

Культура физическая и здоровье. 2023. № 3 (87). С. 75-79.
Physical Culture and Health. 2023, 7 (87), 75-79.

Научная статья
УДК 796.015.527
DOI: 1047438-1999-3455_2023_3_75

СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА ЮНОШЕЙ 16-17 ЛЕТ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВА В ПОДТЯГИВАНИИ НА ПЕРЕКЛАДИНЕ



Руслан Сергеевич Смирнов

Ивановский государственный университет, Шуйский филиал
Шуя, Россия

Аспирант

тел.: +7(930)3505-464, e-mail: rus-smirnov-94@mail.ru
ORCID 0000-0001-8668-7584

Аннотация. Подготовка юношей к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (далее – ВФСК ГТО) является фундаментальной задачей системы физического воспитания молодежи Российской Федерации. Существует проблема подготовки юношей к выполнению контрольного испытания «подтягивание из виса на высокой перекладине» – значительная часть юношей 16–17 лет не справляется с нормативными требованиями. В статье представлена методика силовой подготовки юношей 16–17 лет к выполнению нормативных требований в подтягивании на высокой перекладине.

Цель исследования – выявить эффективность методики силовой подготовки юношей 16–17 лет к выполнению подтягивания на высокой перекладине на основе применения комплекса специальных упражнений, направленных на формирование темпа циклов движений. Анализ результатов в подтягивании по окончании педагогического эксперимента позволил установить, что число юношей из экспериментальной группы, выполнивших норматив «золотого знака отличия» комплекса ВФСК ГТО, выросло с 4 до 10 человек, что больше, чем в контрольной группе (с 5 до 6 чел.). Анализ динамики силовой подготовленности юношей 16–17 лет позволяет сделать вывод о том, что применение методики развития силовых способностей, основанной на формировании темпа циклических движений, является результативной, обеспечивающей успешность выполнения норматива комплекса ГТО в подтягивании на высокой перекладине юношами 16–17 лет.

Ключевые слова: нормы ГТО VI ступени, подтягивание на перекладине, темп движений, тренировка, юноши 16–17 лет.

Для цитирования: Смирнов Р. С. Силовая подготовка юношей 16-17 лет к выполнению норматива в подтягивании на перекладине // Культура физическая и здоровье. 2023. № 3. С. 75-79. DOI: 1047438-1999-3455_2023_3_75.

Введение

Подготовка юношей к выполнению нормативных требований ВФСК ГТО является фундаментальной задачей системы физического воспитания молодежи Российской Федерации. В соответствии с требованиями комплекса ГТО юношам при выполнении испытаний на определение уровня развития силовых способностей предлагается выполнить «подтягивание из виса на высокой перекладине» [2].

Анализ исследований по проблеме подготовки юношей к выполнению подтягивания из виса на высокой перекладине позволяет констатировать, что значительная часть юношей 16-17 лет не справляется с нормативными требованиями. Выявлено, что у них слабо развиты мышцы верхнего плечевого пояса, при выполнении подтягивания наблюдается нерациональное распределение усилий и неравномерный темп движений [1; 3].

По мнению исследователей контролируемое и регулируемое выполнение упражнений с учетом темпа движения способствует более эффективному развитию силовой выносливости. Также отмечается, что как медленное, контролируемое выполнение, так и более быстрый темп могут оказать положительное воздействие на результаты тренировок [3; 4].

Анализ программ силовой подготовки, предлагаемых специалистами, а также данные собственных наблюдений позволили выявить, что в ходе занятий педагогами не используются специальные средства, направленные на формирование устойчивого темпа циклических движений в условиях нарастания утомления [7; 8]. При этом результаты оценки модельных параметров выполнения движений рекордсменами в подтягивании, свидетельствуют о необходимости разработки специальной методики применения специальных средств,

обеспечивающих условия формирования оптимальной темпо-ритмовой структуры силовых упражнений циклического характера.

Цель исследования – выявить эффективность методики силовой подготовки юношей 16–17 лет к выполнению подтягивания на высокой перекладине на основе применения комплекса специальных упражнений, направленных на формирование темпа циклов движений.

Методика и организация исследования

В ходе исследования использовался комплекс методов: анализ научной и методической литературы по проблеме исследования, видеоанализ выполнения силовых упражнений, оценка уровня развития силовых способностей, педагогический эксперимент. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с использованием Т-критерия Стьюдента на основе прикладных программ Microsoft office.

Исследование проводилось на базе двух общеобразовательных школ города Иваново. Для проведения педагогического эксперимента были организованы контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ) группы по 19 человек, которые состояли из юношей в возрасте 16–17 лет.

Педагогический эксперимент проводился в течение 32-х недель. Тренировочные занятия проводились во внеучебное время (секционные занятия) 3 раза в неделю

по 80 минут. В КГ юноши готовились по программе общей физической подготовки. В ЭГ проводилась специализированная силовая подготовка с акцентом на формирование темпа движений в подтягивании.

В подготовительной части занятия (15–20 минут) выполнялись общеразвивающие и подводящие упражнения. При этом во время выполнения упражнений с помощью метронома задавался различный темп циклов движений.

В основной части занятия (35–45 мин.) выполнялись упражнения силовой блока. При этом в каждом подходе выполнение силового упражнения осуществлялось до тех пор, пока юноши, могли поддерживать задаваемый темп движений без нарушений техники подтягивания. Темп движений задавался звуками метронома, либо по счет партнера. При возникновении сбоев темпо-ритмовой структуры, выполнение упражнения прекращалось. Время отдыха между подходами – 3 минуты. Для формирования оптимального темпа движений использовался набор специальных упражнений. Частота включения таких упражнений в занятие варьировалась от 2 до 5 раз в одной тренировке. Примерный план основной части занятия по силовой подготовке юношей 16–17 лет к выполнению норматива комплекса ГТО в подтягивании представлен в таблице (табл. 1).

Таблица 1 – Содержание основной части занятия по силовой подготовке юношей 16-17 лет к выполнению норматива комплекса ГТО в подтягивании (недельный цикл)

Упражнение	Реком. темп (цикл/с)	Кол-во подходов/ время выполнения	Кол-во циклов за 60 сек.
Занятие № 1			
1. Подтягивания из виса лежа на низкой перекл. выполняется с паузой (1 сек.) в исх. пол. и верхней точке	0,2-0,25	2-3/120 с.	12-15
2. Тяга вертикального блока к груди с отягощением 30–35 % от собственного веса	0,3	3/90-160 с.	18
3. Жим штанги лежа на горизонтальной скамье Вес штанги 30–40 % от собственного веса	0,35-0,4	3-4/160 с.	21-24
4. Подъем коленей к груди в висе на высокой перекладине	–	2-3/20-60 с.	макс-е кол-во
Занятие № 2			
1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на скамейке	0,25-0,28	2-3/90-120 с.	15-17
2. Подтягивания с сопротивлением (резинный экспандер)	0,23-0,26	3-4/90-200 с.	14-16
3. Обратные отжимания от гимнастической скамьи	0,36-0,43	2-3/90-120 с.	22-26
4. Поднимание туловища из положения лежа на спине	0,5-0,58	2-3/40-80 с.	35-38
Занятие № 3			
1. Подтягивания из виса на высокой перекладине	0,1-0,15	4-5/90-200 с.	5-10
2. Отжимания на брусьях с использованием ленточного экспандера	0,26-0,31	2-3/60-90 с.	16-19
3. Тяга горизонтального блока к груди	0,3-0,33	2-3/90-120 с.	18-20
4. Подъем коленей к груди в упоре на брусьях	–	2-3/20-60 с.	макс-е кол-во

При выполнении упражнений партнеры контролируют параметры времени и темпа движений, когда занимающийся выполняет упражнение (голосовой счет, звуки метронома и др.). Для этого использовалось приложение «метроном» на мобильном телефоне. Особенностью реализации комплекса упражнений является то, что 10–15 % времени отводилось на выполнение упражнений на фоне утомления. При этом занимающимся было рекомендовано фиксировать статическое положение в крайних фазах движения.

С целью повышения адаптации организма к физическим нагрузкам рекомендовалось проводить постепенное наращивание интенсивности тренировок. Продолжительность выполнения упражнений в основной части занятия увеличивалась на 10–15 секунд каждые две недели. На третьей неделе увеличивалось количество циклов за 60 секунд и число повторений (от 2 до 5).

Заключительная часть занятия (15–20 мин.) включала аэробную двигательную активность (прыжки со скакалкой от 3 до 7 мин.), направленную на развитие чувства темпа и времени. Завершение занятия вклю-

чало дыхательные практики для расслабления мышечных групп, активно вовлекаемых в тренировочную работу, и для нормализации дыхания и пульса.

Результаты исследования и их обсуждение

Для определения основных направлений в разработке методики подготовки юношей к выполнению норматива в «подтягивание из виса на высокой перекладине», на предварительных этапах исследования, был проведен анализ результатов тестирования юношей, принимавших участие в Фестивалях ВФСК «ГТО» Ивановской области. Были проанализированы результаты 408 юношей. Установлено, что выполнение подтягивания, вызывает у них значительные трудности. Выявлено, что лишь 117 человек (27 %) продемонстрировали достаточный уровень для получения «золотого знака отличия», у 76 человек (17,5 %) силовые возможности соответствовали «серебряному знаку», а 97 человек

(22,4 %) смогли выполнить норматив «бронзового знака». При этом 118 человек (27,2 %) не справились с нормативными требованиями.

В начале педагогического эксперимента результаты в контрольном испытании «подтягивание из виса на высокой перекладине» у занимавшихся в ЭГ и КГ не имели достоверно значимых различий ($7,8 \pm 2,3$ и $7,3 \pm 2,2$ раза соответственно) ($p > 0,05$). По итогам эксперимента установлено, что результаты юношей ЭГ ($15,6 \pm 2,5$) и КГ ($8,4 \pm 2,8$) достоверно различаются ($p < 0,05$), и они выше у занимавшихся по разработанной методике. Это свидетельствует об эффективности предложенного комплекса специальных упражнений, выполняемых под задаваемый темп движений.

Анализ результатов в подтягивании по окончании педагогического эксперимента позволил установить, что число юношей из ЭГ, выполнивших норматив «золотого знака отличия» комплекса ГТО выросло с 4-х до 10 чел., что больше, чем в КГ (с 5 до 6 чел.) (табл. 2).

Таблица 2 – Успешность выполнения юношами 16-17 лет норматива в подтягивании на высокой перекладине до и после педагогического эксперимента

Знак отличия ВФСК «ГТО»	КГ (n=19)				ЭГ (n=19)			
	до		после		до		после	
	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во
Золотой	26,3	5	31,5	6	21,1	4	57,8	10
Серебряный	21,1	4	15,8	3	26,3	5	15,8	3
Бронзовый	15,8	3	21,1	4	10,5	2	26,3	4
Не выполнили	36,8	7	31,6	6	42,1	8	5,3	1

При этом количество юношей из ЭГ, не выполнивших норматив, сократилось на 87,5 %. Применение специального комплекса силовых упражнений, выполняемых циклично, в заданном темпе, соответствующем силовым возможностям занимающихся, способствовало повышению силовой подготовленности юношей. Количество подтягиваний у юношей ЭГ по окончании по сравнению с началом педагогического эксперимента выросло в 2,5 раза, а в КГ, лишь, в 1,2 раза.

Выводы

Таким образом, силовая подготовка юношей 16–17 лет к выполнению норматива в подтягивании на высокой перекладине должна быть ориентирована на формирование темпо-ритмовой структуры циклических движений. Для этого необходимо использовать комплекс специальных упражнений, выполняемых циклично при соблюдении оптимального для занимающихся темпа движений и прогрессировании нагрузок по объему и интенсивности в каждом мезоцикле тренировочных занятий.

Анализ динамики силовой подготовленности юношей 16–17 лет позволяет сделать вывод о том, что применение методики развития силовых способностей, основанной на формировании темпа циклических движений, является результативной, обеспечивающей успешность выполнения норматива комплекса ГТО в подтягивании на высокой перекладине юношами 16–17 лет.

Конфликт интересов

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Правдов, М. А. Модель формирования физической культуры личности студентов на основе подготовки к выполнению нормативов комплекса ГТО / М. А. Правдов, А. А. Сальников, Ю. Н. Ермакова, Н. В. Шаленкова // Научный поиск. – 2017. – № 1. – С. 43–48.
2. Приказ Минспорта России от 22. 03.2023 №117 «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)» <https://gto.ru/files/uploads/documents/6426e8640d354.pdf> (дата обращения: 23.08.2023).
3. Романенко, Н. С. Развитие силовых способностей у юношей 16-17 лет посредством ритмоатлетизма во внеурочное время / Н.С. Романенко // Мат-лы II Всеросс. науч.-практ. конф. с межд. уч. «Современные проблемы физического воспитания и безопасности жизнедеятельности в системе образования» под ред. Л.И. Костюниной, О.Л. Быстровой. Ульяновск, 2019. С. 67-69.
4. Смирнов, Р.С. Характеристика темпа силовых упражнений циклического характера у рекордсменов комплекса ВФСР ГТО V ступени / Р.С. Смирнов, М.А. Правдов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, №12 (214) – 2022 г. – С. 518 – 522.
5. Смирнов, Р. С. Анализ проблемы формирования темпо-ритмовой структуры двигательных действий циклического характера в гиревом спорте / Р.С. Смирнов, М.А. Правдов, Д.М. Правдов // Научный поиск. 2020. № 2 (36). С. 51-55.
6. Смирнов Р.С. Модельные характеристики темпа движений в силовых упражнениях циклического характера / Р.С. Смирнов, М.А. Правдов, Д.М. Правдов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 2 (192). С. 299-304.
7. Смирнов, Р. С. Анализ результатов выполнения силовых упражнений ВФСР ГТО юношами 17-18 лет / Р. С. Смирнов, М. А. Правдов // Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса: сб. материалов национальной науч.-практ. конф., 13 мая 2020. – Шуя : Изд-во ШФ ИвГУ, 2020. – 283 с.
8. Слесарев, Э. В. Развитие силовых способностей у школьников 15-17 лет в рамках подготовки к выполнению норм ГТО / Э.В. Слесарев // Интернаука. 2020. № 21-1 (150). С. 78-79.
9. Собынин Ф.И. Методологические аспекты формирования мотивации для занятий комплексом ГТО / Ф.И. Собынин, А.А. Покотилова, А.Н. Ивлева [и др.] // Научный поиск: личность, образование, культура. 2021. № 1 (39). С. 59-61.
10. Оруджев А.М. Положение тела и работа основных групп мышц при выполнении упражнения подтягивание на перекладине / Оруджев А.М., Арсеньев В.А., Ушенин А.И. //Современные тенденции развития науки и технологий. - 2017. - № 1-7. С. 90-92.

References

1. Pravdov, M. A. Model' formirovaniya fizicheskoy kul'tury lichnosti studentov na osnove podgotovki k vypolneniju normativov kompleksa GTO / M. A. Pravdov, A. A. Sal'nikov, Ju. N. Ermakova, N. V. Shalenskova // Nauchnyj poisk. – 2017. – № 1. – S. 43–48.
2. Prikaz Minsporta Rossii ot 22. 03.2023 №117 «Ob utverzhenii gosudarstvennyh trebovanij Vserossijskogo fizkul'turno-sportivnogo kompleksa «Gotov k trudu i oborone» (GTO)» <https://gto.ru/files/uploads/documents/6426e8640d354.pdf> (data obrashheniya: 23.08.2023).
3. Romanenko, N. S. Razvitie silovyh sposobnostej u junoshej 16-17 let posredstvom ritmoatletizma vo vneurochnoe vremya / N.S. Romanenko // Mat-ly II Vseross. nauch.-prakt. konf. s mezhd. Uch. «Sovremennye problemy fizicheskogo vospitaniya i bezopasnosti zhiznedejatel'nosti v sisteme obrazovaniya» pod red. L.I. Kostjuninoj, O.L. Bystrovoj. Ul'janovsk, 2019. S. 67-69.
4. Smirnov, R.S. Harakteristika tempa silovyh uprazhnenij ciklicheskogo haraktera u rekordsmenov kompleksa VFSK GTO V stupeni / R.S. Smirnov, M.A. Pravdov // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, №12 (214) – 2022 g. – S. 518 – 522.
5. Smirnov, R. S. Analiz problemy formirovaniya tempo-ritmovoju struktury dvigatel'nyh dejstvij ciklicheskogo haraktera v girevom sporte / R.S. Smirnov, M.A. Pravdov, D.M. Pravdov // Nauchnyj poisk. 2020. № 2 (36). S. 51-55.
6. Smirnov R.S. Model'nye harakteristiki tempa dvizhenij v silovyh uprazhnenijah ciklicheskogo haraktera / R.S. Smirnov, M.A. Pravdov, D.M. Pravdov // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2021. № 2 (192). S. 299-304.
7. Smirnov, R. S. Analiz rezul'tatov vypolneniya silovyh uprazhnenij VFSK GTO junoshami 17–18 let / R. S. Smirnov, M. A. Pravdov // Fizicheskoe vospitanie v uslovijah sovremennogo obrazovatel'nogo processa: sb. materialov nacional'noj nauch.-prakt. konf., 13 maja 2020. – Shuja : Izd-vo ShF IvGU, 2020. – 283 s.
8. Slesarev, Je. V. Razvitie silovyh sposobnostej u shkol'nikov 15-17 let v ramkah podgotovki k vypolneniju norm GTO / Je.V. Slesarev // Internauka. 2020. № 21-1 (150). S. 78-79.
9. Sobjanin F.I. Metodologicheskie aspekty formirovaniya motivacii dlja zanjatij kompleksom GTO F.I. Sobjanin, A.A. Pokotilova, A.N. Ivleva, M.V. Bojcova // Nauchnyj poisk: lichnost', obrazovanie, kul'tura. 2021. № 1 (39). S. 59-61.
10. Orudzhev A.M. Polozhenie tela i rabota osnovnyh grupp myshc pri vypolnenii uprazhneniya podtjagivanie na perekladine / Orudzhev A.M., Arsen'ev V.A., Ushenin A.I. //Sovremennye tendencii razvitiya nauki i tehnologij. - 2017. - № 1-7. S. 90-92.

Поступила в редакцию 31.07.2023
Подписана в печать 28.09.2023

Original article
UDC 796.015.527
DOI: 1047438-1999-3455_2023_3_75

**POWER TRAINING FOR YOUTH 16-17 YEARS
TO FULFILLMENT OF THE STANDARD IN PULL-UPS ON THE BAR**

Ruslan S. Smirnov

*Ivanovo State University, Shuya Branch
Shuya, Russia*

*Postgraduate student
ph.: +7(930)3505-464, e-mail: rus-smirnov-94@mail.ru
ORCID 0000-0001-8668-7584*

Abstract. The preparation of young men for meeting the requirements of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex «Ready for Labor and Defense» (hereinafter referred to as «RLD») is a fundamental task of the physical education system for youth in the Russian Federation. There exists a problem in preparing young men for the «pull-up from a hanging position on a high bar» test, as a significant portion of 16-17 year-olds do not meet the normative requirements. This article presents a methodology for strength training of 16-17 year-old boys to meet the normative requirements for pull-ups on a high bar.

The aim of the study is to assess the effectiveness of the strength training methodology for 16-17 year-old boys in performing pull-ups on a high bar based on the application of a set of special exercises aimed at developing the tempo of movement cycles. Analysis of the results in pull-ups at the end of the pedagogical experiment revealed that the number of boys from the experimental group who achieved the «gold distinction» norm of the RLD complex increased from 4 to 10 individuals, which was higher than in the control group (from 5 to 6 individuals). Analysis of the dynamics of the strength preparedness of 16-17 year-old boys allows us to conclude that the application of a methodology for developing strength abilities based on the formation of the tempo of cyclic movements is effective, ensuring the successful completion of the RLD complex norm in pull-ups on a high bar for 16-17 year-old boys.

Keywords: norms of the RLD of the VI stage, pull-ups on the crossbar, the pace of movements, training, young men 16-17 years old

Cite as: Karlova, N. A., Fomina, U. G. (2023) Determination of the number of people engaged in running and participants of running projects. *Physical Culture and Health*. (3), 75-79. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2023_3_75.

Received 31.07.2023

Accepted 28.09.2023