 7 (38,9 %) человек. В целом, средние значения пробы Руфье в группе выросли на 25 % (P < 0,05).

Выводы. По результатам исследования установлено, что комплексное использование разработанных средств физической подготовки в рамках групповых учебно-тренировочных и самостоятельных форм организации занятий в школьной спортивной секции позволило на достоверном уровне (P > 0,01—0,05) повысить уровень развития ос-

новных двигательных способностей, оказало положительное влияние на формирование кардиореспираторной системы, способствовало решению задач по подготовке школьников, занимающихся футболом, к выполнению норм ВФСК ГТО.

Список литературы

1. Абрамович, Д. В. Влияние дополнительных занятий по физической культуре во внеурочное время на физическую подготовленность учащихся среднего и старшего школьного возраста / Д. В. Абрамович, Э. Г. Шпорин // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 4. — С. 36—37.
2. Воробьева, И. Н. Влияние физической культуры на умственное развитие школьников / И. Н. Воробьева, Г. Т. Годжиев // Азимут научных исследований: педагогика и психология. — 2018. — Т. 7, № 4 (25). — С. 65—67.
3. Овчинникова, Н. А. Аэробные нагрузки как фактор развития когнитивных способностей в подростковом возрасте / Н. А. Овчинникова, Л. В. Капилевич // Теория и практика физической культуры. — 2020. — № 11. — С. 50—51.
4. Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года : распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-п // Minsport.gov.ru. — URL: <https://minsport.gov.ru/activities/proekt-strategii-2030>.
5. Результаты Национальных исследований качества образования // Федеральный институт оценки качества образования. — URL: https://fioco.ru/results_niko.
6. Федеральные государственные образовательные стандарты // Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС). — URL: <https://fgos.ru>.
7. Черкасов, В. В. Анализ двигательной активности и физической подготовленности юных футболистов при дистанционном режиме тренировочных занятий в условиях пандемии / В. В. Черкасов, И. И. Черкасова, Н. Н. Пестряков //

Вестник Томского государственного университета. — 2021. — № 470. — С. 210—216.

8. Eddolls, W. T. B. The association between physical activity, fitness and body mass index on mental well-being and quality of life in adolescents / W. T. B. Eddolls, M. A. McNarry, L. Lester et al. // *International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*. — 2018. — Vol. 27 (9). — Pp. 2313—2320.

9. Hellin, M. Intensity of Physical Education lessons in children according to the type of activ-

ity: soccer, badminton, aerobics and motor skills / M. Hellin, J. V. Garcia-Jimenez, J. J. Garcia-Pellicer // *Journal of Physical Education and Sport*. — 2019 — Vol. 19 (1). — Pp. 603—610.

10. Krustup, P. Small-sided football in schools and leisure-time sport clubs improves physical fitness, health profile, well-being and learning in children / P. Krustup, J. Dvorak, J. Bangsbo // *British Journal of Sports Medicine* — 2016. — Vol. 50, no. 19. — Pp. 1166—1167.

Поступила в редакцию 07 февраля 2022 г.

Для цитирования: Черкасов, В. В. Физическая подготовка юных футболистов в условиях школьной спортивной секции / В. В. Черкасов, Н. Н. Пестряков // *Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация*. — 2022. — Т. 7, № 2. — С. 72—77.

Сведения об авторах

Черкасов Владимир Валентинович — кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных основ физической культуры и спорта. Тюменский государственный университет. Тюмень, Россия. ORCID: 0000-0002-1208-9052. Author ID: 782840. E-mail: v.v.cherkasov@utmn.ru

Пестряков Николай Николаевич — магистрант. Тюменский государственный университет. Тюмень, Россия. ORCID: 0000-0003-3470-077X. E-mail: nikolay2686rus@mail.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2022, vol. 7, no. 2, pp. 72—77.

Physical training of young footballers in school sports clubs

Cherkasov V.V.¹, Pestyakov N.N.²

Tyumen State University, Tyumen, Russia.

¹ v.v.cherkasov@utmn.ru

² nikolay2686rus@mail.ru

This article deals with the specificities of the physical training of students in the football group. The article suggested ways for formal and non-formal training.

The purpose of the research is determine the efficiency of the training in formal and non-formal programmers. Study was conducted within 4 months.

Keywords: mini-football, football players 10—11 years old, the stage of initial training, physical fitness, indicators of physical and functional fitness, independent forms of physical exercise.

References

1. Abramovich D.V., Shporin E.G. Vliyaniye dopolnitelnykh zanyatiy po fizicheskoy kulture vo vneurochnoye vremya na fizicheskuyu podgotovlennost uchashchikhsya srednego i starshego shkolnogo vozrasta [Influence of additional extracurricular physical education lessons on physical fitness of secondary school age pupils]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulture* [Theory and Practice of Physical Culture], 2016, no. 4, pp. 36—37. (In Russ.).

2. Vorobyova I.N., Godzhiev G.T. Vliyaniye fizicheskoy kulture na umstvennoye razvitiye shkolnikov [Influence of physical culture on mental development of schoolboys]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya* [Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology], 2018, vol. 7, no.4 (25), pp. 65—67. (In Russ.).

3. Ovchinnikova N.A., Kapilevich L.V. Aerobnyye nagruzki kak faktor razvitiya kognitivnykh sposobnostey v podrostkovom vozraste [Aerobic trainings to facilitate cognitive progress in adolescents]. *Te-*

oriya i praktika fizicheskoy kultury [Theory and Practice of Physical Culture], 2020, no 11, pp. 42—44. (In Russ.).

4. Rasporyazheniye Pravitel'stva RF ot 24.11.2020 no. 3081-r «Ob utverzhdenii Strategii razvitiya fizicheskoy kultury i sporta v Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda» [Order of the Government of the Russian Federation of November 24, 2020 no. 3081-r “On approval of the Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period until 2030”]. Available at: <https://minsport.gov.ru/activities/proekt-strategii-2030/> (In Russ.).

5. *Rezultaty Natsionalnykh issledovaniy kachestva obrazovaniya* [Results of the National Research on the Quality of Education]. Available at: https://fioco.ru/results_niko (In Russ.).

6. *Federalnyye gosudarstvennyye obrazovatelnyye standarty* [Federal state educational standards] Available at: <https://fgos.ru/> (In Russ.).

7. Cherkasov V.V., Cherkasova I.I., Pestryakov N.N. Analiz dvigatel'noy aktivnosti i fizicheskoy podgotovlennosti yunyykh futbolistov pri distantsion-

nom rezhime trenirovochnyykh zanyatiy v usloviyakh pandemii [An analysis of motor activity and physical fitness of young footballers during remote training sessions in a pandemic]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University], 2021, no. 470, pp. 210—216. (In Russ.).

8. Eddolls W.T.B., McNarry M.A., Lester L. et al. The association between physical activity, fitness and body mass index on mental well-being and quality of life in adolescents. *International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 2018, vol. 27 (9), pp. 2313—2320.

9. Hellin M., Garcia-Jimenez J.V., Garcia-Pellicer J.J. Intensity of Physical Education lessons in children according to the type of activity: soccer, badminton, aerobics and motor skills, *Journal of Physical Education and Sport*, 2019, vol. 19 (1), pp. 603—610.

10. Krstrup P., Dvorak J., Bangsbo J. Small-sided football in schools and leisure-time sport clubs improves physical fitness, health profile, well-being and learning in children. *British Journal of Sports Medicine*, 2016, vol. 50, no. 19, pp.1166—1167.



Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial» («Атрибуция — Некоммерческое использование») 4.0 Всемирная — <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>