

СРЕДСТВА КРОССФИТА В ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Я.В. Мельник, Е.Д. Митусова

*ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»,
г.о. Коломна, Российская Федерация*

В статье представлены результаты исследования эффективности применения кроссфита в физической подготовке обучающихся старших классов. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности кроссфита как средства комплексного развития физических качеств и улучшения функционального состояния организма старшеклассников. Результаты исследования могут быть использованы для разработки программ физической подготовки в образовательных учреждениях.

Ключевые слова: старшеклассники, физическая подготовка, физические качества, кроссфит.

Актуальность Современные требования к физической подготовке обучающихся старших классов предполагают развитие основных физических качеств, необходимых для поддержания здоровья, повышения работоспособности и успешной адаптации к учебным нагрузкам [4]. В условиях высоких требований к учебной деятельности и сниженной двигательной активности актуальной задачей становится поиск эффективных методов физической подготовки, позволяющих комплексно развивать силу, выносливость и быстроту.

Одним из современных направлений, сочетающих интенсивную физическую нагрузку с элементами функциональной тренировки, является кроссфит. Он основан на выполнении разнообразных упражнений высокой интенсивности, что позволяет одновременно развивать несколько физических качеств и адаптировать организм к изменяющимся нагрузкам [3]. Методика кроссфита широко применяется в спортивной практике [2], однако ее эффективность в рамках физической подготовки обучающихся требует дополнительного изучения. Применение кроссфита в подготовке старшеклассников может способствовать не только развитию их физических качеств, но и улучшению функционального состояния организма [1]. Важнейшими показателями физического состояния являются частота сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное давление (АД) в покое, поскольку они отражают уровень адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам.

В связи с этим возникает необходимость комплексного исследования влияния кроссфит-тренировок на физическую подготовку обучающихся старших классов. Особый интерес представляет оценка динамики изменений таких показателей, как быстрота, сила, выносливость, а также ЧСС и АД в покое, что позволяет судить о функциональном состоянии организма и эффективности применяемых средств [4].

Цель исследования – повышение уровня физической подготовки и улучшение физиологических показателей старшеклассников средствами кроссфита

Методика и организация исследования. В рамках исследования применялся комплекс методов, включающий педагогический эксперимент, тестирование физических ка-

честв и анализ физиологических параметров. Оценка быстроты проводилась с использованием теста на время спринтерского бега 60 метров, сила определялась по результатам выполнения подтягиваний на высокой и низкой перекладине, для девушек и юношей соответственно, выносливость измерялась по тесту на беговую дистанцию 1000 метров. Физиологические параметры (ЧСС и АД в покое) фиксировались при помощи стандартных медицинских методик. В исследовании приняли участие обучающиеся старших классов среднеобразовательного учреждения, средний возраст участников составил $16 \pm 0,5$ лет. В исследовании принимали участие 25 человек (13 девушек, 12 юношей).

На первом этапе (постановочный эксперимент) проводилось тестирование физических и физиологических показателей, после чего участники выполняли специально разработанную программу тренировок по кроссфиту. В тренировочный процесс входили упражнения на развитие силы, быстроты и выносливости с акцентом на круговые и интервальные тренировки.

По завершении программы был проведен контрольный этап с повторным тестированием описанных параметров, позволившим оценить динамику изменений физических и физиологических параметров участников.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенное исследование позволило выявить значимые изменения в уровне физической подготовки и физиологических показателях обучающихся старших классов после применения программы кроссфит-тренировок. Результаты контрольных тестов, проведенных до и после эксперимента, демонстрируют положительную динамику по всем исследуемым параметрам, что свидетельствует о высокой эффективности кроссфита как средства физической подготовки.

Одним из ключевых показателей, оцениваемых в ходе исследования, была быстрота. Участники эксперимента показали значительное улучшение результатов в спринтерском беге на 60 метров (Таблица 1). У юношей среднее время прохождения дистанции сократилось с 9,45 секунд до 8,95 секунд, что соответствует улучшению на 5,3%. У девушек время сократилось с 10,6 секунд до 10,1 секунд, что также свидетельствует о значительном улучшении (4,7%). Эти изменения можно объяснить тем, что кроссфит-тренировки включают в себя высокоинтенсивные интервальные упражнения, которые способствуют развитию скоростных качеств. По итогам контрольного исследования, было отмечено повышение силовых способностей. Результаты подтягиваний на перекладине улучшились у всех участников (Таблица 1). У юношей количество подтягиваний на высокой перекладине увеличилось с 8 до 9 (12,5%), а у девушек — с 8 до 9 повторений (12,5%) в подтягиваниях на низкой перекладине. Это улучшение можно связать с тем, что кроссфит включает в себя упражнения, направленные на развитие силы, такие как подтягивания, отжимания, приседания с отягощениями и другие силовые упражнения.

Результаты бега на 1000 метров демонстрируют прирост выносливости у испытуемых (Таблица 1). У юношей средний результат улучшился с 4:22 до 4:09 (5,0%), а у девушек — с 5:15 до 5:00 (4,8%). Это можно объяснить тем, что кроссфит-тренировки включают в себя круговые и интервальные тренировки, которые направлены на развитие аэробной и анаэробной выносливости.

Помимо улучшения физических качеств, исследование выявило положительные изменения в физиологических показателях участников (Таблица 1). Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое у юношей снизилась с 78 уд/мин до 74 уд/мин (5,1%), а у девушек — с 82 уд/мин до 78 уд/мин (4,9%). Снижение ЧСС в покое свидетельствует об улучшении функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Это может быть связано с тем, что кроссфит-тренировки способствуют адаптации организма к интенсивным физическим нагрузкам, улучшая работу сердца и сосудов. Регулярные тренировки высокой интенсивности приводят к увеличению ударного объема сердца и снижению частоты сердечных сокращений в покое, что является показателем улучшения физической формы.

Однако оценка уровня артериального давления не выявила значительных улучшений (Таблица). У юношей систолическое давление снизилось с 128 до 124 мм рт. ст., а диа-

столическое — с 85 до 84 мм рт. ст. У девушек систолическое давление снизилось с 115 до 114 мм рт. ст., а диастолическое — с 75 до 74 мм рт. ст. Данные показатели можно связать с недостаточной длительностью проведённого исследования, а так же малым количеством испытуемых, что не даёт достаточной возможности для реализации позитивных аспектов от применения кроссфита в физической подготовке на физиологическом состоянии испытуемых.

Таблица – Результаты контрольных тестов до и после проведения эксперимента

Показатель	До эксперимента	После эксперимента	Улучшение, %	Достоверность различий	
				t	p
Бег 60 метров, секунды					
Юноши	9,45	8,95	5,3	6,94	<0,001
Девушки	10,6	10,1	4,7	6,02	<0,001
Бег 1000 метров, секунды					
Юноши	4:22	4:09	5,0	4,50	<0,001
Девушки	5:15	5:00	4,8	4,50	<0,001
Прыжок в длину с места, сантиметры					
Юноши	185	195	5,4	6,94	<0,001
Девушки	172	180	4,7	7,21	<0,001
Подтягивания на перекладине, количество					
Юноши	8	9	12,5	6,94	<0,001
Девушки	8	9	12,5	7,19	<0,001
ЧСС в покое, уд/мин					
Юноши	78	74	5,1	6,93	<0,001
Девушки	82	78	4,9	7,21	<0,001
АД в покое, сист/диаст мм.рт.ст					
Юноши	128/85	124/84	0,8	1,73	<0,001
Девушки	115/75	114/74	0,9	1,80	<0,001

Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение кроссфита в физической подготовке старшеклассников является эффективным средством для комплексного развития физических качеств и улучшения функционального состояния организма. Основным преимуществом кроссфита является его универсальность — он сочетает в себе элементы силовой, аэробной и анаэробной тренировки, что позволяет одновременно развивать силу, выносливость и быстроту. Это особенно важно для старшеклассников, у которых ограниченное время для занятий спортом из-за высокой учебной нагрузки.

Заключение. Проведенное исследование подтвердило эффективность применения кроссфита в физической подготовке старшеклассников. Полученные результаты свидетельствуют о значительном улучшении физических качеств (быстроты, силы, выносливости) и физиологических показателей (ЧСС и АД) у участников эксперимента. Это позволяет сделать вывод о том, что кроссфит может быть рекомендован как эффективное средство для комплексного развития физической подготовки учащихся старших классов. Однако для достижения максимального эффекта и предотвращения возможных негативных последствий, важно учитывать индивидуальные особенности учащихся и проводить тренировки под руководством опытных специалистов.

Список использованных источников

1. Alsharab, O., Triki, R., Zouhal, H., Jebabli, N., Aloui, A., & Ben Abderrahman, A. (2024). Effects of CrossFit training on muscular strength, speed, agility, and VO2max in young soccer players. *Acta Gymnica*, 54, Article e2024.010. <https://doi.org/10.5507/ag.2024.010>
2. Avetisyan, A.V.; Chatinyan, A.A.; Streetman, A.E.; Heinrich, K.M. The Effectiveness of a CrossFit Training Program for Improving Physical Fitness of Young Judokas: A Pilot Study. *J. Funct. Morphol. Kinesiol.* 2022, 7, 83. <https://doi.org/10.3390/jfmk704008/>
3. Duncan Simpson Ph.D1*; Tanya R. Prewitt-White, Ph.D2*; Yuri Feito, Ph.D, MPH, FACSM3*; Julianne Giusti, MS1; Ryan Shuda, MS4; (2017) Challenge, Commitment, Community, and Empowerment: Factors that Promote the Adoption of CrossFit as a Training Program, *The Sports Journal* Vol.27
4. Митусова Е.Д. Стретчинг и базовая аэробика с оздоровительной направленностью для женщин зрелого возраста / Митусова Е.Д., Шукаева А.В. Теория и практика физической культуры., 2024.№9 С.63
5. Осипенко Е.В., Митусова Е.Д. Цифровые технологии и социальные сети как инструменты повышения физической активности различных возрастных групп Атомная Энергия Sports: материалы научно-методического семинара / под общ. ред. к.п.н. Фомина С.Г., к.п.н., доцента Бобковой Е.Н., к.п.н., доцента Мазуриной А.В., д.п.н., доцента Родина А.В. – Смоленск: ФГБОУ ВО «СГУС», 2024. – С208.