Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology https://mir-nauki.com

2025, Том 13, № 5 / 2025, Vol. 13, Iss. 5 https://mir-nauki.com/issue-5-2025.html

URL статьи: https://mir-nauki.com/PDF/64PDMN525.pdf

5.8.5. Теория и методика спорта (педагогические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:
Башта, Л. Ю. Анализ показателей и средств скоростно-силовой направленности в тренировочных занятиях подготовительного периода годичной подготовки юных легкоатлетов 12–13 лет / Л. Ю. Башта, Ш. Х. Айтанова // Мир науки. Педагогика и психология. — 2025. — Т. 13. — № 5. — URL: https://mir-nauki.com/PDF/64PDMN525.pdf.

For citation:
Bashta L.Yu., Aytanova Sh.Kh. Analysis of indicators and means of speed-strength orientation in training sessions of the preparatory period of one-year training of young athletes of 12–13 years. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2025;13(5): 64PDMN525. Available at: https://mir-nauki.com/PDF/64PDMN525.pdf. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 796.422

Башта Людмила Юрьевна
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», Омск, Россия
Доцент
Кандидат педагогических наук, доцент
E-mail: liudmila.bashta@yandex.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3682-0903
РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=665564

Айтанова Ширвани Халеддиновна
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», Омск, Россия
Старший преподаватель
E-mail: sgochueva@inbox.ru
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5006-4528
РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1251662

Анализ показателей и средств скоростно-силовой направленности в тренировочных занятиях подготовительного периода годичной подготовки юных легкоатлетов 12–13 лет

Аннотация. Статья раскрывает важность формирования прочной базы скоростно-силовых характеристик, обеспечивающих успешность дальнейшего прогресса юного спортсмена. Подчеркивается значимость целенаправленного подхода к построению тренировок, ориентированного на постепенное наращивание интенсивности и величины нагрузок с акцентом на качество выполнения технических элементов. В статье отражены результаты проведенного педагогического анализа, вся совокупность используемых упражнений была классифицирована в четыре группы, базируясь на характерных признаках воздействия на мышечные группы и специфике двигательного действия. Первая выделенная группа включала в себя горизонтальные упражнения, направленные на развитии скоростно-силовых качеств. Вторая группа включала вертикальные упражнения, ориентированные на развитие усилий в вертикальной плоскости, такие как прыжки на платформу. Третья группа объединила комплексные (вертикально-горизонтальные) упражнения, требующие одновременной активации мышц, участвующих в движениях как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскостях. Четвертая группа была представлена горизонтальными упражнениями с

отягощением, предназначенными для повышения абсолютной и относительной силы мышц. Анализ динамики скоростно-силовых показателей у юных спортсменов 12–13 лет выявил неоднородность прироста за шестимесячный тренировочный период. Зафиксированный прирост в диапазоне от 1 до 8 % свидетельствует о неудовлетворительном уровне развития данных двигательных качеств, согласно общепринятым критериям оценки физической подготовленности в данном возрастном диапазоне. Недостаточный прирост показателей скоростно-силовой подготовленности требует разработки и внедрения специализированных тренировочных программ, учитывающих индивидуальные особенности и физиологические закономерности развития юных спортсменов.

Ключевые слова: юные легкоатлеты; взаимосвязь показателей скоростно-силовых способностей; методика скоростно-силовой подготовки

Введение

Современный уровень развития легкоатлетического спорта характеризуется более ранним вовлечением юных спортсменов в интенсивную тренировочную и соревновательную деятельность [1; 2]. Подобную ситуацию, прежде всего, связывают с целевой установкой для детско-юношеских спортивных школ и училищ Олимпийского резерва на подготовку в кратчайшие сроки юных чемпионов и призеров, от чего зависит рейтинг соответствующего спортивного учреждения [3].

В стремлении получить более высокий спортивный результат, прослеживается общепринятая тенденция увеличения объёма и интенсивности тренировочных нагрузок детей и подростков в целом и особенно, это касается средств скоростно-силовой направленности. Бесконтрольная скоростно-силовая работа может вызывать травматизм и развитие специфических отклонений в состоянии здоровья юных спортсменов.

По мнению Ф.П. Суслова, М.Л. Блиновой [4; 5] стандартный подход в подборе нагрузок, их объема и интенсивности, способа общения с подопечными, режиме труда, тренировки и отдыха, методах восстановления и прочее не только снижает эффективность тренировки, но и может привести к перегрузке, нервным срывам, потере интереса к тренировке и к уходу ребёнка из спорта.

Анализ научно-методической литературы показал, что для совершенствования скоростно-силовых способностей юных легкоатлетов специалисты рекомендуют применение прыжковых упражнений с небольшими отягощениями [5], различных выпрыгиваний с одной и двух ног, запрыгиваний на возвышенность, прыжков на одной и двух ногах вверх с подтягиванием коленей к груди, в глубину, спрыгиваний и напрыгиваний на возвышенность [6], прыжковых упражнений с дополнительными движениями рук, плиометрических упражнений [2]. Авторы также рекомендуют использовать беговые упражнения в виде «змейки», «челнока» [7], бег разными способами и с преодолением препятствий [6; 8], выделяют использование сочетания беговых и скоростно-силовых упражнений [5–10].

В работе Н.Н. Колесниковой [9] предложено содержание мезоцикла с направленным развитием скоростно-силовых способностей юных легкоатлетов. Так, три раза в неделю протяжении 5 недель проводились тренировочные занятия с акцентированным решением задач беговой, технической и скоростно-силовой направленности с изменением средств и их последовательности в микроцикле.

Проблема исследования заключается в необходимости научного обоснования методики скоростно-силовой подготовки юных легкоатлетов в структурных образованиях тренировочного процесса: тренировочных занятиях, микроциклах, мезоциклах подготовительного периода.

Объект исследования — учебно-тренировочный процесс юных легкоатлетов.

Предмет исследования — методика скоростно-силовой подготовки юных легкоатлетов учебно-тренировочного этапа.

Цель исследования — теоретически обосновать и экспериментально проверить методику сопряжённого воздействия совершенствования скоростно-силовых способностей легкоатлетов 12–13 лет учебно-тренировочного этапа подготовки.

Задачи исследования

1. Провести анализ методических подходов, применяемых для совершенствования скоростно-силовых способностей юных легкоатлетов.
2. Выявить динамику показателей скоростно-силовых способностей легкоатлетов 12–13 лет.
3. Определить количество взаимосвязей показателей скоростно-силовых способностей легкоатлетов 12–13 лет.

Методы и организация исследования

Исследование проводилось на базе БУ ОО ДО «СШ «Красная звезда» с сентября 2024 года по январь 2025 года. В нём приняли участие 11 мальчиков и 11 девочек 12–13 лет учебно-тренировочного этапа подготовки.

Для решения поставленных задач в работе применялись следующие методы:

1. Анализ и обобщение научно-методической литературы.
2. Педагогическое тестирование.
3. Педагогическое наблюдение.
4. Методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

В рамках решения задач исследования нами были проанализированы 50 тренировочных занятий, в которых были зафиксированы средства скоростно-силовой направленности (табл. 1).

Анализ результатов педагогического наблюдения, позволил разработать классификацию средств скоростно-силовой направленности по биомеханическим признакам. А также зафиксировать параметры нагрузки, применяемые на тренировочных занятиях с юными спортсменами.

Предложенная нами классификация средств представлена четырьмя группами. В каждой группе собраны средства, которые отличаются по направлению перемещения тела в пространстве и использованию отягощения.

Так, в первой группе собраны упражнения с продвижением вперёд-горизонтальные. «Лягушка» представляет глубокие приседания с последующим выпрыгиванием вверх-вперед. Прыжки в шаге или прыжки с ноги на ногу. Прыжки по ступенькам вверх-вперед с ноги на ногу, имитируя прыжки в шаге. Скачки на одной ноге с продвижением вперёд. Тройной,

пятикратный и десятикратный прыжок с места с двух ног, прыгая с ноги на ногу с приземлением на две ноги в последнем прыжке. Прыжки через барьеры двумя ногами подряд с последующим ускорением по координационной лестнице. Дозировка по времени выполнения одного подхода составляет 3–15 секунд, активный отдых 1–1,5 минуты, 3 подхода.

Таблица 1

Средства скоростно-силовой направленности и параметры нагрузки, применяемые на тренировочных занятиях с легкоатлетами 12–13 лет учебно-тренировочного этапа подготовки

№ п/п	Наименование упражнения	Дозировка метр / количество повторений / количество подходов
Горизонтальные упражнения		
1	«Лягушка»	20 / — / 3
2	Прыжки по ступенькам вверх	— / 20 / 3
3	Прыжки через ступеньку в «лягушку»	— / 20 / 3
4	Скачки на одной ноге	— / 10 / 3
5	Прыжки в шаге	20 / — / 3
6	Тройной прыжок с места	— / 5 / 3
7	Пятикратный прыжок	— / 10 / 3
8	Десятикратный прыжок	— / 10 / 3
9	Прыжки через барьеры + ускорение по координационной лестнице (длина — 5 метров)	— / 10 / 3
Вертикальные упражнения		
1	Запрыгивание на гимнастический мат 30 см	— / 10 / 3
2	Выпрыгивание вверх со сменой ноги в воздухе	— / 10 / 3
3	Прыжки с подтягиванием ног к груди	— / 10 / 3
4	Выпрыгивание вверх на одной ноге	— / 10 / 3
5	Выпрыгивание вверх из полуприседа	— / 10 / 3
6	Прыжки в глубину с фиксацией	— / 10 / 3
Комплексные упражнения (вертикально-горизонтальные)		
1	Выпрыгивание вверх из исходного положения стоя на коленях + «лягушка»	— / 10 / 3
2	Выталкивание — вылет вверх в шаге + пробежка	— / 10 / 3
Горизонтальные упражнения с отягощением		
1	Бег с тележкой	60 / 3 / 2
2	Бег с резиновым амортизатором	40 / 3 / 2
3	Бег в утяжелителях	40 / 3 / 2

Составлено авторами

Вторая группа представлена прыжковыми упражнениями вверх — вертикальными. Запрыгивание на гимнастический мат высотой 30 см одновременно отталкиваясь двумя ногами. Выпрыгивание вверх со сменой ноги в воздухе, при этом смена прямых ног происходит в передне-заднем направлении и напоминает движение «ножницы». Прыжки на гимнастическом мате с подтягиванием ног к груди. Выпрыгивание вверх на одной ноге с подседа и выпрыгивание вверх из полуприседа с махом обеими руками. Прыжки в глубину с фиксацией в полуприсед на месте приземления.

В третью группу объединены два комплексных упражнения, которые предполагают вертикально-горизонтальное продвижение. Выпрыгивание вверх с колен + «лягушка», представляет собой сложно-координационное упражнение, во время выполнения которого необходимо выполнить отталкивание из исходного положения с колен и, приземлившись в полуприсед, совершить прыжок вперёд. Выталкивание — вылет вверх в шаге с последующим ускорением на 10 метров. Продолжительность выполнения каждого упражнения из второй и третьей группы варьировалось от 1 015 секунд через пассивный отдых 1,5–2 минуты в трёх подходах.

В четвертой группе сгруппированы горизонтальные упражнения с внешним сопротивлением. Бег с тележкой, бег с резиновым амортизатором на поясе, бег в утяжелителях на ногах представляет собой перемещение на беговой дорожке с высокой скоростью 80–90 % от максимальной. Дозировка по времени выполнения одного подхода составляет 10–15 секунд, пассивный отдых 2–3 минуты, два подхода.

В рамках решения второй задачи исследования для изучения динамики показателей скоростно-силовой подготовленности юных спортсменов нами были использованы следующие педагогические тесты: прыжок в длину с места, бег на 30 метров, метание набивного мяча 1 кг сидя из-за головы, метание набивного мяча 2 кг с выбеганием вперед, прыжок по Абалакову, челночный бег 3×10 метров, прыжки на скакалке за 30 секунд.

В таблице 2 представлены темпы прироста скоростно-силовых способностей юных легкоатлетов за 6 месяцев.

Таблица 2

Темпы прироста показателей скоростно-силовой подготовленности мальчиков и девочек 12–13 лет (%)

Наименование показателя	Девочки	Мальчики
Прыжок в длину с места	2	1
Бег на 30 метров	1	1
Челночный бег 3×10 метров	7	**9**
Прыжки на скакалке 30 (с)	6	5
Метание набивного мяча 1 кг сидя из-за головы	1	1
Метание набивного мяча 2 кг с выбеганием вперед	1	3
Прыжок по Абалакову со взмахом рук	8	**9**
Прыжок с подседа (И.П. — подуприсед руки на поясе)	7	**9**
Прыжок по Абалакову руки на поясе зафиксированы	**9**	5

Составлено авторами

У девочек и мальчиков темпы прироста большинства скоростно-силовых способностей составили от 1 до 8%, что соответствовало неудовлетворительному уровню, который достигнут за счет естественного роста организма. Удовлетворительный уровень — 9 % был достигнут за счет естественной двигательной активности у девочек в тесте прыжок по Абалакову руки на поясе зафиксированы, а у мальчиков в тестах прыжок по Абалакову со взмахом рук и руки на поясе, челночный бег 3×10 метров.

В таблицах 3 и 4 представлена динамика результатов корреляционного анализа скоростно-силовых показателей юных легкоатлетов в трех контрольных срезах каждые шесть месяцев в течении полутора лет. Так, в группе мальчиков обнаружено довольно большое число достоверных взаимосвязей, проявляющихся от этапа к этапу. Выявлены взаимосвязи между результатами тестов с метанием, прыжками, прыжками и спринтерским бегом. Не было зафиксировано достоверных тесных взаимосвязей между результатами бега на 30 метров и метанием набивного мяча сидя из-за головы, между показателями прыжка по Абалакову и метанием набивного мяча сидя из-за головы, показателями челночного бега 3×10 метров и прыжком в длину с места, а также метание набивного мяча сидя из-за головы и метание набивного мяча с выбеганием вперед.

В группе девочек, в сравнении с мальчиками, было выявлено меньшее количество взаимосвязей между скоростно-силовыми показателями. Так, обнаружены тесные взаимосвязи только между показателями всех прыжковых тестов. Во втором и третьем тестировании были выявлены тесные взаимосвязи между показателями челночного бега 3×10 метров и бегом на 30 метров. И в первом тестировании между показателями челночного бега 3×10 метров и прыжком по Абалакову руки на поясе зафиксированы — 0,7.

Таблица 3

Динамика взаимосвязей скоростно-силовых показателей мальчиков-легкоатлетов 12–13 лет

	Прыжок в длину с места			Бег на 30 метров			Метание набивного мяча сидя из-за головы (1 кг)			Метание набивного мяча с выбеганием вперёд (2 кг)			Прыжок по Абалакову с взмахом рук			Прыжок с подседа (И.П. — полуприсед руки на поясе зафиксированы)			Прыжок по Абалакову руки на поясе зафиксированы		
Этапы тестирования	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Метание набивного мяча сидя из-за головы (1 кг)	0,8	0,8	—	—	—	—	1	1	1												
Метание набивного мяча с выбеганием вперёд (2 кг)	0,8	0,8	0,7	—	-0,6	—	0,8	0,9	0,7	1	1	1									
Прыжок по Абалакову с взмахом рук	0,7	0,7	0,8	-0,7	-0,9	-0,8	—	—	—	—	0,8	0,7	1	1	1						
Прыжок с подседа (И.П. — полуприсед руки на поясе зафиксированы)	0,8	0,7	0,7	-0,7	-0,8	-0,6	0,6	—	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1	1	1	1			
Прыжок по Абалакову руки на поясе зафиксированы	0,8	0,7	0,8	-0,8	-0,8	-0,9	0,6	0,6	—	0,7	0,8	0,7	0,9	1,0	0,7	0,9	0,9	0,7	1	1	1
Челночный бег 3×10 метров	—	—	-0,6	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	-0,7	—	0,9	-0,6		-0,7	-0,6		-0,7
Прыжки на скакалке за 30 (с)	—	—	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-0,8	—		—	—	—	—

Составлено авторами

Таблица — 4

Динамика взаимосвязей скоростно-силовых показателей девочек-легкоатлеток 12–13 лет

	Прыжок в длину с места			Бег на 30 м			Метание набивного мяча сидя из-за головы (1 кг)			Метание набивного мяча с выбеганием вперёд (2 кг)			Прыжок по Абалакову с взмахом рук			Прыжок с подседа (И.П. — полуприсед руки на поясе зафиксированы)		
Этапы тестирования	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Прыжок по Абалакову с взмахом рук	0,8	0,8	0,7	—	—	—	—	—	—	0,6	—	—	1	1	1			
Прыжок с подседа (И.П. — полуприсед руки на поясе зафиксированы)	0,8	0,8	0,6	—	—	—	—	0,4	—	—	—	—	0,9	0,8	0,8	1	1	1
Прыжок по Абалакову руки на поясе зафиксированы	0,8	0,8	0,6	—	-0,6	—	0,6	—	—	—	—	—	0,7	0,8	0,8	0,7	0,9	0,9
Челночный бег 3×10 метров	—	—	—	—	0,9	0,9	-0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Составлено авторами

Издательство «Мир науки» \ Publishing company «World of science» http://izd-mn.com

Заключение

1. Педагогическое наблюдение за применением средств скоростно-силовой подготовки в учебно-тренировочном процессе юных легкоатлетов 12–13 лет выявило следующее, упражнения в недельном микроцикле распределялись таким образом. Первый день — прыжки через барьеры + ускорение по координационной лестнице, бег с высоким подниманием бедра в утяжелителях, прыжки с колен, запрыгивание на мат 30 см. Второй день — забегание вверх по лестнице, «лягушка», скачки на одной ноге, прыжки в шаге. Третий день — бег с тележкой и силовые упражнения со штангой. Четвертый день — бег с резиновым амортизатором, приседания + выпрыгивания вверх, быстрая смена ног в выпаде, прыжки в шаге, тройной и пятикратный прыжок. В один комплекс могли быть объединены упражнения из разных групп. Количество повторений в каждой серии изменялось от 10 до 20 раз, число повторений зависело от сложности двигательного действия, от уровня подготовленности занимающегося. Интервал отдыха — от 2 до 4 минут, до полного восстановления. Упражнения, которые выполнялись не по количеству раз, а на пробегание определенной дистанции, составляли от 40 до 60 метров.

2. Анализ темпов прироста скоростно-силовых показателей у юных легкоатлетов 12–13 лет за шесть месяцев показал низкие темпы прироста (от 0 до 9 %).

3. У мальчиков, в сравнении с девочками, выявлено наименьшее количество взаимосвязей высокого уровня между показателями скоростно-силовых тестов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айтанова, Ш.Х. Анализ показателей скоростно-силовой подготовленности юных легкоатлетов / Ш.Х. Айтанова, Л.Ю. Башта // В сборнике: Актуальные проблемы физической культуры и спорта. Материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 175-летию со дня рождения И.Я. Яковлева. Чебоксары, 2023. С. 261–265.
2. Семенцов, Д.В. Повышение скоростно-силовой подготовленности юных легкоатлетов с использованием плиометрических упражнений / Д.В. Семенцов // Интеграция теории и практики в общем, дополнительном и профессиональном физкультурном образовании: материалы Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 90-летию Юрия Дмитриевича Железняка, почётного профессора МГОУ, доктора педагогических наук, профессора, заслуженного тренера СССР и России, заслуженного работника физической культуры России, Мытищи, 19 декабря 2019 года. — Москва: Московский государственный областной университет, 2020. — С. 167–171. — EDN JMFKWD.
3. Матишев, А.А. Педагогические факторы риска нарушений функционального состояния опорно-двигательного аппарата у юных легкоатлетов (бег, прыжки в длину) / А.А. Матишев, С.А. Локтев, А.И. Погребной, С.М. Чернуха // Спортивная медицина: наука и практика. 2017. Т. 7. № 1. С. 66–72.
4. Суслов, Ф.П. Проблемы детско-юношеского спорта на современном этапе его развития / Ф.П. Суслов// Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2008. — № 3. — С. 2–6.
5. Блинова, М.Л. Скоростно-силовой подготовки легкоатлетов 12–14 лет, специализирующихся в беге на короткие дистанции / М.Л. Блинова, А.В. Вершинин // Современная наука: вопросы теории и практики: Сборник

статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Йошкар-Ола, 01 марта 2019 года / Под редакцией Н.М. Швецова. — Йошкар-Ола: Общество с ограниченной ответственностью Издательско-полиграфическая фирма "СТРИНГ", 2019. — С. 209–212. — EDN QUCXBO.

6. Спирина, И.К. Повышение эффективности процесса скоростно-силовой подготовки юных легкоатлетов в подготовительном периоде / И.К. Спирина, С.П. Лавриченко // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. — 2021. — № 1. — С. 41–43. — EDN ZZQRRV.

7. Папандопуло, И.Р. Развитие скоростных качеств у легкоатлетов 10–12 лет с использованием игрового метода // В сборнике: Образование в России и актуальные вопросы современной науки. Сборник статей III Всероссийской научно-практической конференции. Пенза, 2020. С. 41–45.

8. Хаецкая, А.В. Развитие скоростно-силовых способностей у юных легкоатлетов с применением элементов барьерного бега / А.В. Хаецкая, И.В. Хаецкая // Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт: пятьдесят третья международная научно-практическая конференция, Белгород, 26 декабря 2022 года. — Белгород: ООО ГиК, 2022. — С. 341–344. — EDN CJJRVP.

9. Колесникова, Н.Н. Методика развития скоростно-силовых способностей юных легкоатлетов / Н.Н. Колесникова, А.А. Яковлев // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств: Сборник статей XXII Всероссийской научно-практической конференции, Иркутск, 01 октября 2020 года. — Иркутск: Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2020. — С. 359–364. — EDN VZHCTT.

10. Миронов, Д.Л. Анализ эффективности различных подходов к скоростно-силовой подготовке юных легкоатлетов-спринтеров / Д.Л. Миронов, В.Н. Егоров, Э.М. Попов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2016. — № 4. — С. 132–138. — EDN XCDUDX.

Bashta Lyudmila Yurievna
Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk, Russia
E-mail: liudmila.bashta@yandex.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3682-0903
RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=665564

Aytanova Shirvani Khaleddinovna
Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk, Russia
E-mail: sgochueva@inbox.ru
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5006-4528
RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1251662

Analysis of indicators and means of speed-strength orientation in training sessions of the preparatory period of one-year training of young athletes of 12–13 years

Abstract. The article reveals the importance of forming a solid base of speed and strength characteristics that ensure the success of the further progress of a young athlete. The importance of a purposeful approach to the construction of training, focused on a gradual increase in the intensity and magnitude of loads with an emphasis on the quality of performing technical elements, is emphasized. The article reflects the results of the pedagogical analysis, the entire set of exercises used was classified into four groups, based on the characteristic signs of impact on muscle groups and the specifics of motor action. The first group included horizontal exercises aimed at developing speed and strength qualities. The second group included vertical exercises focused on the development of efforts in the vertical plane, such as jumping on a platform. The third group combined complex (vertical-horizontal) exercises that require simultaneous activation of muscles involved in movements both in the horizontal and vertical planes. The fourth group was represented by horizontal exercises with weights, designed to increase the absolute and relative strength of the muscles. Analysis of the dynamics of speed and strength indicators in young athletes of 12–13 years old revealed heterogeneity of growth over a six-month training period. The recorded increase in the range from 1 to 8 % indicates an unsatisfactory level of development of these motor qualities, according to the generally accepted criteria for assessing physical fitness in this age range. Insufficient increase in the indicators of speed and strength training requires the development and implementation of specialized training programs that take into account the individual characteristics and physiological patterns of the development of young athletes.

Keywords: young athletes; the relationship between the indicators of speed and strength abilities; the methodology of speed and strength training