

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОДАТКОВИХ ЗАНЯТЬ З АКРОБАТИКИ НА РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ 7-9 РОКІВ В ЧЕРЛІДИНГУ

Кокарев Б. В., *Кокарева С. М., *Дудник Ю.І.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

*69600, Національний університет «Запорізька політехніка», вул. Жуковського, 64,
м. Запоріжжя, Україна

Ключові слова:

акробатика, гнучкість, сила,
координація, фізичні якості,
черлідінг.

Аналізується вплив додаткових занять акробатикою на розвиток фізичних якостей спортсменів 7-9 років, що займаються черлідінгом. Експериментальні дослідження виявили оптимальну кількість повторень для засвоєння основних акробатичних елементів на одному тренувальному занятті. Залежно від складності техніки досліджуваних елементів цей показник варіювався від 10 до 16 повторень в кожному тренуванні. Визначено провідні якості, що впливають на техніку виконання юними спортсменами основних акробатичних елементів. Найбільший коефіцієнт кореляції був встановлений між технікою та координацією рухів учасників експериментальних досліджень ($r=0,70$). Виявлено середню статистичну залежність між показниками статичної сили та координації рухів ($r=0,43$), динамічної сили та координації рухів ($r=0,55$), а також між показниками гнучкості та рівнем технічної підготовленості ($r=0,64$). Отримано дані, на підставі яких можна розподілити обсяг тренувальних навантажень відповідно до ступеня значущості кожної окремої якості. Доведено ефективність обраного методу підготовки юних спортсменів, формування у них правильних навичок виконання координаційно складних елементів. У результаті статистичної обробки даних відзначено значне поліпшення техніки виконання основних акробатичних елементів і координації рухів у спортсменів експериментальної групи. Крім того, не було відзначено достовірного збільшення результатів м'язової сили та гнучкості і в експериментальній, і в контрольній групі.

RESEARCH OF INFLUENCE OF ADDITIONAL OCCUPATIONS ON ACROBATICS ON DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF ATHLETES OF 7-9 YEARS IN CHERLIDINGU

Kokarev B., *Kokareva S., *Dudnyk Y.

69600, Zaporizhzhya national University, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

* 69600, National University «Zaporizska Polytechnica»,
Zhukovsky str., 64, Zaporizhzhya, Ukraine

Key words:

acrobatics, flexibility, strength,
coordination, physical qualities,
cheerleading.

Analyzes the impact of additional acrobatics classes on the development of physical qualities of athletes 7-9 years old, engaged in cheerleading. Experimental studies have revealed the optimal number of repetitions for mastering the basic acrobatic elements in one training session. Depending on the complexity of the technique of the studied elements, this figure varied from 10 to 16 repetitions in each training session. The leading qualities influencing technique of performance by young athletes of the basic acrobatic elements are defined. The highest correlation coefficient was established between technique and coordination of movements of participants of experimental studies ($r=0,70$). The average statistical dependence between indicators of static force and coordination of movements ($r=0,43$), dynamic force and coordination of movements ($r=0,55$), and also between indicators of flexibility and level of technical skill ($r=0,64$) is revealed. Thus, data were obtained on the basis of which it is possible to distribute the volume of training loads in accordance with the degree of importance of each individual quality. The effectiveness of the chosen method of training young athletes, the formation of their

correct skills of coordination of complex elements. As a result of statistical data processing, a significant improvement in the technique of performing basic acrobatic elements and coordination of movements in the athletes of the experimental group was noted. In addition, there was no significant increase in the results of muscle strength and flexibility in both the experimental and control groups.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій

Особливістю сучасних гімнастичних дисциплін, пов'язаних із музично-хореографічним контентом, є включення до програми складно-координаційних вправ, що виконуються, переважно, у швидкісно-силовому режимі з мобілізацією функцій усіх систем організму. З урахуванням сенситивних періодів для переважного розвитку рухових якостей дітей 7-9 років на одне з першорядних місць виходить такий компонент структури майстерності юних спортсменів, як їхня спеціальна рухова підготовленість, яка, своєю чергою, переважно залежить від рівня розвитку координаційних здібностей (КЗ). Беручи до уваги той факт, що цей вік відповідає етапу попередньої базової підготовки вважається доцільним введення додаткових занять з навчання базовим акробатичним елементам у видах спорту, так або інакше пов'язаних зі складною структурою рухів. Одним із таких видів є черлідінг, який набирає все більшої популярності та претендує на включення в програму Олімпійських ігор. Отже, розробка ефективних програм поліпшення КЗ юних спортсменів покликана сприяти швидшому становленню та вдосконаленню їх професійної підготовленості, а використання додаткових занять спеціальної спрямованості є актуальним завданням спортивної підготовки сьогоденного дня.

Робота є частиною наукових програм факультету фізичного виховання та кафедри фізичної культури і спорту Запорізького національного університету, виконана у рамках теми «Сучасні технології підготовки спортсменів різної спеціалізації та кваліфікації в олімпійських видах спорту» (номер державної реєстрації 0116U004848).

Побудову процесу навчання базовій техніці черлідінгу засновано на

поетапному формуванні рухових навичок, зокрема залученням засобів підготовки з родинних гімнастичних дисциплін, таких як акробатика, спортивна аеробіка, спортивна та художня гімнастика. Фахівцям у галузі теорії і методики спортивного тренування добре відомо, наскільки велике значення спеціальної рухової підготовки на початкових етапах багаторічного тренування. Саме тоді закладається база для розвитку всіх компонентів спортивної підготовленості і вирішуються такі важливі завдання, як забезпечення всебічного фізичного розвитку і навчання техніки рухів [1, 2, 3].

Не менш важливою особливістю етапів початкової та попередньої базової підготовки ряд фахівців вважає забезпечення необхідного, і навіть більше, рівня розвитку всіх фізичних якостей, керуючися принципом фізичної «наднадійності» (за аналогією з принципом «випереджальної складності»). Вони небезпідставно вважають, що відбір дітей у конкретний вид спорту необхідно проводити з таким прогнозованим запасом фізичної підготовленості, якого б вистачило з урахуванням передбачуваного прогресу цього виду [4, 5, 6].

Стрімкий розвиток акробатики та широке її використання представниками інших видів спорту пояснюється, насамперед, тим, що акробатичні вправи є ефективним засобом виховання та вдосконалення фізичних і морально-вольових якостей, необхідних у спортивній і трудовій діяльності. Вони незвичайні, красиві й видовищні. Акробатичні елементи повсюдно використовуються в багатьох видах спорту: гімнастиці, акробатичних стрибках, фрістайлі, фігурному катанні, стрибках у воду. Акробатична підготовка потрібна скрізь, де потрібна вправність, рішучість, хороша орієнтація в просторі та добре розвинений вестибулярний апарат [2, 6, 7].

Характерним для таких видів спорту, як акробатика, а так само споріднених з нею видів спорту, ряд авторів вважає великий обсяг роботи, виконаної на початковому етапі підготовки спортсменів і етапі початкової спеціалізації в гімнастичному залі, що відкриває перед тренером більше можливостей для всебічної підготовки спортсменів. Привертає увагу факт, що у віці 9-10 років рухливі ігри поступово відходять на другий план, хоча все ще займають значне місце в тренувальному процесі. На перший план поступово та системно виходять спеціальні, переважно складнокоординаційні, вправи.

Починається процес власне спеціалізації [4, 8, 9].

Мета, завдання, методи і організація дослідження

Мета дослідження – вивчити вплив додаткових занять акробатикою на розвиток основних фізичних якостей спортсменів, що займаються черлідінгом на етапі попередньої базової підготовки.

У зв'язку з викладеним у дослідженні виносилися для вирішення такі завдання.

1. Обґрунтувати оптимальну кількість повторень в одному тренувальному занятті для стабілізації навичок виконання базових акробатичних елементів.
2. Визначити ступінь взаємозв'язку та взаємовпливу технічної підготовленості та фізичних якостей юних спортсменів.
3. Оцінити вплив додаткових занять акробатикою на розвиток основних фізичних якостей юних спортсменів.

Дослідження проведено в 3 етапи протягом 2018-2019 навчального року. На першому етапі розроблено методику тренування спортсменів у початковому періоді навчання. Для визначення оптимального дозування використовувався метод експертних оцінок. Оцінювалося виконання 3-х базових елементів акробатики. Кожен з 3-х елементів відрізнявся характерною для даного елемента кількістю помилок. Кожна помилка, залежно від її впливу на структуру виконання технічної дії, оцінювалася за 5 бальною системою. Після кожної спроби зверталася увага на основні помилки. Для диференційованого підходу

до планування тренувальних навантажень на другому етапі дослідження визначався ступінь взаємозв'язку та взаємовпливу технічної підготовленості та фізичних якостей піддослідних. На третьому етапі досліджень проведений природний педагогічний експеримент. Головним завданням цього етапу стала перевірка та обґрунтування ефективності розробленої раніше методики в практичній діяльності. Усі дослідження проводилися на базі спортивно-оздоровчого клубу Запорізького національного університету (СОК ЗНУ) та СК «Запорізька політехніка» м. Запоріжжя. У ньому брали участь хлопчики 7-9 років, що займаються черлідінгом. Вони склали дві групи, по 7 осіб у кожній, експериментальній (ЕГ) і контрольній (КГ). Додаткові тренувальні заняття з акробатики, тривалістю 2 академічні години, проводилися в ЕГ 2 рази на тиждень на базі гімнастичного залу СОК ЗНУ.

Результати дослідження та їх обговорення

Для оптимізації процесу навчання в період початкового розучування, на першому етапі визначали кількість повторень у тренувальному занятті кожного з 3-х базових акробатичних елементів (перекид вперед, переверт боком, сальто вперед у групуванні), при якому тренувальний процес буде найбільш ефективним. Кожен із 3-х елементів характеризувався тією кількістю помилок, які властиві для даного елемента, особливо на стадії формування навички. Кожна помилка, залежно від її впливу на структуру виконання технічної дії, оцінювалася за 5 бальною системою. Потім складався графік динаміки помилок при виконанні кожного технічного елемента.

Виходячи з цих розрахункових даних, оптимальною кількістю повторень для зазначених елементів було таке. Для 1-го елемента – 15-16 повторень; для 2-го елемента – 10-12 повторень; для 3-го елемента – 13-14 повторень. Привертає увагу також фактор детермінованої та термінової м'язової пам'яті, а саме: процес навчання із заданою регламентацією кількості повторень для кожного елемента має сенс тільки при суворому контролі

пауз відпочинку між підходами. Експериментальними дослідженнями встановлено, що паузи відпочинку між підходами не повинні перевищувати 1,5 хвилини.

Для виявлення провідної якості, яка впливає на техніку виконання базових акробатичних елементів юними спортсменами, проведений лабораторний експеримент з виявлення взаємозв'язку між показниками технічного виконання елементів і показниками координації рухів, гнучкості, м'язової сили у випробовуваних. Були розраховані коефіцієнти кореляційного взаємозв'язку показників розвитку фізичних якостей і технічної підготовленості спортсменів. При цьому, найбільший коефіцієнт взаємозв'язку (r) встановлений для такої пари показників: техніка виконання-координація рухів ($r=0,70$) – сильний статистичний взаємозв'язок. У двох інших парах показані такі результати: середній статистичний взаємозв'язок виявлено між показниками технічної підготовленості та статичної сили ($r=0,43$), технічної підготовленості та динамічної сили ($r=0,55$), технічної підготовленості та гнучкості ($r=0,64$). Отже, отримано дані, спираючися на які можна було розподілити обсяг тренувальних навантажень відповідно до ступеня значущості кожної окремої якості.

На заключному етапі досліджень у природному педагогічному експерименті необхідно було довести ефективність обраної методики для навчання юних спортсменів, формування у них правильних навичок виконання координаційно-складних елементів. У роботі враховувалося те, що цей вік (7-9 років) не є сенситивним періодом для розвитку сили. Протягом експерименту тричі проводилося тестування показників фізичної підготовленості та оцінка технічної підготовленості учасників експерименту (табл. 1).

Після порівняння отриманих на першому етапі дослідження даних відзначений приблизно рівний рівень фізичної підготовленості та технічної підготовленості в контрольній та експериментальній групах. Проте слід вказати на те, що експериментальна група неоднорідна за своїм складом. Це виразилося, наприклад, у досить великому коефіцієнті варіації при перевірці технічної підготовленості. На наш погляд, наявність у групі яскраво виражених лідерів диктує необхідність скласти зміст тренування з орієнтацією на рівень їхньої підготовленості, що створить передумови для підвищення підготовленості відстаючими.

Таблиця 1 – Результати контрольних випробувань фізичних якостей в учасників експериментальних досліджень

Показники	Етап досліджень	Експериментальна група		КОНТРОЛЬНА ГРУПА		Δ%	P (МІЖГРУ П.)
		S±m	σ	S±m	σ		
М'язова сила (кількість)	початковий	5,50±1,60	5,52	5,60±0,63	2,19	1,82	>0,05
	проміжний	*12,30±1,37	4,75	*11,80±0,97	3,35	4,07	>0,05
	кінцевий	12,50±1,29	4,48	11,90±1,07	3,70	4,80	<0,05
Гнучкість (бал)	початковий	8,12±0,29	1,02	8,48±0,18	0,61	4,43	>0,05
	проміжний	8,28±0,24	0,83	8,41±0,20	0,69	1,57	>0,05
	кінцевий	8,68±0,21	0,74	8,83±0,20	0,70	1,73	>0,05
Координація рухів (кількість)	початковий	4,15±0,48	1,67	4,00±0,46	1,60	3,61	>0,05
	проміжний	*5,63±0,49	1,70	*4,58±0,38	1,31	18,65	<0,05
	кінцевий	**6,17±0,54	1,87	4,88±0,27	1,10	20,91	<0,01
Техніка виконання (бал)	початковий	8,00±0,17	0,58	7,90±0,21	0,72	1,25	>0,05
	проміжний	8,58±0,18	0,61	8,43±0,20	0,69	1,74	>0,05
	кінцевий	**9,18±0,14	0,48	8,50±0,20	0,68	7,41	<0,05

Примітки: * - внутрішньо-групові відмінності; ** - міжгрупові відмінності

На другому етапі експерименту намітилася тенденція поліпшення результатів ряду показників, але достовірних між-групових відмінностей в більшості випадків вони не досягли. Виняток – показник координації рухів ($p < 0,05$). Відсутність істотного приросту результатів може бути наслідком неоднорідності груп за складом виконавців. Швидкість освоєння рухових дій лідерами не характерна для решти учнів.

Унаслідок статистичної обробки даних третього етапу експерименту, порівнюючи дані, отримані на початковому етапі дослідження, з даними заключного етапу, ми можемо констатувати істотне поліпшення в техніці виконання базових акробатичних елементів і координації рухів у спортсменів експериментальної групи. Крім того, можна відзначити відсутність значного приросту результатів показників м'язової сили та гнучкості в спортсменів експериментальної і контрольної груп. Це, на наш погляд, пояснюється спрямованістю відбору в групи на етапі попередньої базової підготовки. По-перше, основним критерієм відбору служить достатньо високий вихідний рівень розвитку сили та гнучкості. По-друге, у віці 7-9 років сила розвивається незначно, ми не очікували її істотного приросту.

Усе викладене дозволило зробити висновки.

Висновки

1. Аналіз отриманих під час дослідження даних підтвердив наявність сильного статистичного взаємозв'язку між координацією рухів та рівнем технічної підготовленості спортсменів ($r=0.70$).

Середній статистичний взаємозв'язок виявлено між показниками м'язової сили та рівнем технічної підготовленості ($r=0.55$) і між показниками гнучкості та рівнем технічної підготовленості ($r=0.64$).

2. Формування навичок правильного виконання акробатичних елементів у юних спортсменів 7-9 років досягається, коли оптимальна кількість повторень базових акробатичних елементів під час кожного навчально-тренувального заняття перебуває в діапазоні 10-16 повторень, із перервою між підходами не більше 1,5 хвилини.

3. Розроблено та апробовано методику тренування спортсменів 7-9 років, які займаються черлідінгом з використанням додаткових занять з акробатики на етапі попередньої базової підготовки. Вона містить розподіл за часом навчального матеріалу (обсягу та навантаження), дозування виконання базових акробатичних елементів в одному тренувальному занятті, а також рекомендації з контролю за тренувальним процесом.

4. Використання у тренуванні експериментальної методики сприяє приросту до кінця експерименту на достовірно значущу величину: координації рухів ($p < 0.01$) та технічної підготовленості ($p < 0.05$) спортсменів. Враховуючи отримані експериментальні дані, дані аналізу ретроспективної інформації та експертну оцінку фахівців, можна зробити висновок, що обрана методика тренування юних спортсменів є тим порогом, при якому тренувальний процес є найбільш ефективним.

ЛІТЕРАТУРА

1. Костюкевич В. М. «Теорія і методика спортивної підготовки» (на прикладі командних ігрових видів спорту). навчальний посібник. Вінниця : Планер, 2014. 616 с.
2. Гавердовский Ю. К., Лисицкая Т. С., Розин Е. Ю., Смоленский В. М. Спортивная гимнастика (мужчины и женщины). Примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР и ШВСМ. Москва : Советский спорт, 2005. 420 с.
3. Луценко Л. С., Зинченко И. А. Акробатическая подготовка в тренировочном процессе спортсменов-черлидеров на этапе специализированной базовой подготовки. *Физическое воспитание студентов*. 2010. № 2. С. 105–110.

4. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев : Олимпийская литература, 2004. 808 с.
5. Зеркова Е.К. Общая характеристика черлидинга как вида спорта [Электронный ресурс]. URL : <http://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/obshchaya-kharakteristika-cherlidinga-kak-vida-sporta>.
6. Луценко Л. С., Бодренкова И. А. Взаимосвязь показателей общей и специальной физической подготовленности спортсменов-черлидеров на этапе специализированной базовой подготовки. *Физическое воспитание студентов*. 2013. Т. 6. С. 43–49.
7. Лагутенков В.Г., Кудинова Ю.В. Влияние аэробики на развитие основных физических качеств детей. *OlymPlus*. 2015. № 1 (1). С. 71–74.
8. Афтайкин В. С. Применение усложнённых упражнений для развития координационных способностей юных черлидеров на начальном этапе обучения. *Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта*. 2015. №. 5 (123). С. 24–27.
9. Крикун. Ю. Ю. Характеристика змагальної діяльності спортсменів черлідінгу. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. Харків : ХДАФК, 2009. № 2. С. 72–75.