

УДК 796.011.3

Применение методики развития силовых качеств у младших школьников 9–10 лет

Осипенко Евгений Владиславович, кандидат педагогических наук, доцент

Чжан Шисяо

*Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Гомель,
Республика Беларусь*

Аннотация. В статье обоснована эффективность использования авторской методики, направленной на развитие силы у детей 9-10 лет, при организации уроков по физической культуре и здоровью. В ходе экспериментальных исследований проанализированы такие показатели, как результаты в вися на согнутых руках (мальчики) / подъеме туловища из положения лежа на спине за 30 с (девочки), прыжок в длину с места, сгибание разгибание рук в упоре лежа, бросок набивного мяча из положения сидя, приседания за 30 сек, подъем прямых ног из положения лежа на спине, прыжки через короткую скакалку. Экспериментальная апробация авторской методики по развитию силовых качеств у младших школьников 9-10 лет подтвердила эффективность предлагаемого подхода.

Ключевые слова: физические качества, сила, уроки физической культуры, физическая подготовленность школьников.

Application of the methodology for the development of strength qualities in younger schoolchildren aged 9-10 years

Osipenko Evgeny Vladislavovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor,

Zhang Shixiao

Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Belarus

Abstract. The article substantiates the effectiveness of using the author's methodology aimed at developing strength in children aged 9-10 years when organizing physical education and health lessons. In the course of experimental studies, such indicators were analyzed as: results in hanging on bent arms (boys) / lifting the trunk from a supine position in 30 seconds (girls), long jump from a place, flexion, extension of the arms in a prone position, throwing a stuffed ball from a sitting position, squats in 30 seconds, lifting straight legs from a supine position, jumping over a short rope. The experimental approbation of the author's methodology for the development of strength qualities in younger schoolchildren aged 9-10 years has confirmed the effectiveness of our proposed approach and this methodology can be recommended for use in the educational process for children aged 9-10 years of general secondary education institutions.

Keywords: physical qualities, strength, physical education and health lessons, physical fitness, children, schoolchildren.

ВВЕДЕНИЕ. Характерной особенностью жизнедеятельности современных детей является малоподвижный образ жизни, который серьезно ухудшает здоровье растущего организма, ослабляет его защитные силы, не обеспечивает полноценное физическое развитие [1].

Развитие различных компонентов физического потенциала человека зависит от эффективности воздействий при их совпадении с периодами естественных ускорений в развитии тренируемой функции или систем организма человека, обеспечивающих ее развертывание, и существенно снижается при их несовпадении [2].

До настоящего времени недостаточно изучен вопрос целенаправленного развития силовых качеств в младшем школьном возрасте. При этом полноценное развитие детей без активных физкультурных занятий практически недостижимо.

В то же время в научно-методической литературе недостаточно представлены вопросы организации, содержания, средств и методов развития силовых качеств у младших школьников 9–10 лет.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – теоретически обосновать и экспериментально апробировать методику развития силовых качеств у детей 9–10 лет.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось на базе ГУО «Средняя школа № 75 г. Гомеля» (Республика Беларусь). В процессе проведённой работы было обследовано 40 детей в возрасте 9–10 лет: (контрольная группа (КГ) – 20 человек, экспериментальная группа (ЭГ) – 20 человек).

Педагогический эксперимент являлся основным методом исследования, проводился с целью проверки и обоснования разработанной методики развития силовых качеств у детей 9–10 лет при организации уроков по физической культуре и здоровью. Основное отличие разработанной методики состояло в использовании при организации уроков физкультуры в экспериментальной группе специальных упражнений для развития силы с последующим их усложнением и комплекса подвижных игр с преимущественным развитием силы.

Занятия проводились 2 раза в неделю по 45 минут. При этом развитие силовых способностей в основной и заключительной частях уроков физической культуры и здоровья включало в себя комплексный подход в рациональном использовании средств и методов, применяемых в процессе занятий.

Контрольная группа занималась по общепринятой методике.

Для контроля эффективности разработанной методики проводили педагогическое тестирование с использованием следующих тестов: результаты в висе на согнутых руках (мальчики) / подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с (девочки), прыжок в длину с места, сгибание разгибание рук в упоре лежа, бросок набивного мяча из положения сидя, приседания за 30 сек, подъём прямых ног из положения лёжа на спине, прыжки через короткую скакалку.

Полученные в ходе педагогического эксперимента данные обрабатывали методами математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ результатов по показателям уровня физической подготовленности учащихся 3-х классов ГУО «Средняя школа №75 г. Гомеля» свидетельствует о том, что показатели у детей ЭГ и КГ достоверно не отличались. Это явилось основанием для организации и проведения педагогического эксперимента по апробации разработанной авторской методики развития силовых качеств у детей 9–10 лет.

В таблицах 1 и 2 представлена динамика показателей силовых качеств у детей ЭГ и КГ за период педагогического эксперимента.

Так, в тестовом упражнении подъём туловища из положения лежа на спине за 30 с (д) (кол-во раз) у детей экспериментальной группы составил $24,20 \pm 3,68$, а у контрольной – $16,90 \pm 4,41$ ($t=4,02$; $p<0,001$).

Таблица 1 – Динамика изменения показателей силовых качеств у детей ЭГ (n=20) за период педагогического эксперимента, $M \pm m$

Контрольные упражнения		ЭГ (n = 20)		(t, p)
		До	После	
Подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с (д), раз		16,80 ± 1,40	24,20 ± 1,16**	4,07 ; < 0,01
Вис на согнутых руках (м.), с		14,30 ± 3,10	28,10 ± 5,96	2,05 ; > 0,05
Прыжок в длину с места, см		135,15 ± 4,57	146,90 ± 3,71	2,0 ; > 0,05
Сгибание разгибание рук в упоре лежа, раз		11,20 ± 1,26	21,75 ± 1,46***	5,47 ; < 0,001
Сила кисти, кг	правая	12,70 ± 0,44	14,73 ± 0,41**	3,38 ; < 0,01
	левая	12,18 ± 0,38	13,93 ± 0,37**	3,34 ; < 0,01
Бросок набивного мяча из положения сидя, см		156,50 ± 13,96	209,75 ± 13,40**	2,75; < 0,01
Приседания (за 30 сек), раз		23,10 ± 1,23	30,55 ± 0,37***	4,05; < 0,001
Подъем прямых ног из положения лежа на спине, раз		17,30 ± 2,77	28,75 ± 0,48*	2,18; < 0,05
Прыжки через короткую скалку (за 30 сек), раз		24,35 ± 2,75	33,30 ± 3,01*	2,20; < 0,05
Примечание: * отмечены достоверно значимые изменения при $p < 0,05$, ** – при $p < 0,01$, *** – при $p < 0,001$				

В тесте вис на согнутых руках (м) (с) в экспериментальной группе результат составил 28,10±18,85, что касается школьников контрольной группы, то первоначальный показатель равен 19,10±13,71 ($t=1,22$; $p>0,05$.)

Анализ динамики результатов в тестовом упражнении прыжок в длину с места в ЭГ в мае показал недостоверное отличие 146,90±16,59 см, а у детей КГ – 139,70±13,97 см ($t=1,48$; $p > 0,05$).

Зафиксировано значительное повышение результатов в тесте сгибание разгибание рук в упоре лежа в экспериментальной группе. В мае он составил 21,75±6,54, тем временем у контрольной группы результат был 14,85±3,99. Достоверное различие $t=4,03$ ($p < 0,001$).

В тестовом упражнении исходные показатели силы кисти экспериментальной группы оказались немного выше результатов контрольной группы и составили 12,70±1,98 кг ($t=1,69$; $p > 0,05$) – правая кисть, 12,18±1,68 кг ($t=2,38$; $p < 0,05$) – левая кисть.

При анализе полученных итоговых данных выявлено, что у ЭГ сила кисти достигла своего максимума: для правой кисти $14,73 \pm 1,82$ и $13,93 \pm 1,63$ в левой кисти. Таким образом, получен прирост 2,03 кг на правой кисти и 1,75 кг на левой.

Контрольная группа показала первоначальный результат на правой $12,50 \pm 2,16$ кг и $12,28 \pm 1,78$ кг на левой кисти. Максимальный прирост силы кисти при повторном срезе в контрольной группе был зарегистрирован $13,70 \pm 2,03$ кг на правой кисти, а на левой кисти $12,04 \pm 3,16$ кг прирост не зарегистрирован. Установлен прирост показателей правой кисти – 1,2 кг. Достоверное различие ЭГ и КГ на левую руку $t=2,38$; $p < 0,05$, на правую руку различий не выявлено (таблица 2).

В тестовом упражнении «приседания» показатели экспериментальной группы составили $30,55 \pm 6,11$ раз, показатели контрольной группы составили $25,35 \pm 6,18$ раз. Достоверные различия $t=2,68$; $p < 0,05$ (таблица 1).

Таблица 2 – Динамика изменения показателей силовых качеств у детей КГ ($n=20$) за период педагогического эксперимента, $M \pm m$

Контрольные упражнения		КГ ($n = 20$)		(t, p)
		До	После	
Подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с (д), раз		$16,20 \pm 1,55$	$16,90 \pm 1,39$	$0,34$; $> 0,05$
Вис на согнутых руках (м.), с		$13,40 \pm 2,94$	$19,10 \pm 4,34$	$1,09$; $> 0,05$
Прыжок в длину с места, см		$135,90 \pm 3,28$	$139,70 \pm 3,12$	$0,84$; $> 0,05$
Сгибание разгибание рук в упоре лежа, раз		$11,20 \pm 1,26$	$14,85 \pm 0,89^{**}$	$3,27$; $< 0,01$
Сила кисти, кг	правая	$12,50 \pm 0,48$	$13,70 \pm 0,45$	$1,81$; $> 0,05$
	левая	$12,28 \pm 0,40$	$12,04 \pm 0,71$	$0,30$; $> 0,05$
Бросок набивного мяча из положения сидя, см		$159,0 \pm 16,04$	$173,50 \pm 15,08$	$0,66$; $> 0,05$
Приседания (за 30 сек), раз		$22,35 \pm 1,33$	$25,35 \pm 1,38$	$1,57$; $> 0,05$
Подъем прямых ног из положения лежа на спине, раз		$18,35 \pm 3,09$	$21,45 \pm 3,10$	$0,71$; $> 0,05$
Прыжки через короткую скакалку (за 30 сек), раз		$26,15 \pm 2,58$	$29,20 \pm 2,01$	$0,93$; $> 0,05$
Примечание: * отмечены достоверно значимые изменения при $p < 0,05$, ** – при $p < 0,01$, *** – при $p < 0,001$				

В тестовом упражнении подъем прямых ног из положения лежа на спине результат экспериментальной группы составил $28,75 \pm 20,02$, результат контрольной группы составил $21,45 \pm 13,86$ ($t=1,34$; $p > 0,05$).

Результаты контрольного упражнения бросок набивного мяча из положения сидя у детей экспериментальной группы в мае составляли $209,75 \pm 59,92$ см, в то время как в контрольной результат составил $173,50 \pm 67,44$ (достоверных различий не зафиксировано: $t=1,80$; $p > 0,05$).

Изучение динамики тестового упражнения «прыжки через короткую скакалку» позволяет констатировать, что полученные в конце учебного года результаты в экспериментальной группе – $33,30 \pm 13,46$, в контрольной группе – $29,20 \pm 8,98$. Достоверных различий не обнаружено ($t=1,13$; $p > 0,05$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, применение в образовательном процессе младших школьников 9-10 лет разработанной методики развития силовых качеств способствовало достоверному улучшению оцениваемых силовых показателей у мальчиков и девочек 9-10 лет экспериментальной группы, что свидетельствует об эффективности предлагаемого нами подхода.

Результаты исследования могут быть использованы в практике работы учреждений общего среднего образования, тренеров ДЮСШ и других заинтересованных специалистов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кислицын Ю. Л., Кислицына Л. Ю., Пермяков И. А. Физиологическое обоснование учебного процесса по физическому воспитанию учащейся молодежи (теоретические и методико-практические аспекты). Москва : Изд-во Российского ун-та дружбы народов, 2006. 168 с.
2. Бальсевич В. К. Очерки по возрастной кинезиологии человека. Москва : Советский спорт, 2009. 220 с.

REFERENCES

1. Kislicyn Yu. L., Kislicyna L. Yu., Permyakov I. A. (2006), *Fiziologicheskoe obosnovanie uchebnogo processa po fizicheskomu vospitaniyu uchashhejsya molodezhi (teoreticheskie i metodiko-prakticheskie aspekty')*, Rossijsk. un-t druzhby' narodov, Moscow.
2. Bal'sevich V. K. (2009), *Oчерки po vozrastnoj kinezologii cheloveka*, Sovetskij sport, Moscow.

Поступила в редакцию 07.01.2024.

Принята к публикации 07.02.2024