

Оптимізація тренувального процесу легкоатлетів-метальників

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та її значення. Метання диска – один із найкрасивіших видів легкої атлетики, відомий із найдавніших часів. Метання диска в легкій атлетиці належить до складних технічних рухів і потребує значної силової підготовки, розвитку пластики плечового пояса та набуття спеціальних навичок у швидко-силових вправах вибухового характеру [5; 6].

Послаблення позицій вітчизняних метальників диска в боротьбі за світове лідерство багато в чому зумовлене недоліками системи підготовки спортивного резерву, у тому числі пов'язаними з відставанням науково-методичного забезпечення навчально-тренувального процесу від сучасних вимог [3].

В умовах тривалого зменшення контингенту тих, хто займається легкоатлетичними метаннями, особливо гостро постає питання про створення ефективної методики індивідуалізації навчально-тренувального процесу юних спортсменів. Нині, в епоху високих спортивних досягнень, одним із головних постає питання про найбільш ефективні способи підготовки спортсменів, за допомогою яких можна досягати максимальних висот, використовуючи всі резерви організму без шкоди для нього [2].

Проблема спеціальної фізичної підготовки метальників диска за своєю специфікою й складністю змісту тривалий час залишається об'єктом підвищеної уваги та глибокого вивчення фахівцями, ученими й тренерами різних країн та актуалізує розробку нових технологій і їх упровадження в сучасний навчально-тренувальний процес [7].

На жаль, методика розвитку спеціальної фізичної підготовки молодих метальників диска ще недостатньо відображена в науково-методичній літературі, у теорії й практиці легкоатлетичного спорту існують деякі розбіжності в поглядах щодо питання змісту та методики тренування. Тому постає гостра необхідність пошуку ефективних засобів і методів підвищення спеціальної фізичної підготовки метальників диска, покликаних забезпечити досягнення бажаного спортивного результату [4].

На нашу думку, спеціальна фізична підготовка повинна бути методично правильно побудована з урахуванням диференційованого підходу до виховання силових якостей метальників диска в підготовчому періоді, що й зумовило актуальність нашого дослідження.

Мета статі – оптимізація тренувального процесу дискоболів-юнаків на основі використання диференційованої методики виховання силових якостей.

Завдання – розроблення та експериментальна перевірка ефективності комплексу спеціальних вправ метальників диска, спрямованих на підвищення рівня силової підготовленості в підготовчому періоді.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Спортивне тренування може привести до значних успіхів, якщо воно правильно організоване, проводиться за планом і системою, що засновані на досвіді передової практики та науки [1].

На основі проаналізованої науково-методичної літератури й навчально-тренувальних планів нами виявлено, що найбільш істотними є такі причини низьких результатів у вітчизняних спортсменів:

- використання застарілих методик проведення тренувального процесу;
- недостатній розвиток спеціальних силових якостей;
- невміння реалізовувати свої потенційні можливості на великих змаганнях через недоліки психологічної підготовки.

Спеціальні вправи знаходять широке застосування під час підготовки кваліфікованих метальників диска протягом річного тренувального циклу, але їх відсоткове співвідношення серед інших тренувальних засобів змінюється в різні періоди підготовки у зв'язку з вимогами кожного етапу.

На сьогодні в силовій підготовці юних метальників тренери притримуються двох основних напрямів:

- перший передбачає переважно засоби силової спрямованості (60 % від усього обсягу силового тренування). Вправи локального характеру займають близько 30–40 %. Ця методика силової підготовки аналогічна тренуванню спортсменів вищих розрядів, проте відповідна віку юних метальників за обсягом й інтенсивністю силових вправ;

– особливість другого напрямку – перевага спеціальних силових вправ локального впливу (60 %). На вправи загальносилової спрямованості відводять до 30 % від усього обсягу силового тренування. Ізометричні й ізокінетичні вправи використовують у край рідко.

На основі вивчення та аналізу проблеми, за даними науково-методичної літератури, а також практичного досвіду провідних металників диска, у педагогічному експерименті з експериментальною групою проводили тренувальні заняття з використанням розробленої нами диференційованої методики розвитку силових якостей. Під час її розробки ми намагались урахувати всі позитивні моменти, які існують в інших методиках із силової підготовки дискоболів-юнаків.

Дослідження за темою бакалаврської роботи проводили в період із листопада 2015 р. по березень 2016 р. в навчально-тренувальних групах із легкоатлетичних метань (метання диска) районної ДЮСШ м. Луцьк та ДЮСШ м. Рівне. Усього в дослідженні брали участь 12 юних металників 14–15 років.

Особливістю нашої програми розвитку силових якостей юних металників диска є:

- 1) зміна співвідношення засобів спеціальної силової підготовки:
 - на загальносилові вправи відводили 20 % усього тренувального часу;
 - на вправи локальної дії на м'язові групи – близько 50 % усього тренувального часу;
 - на ізометричні (статичні) вправи – 15 % усього тренувального часу;
 - на вправи для розвитку вибухової сили – 15 % тренувального часу;
- 2) заняття мали інтегральний характер і проводилися в поєднанні з технічною підготовкою;
- 3) вправи підбирали за принципом впливу переважно на ті групи м'язів, які зайняті в процесі метання. Ці вправи повинні були одночасно сприяти розвитку силових якостей та набуттю необхідних навичок у метанні (табл. 1)

Таблиця 1

Співвідношення засобів силової підготовки в експериментальній групі

Силова підготовка металника диска				
спрямованість вправ	приклади вправ	варіанти тренувальних навантажень тренерів, %		експ. дозування навантаження, %
Силові вправи локальної дії	Різноманітні вправи на тренажерах, вправи з гантелями, білками тощо	30–40	60	50
Вправи загальносилової спрямованості	Жим лежачи, присідання зі штангою на плечах, з обтяженням напівприсіди, тощо	60	30	20
Вправи для розвитку вибухової сили	Стрибки, метання, ударні вправи	0	5	15
Ізометричні вправи	Напруження загального та локального впливу (наприклад напруження розгиначів ніг і тулуба)	0	5	15

Під час виконання вправ з обтяженням масою предметів, уключаючи предмети для метання, ми застосовували величину обтяження від 20–30 % до 70–80 % від максимального в цій вправі. Кількість повторень в одному підході – від 3–4 до 8–10.

Темп рухових дій – 70–100 % із конкретним обтяженням з акцентом на якнайшвидше виконання робочої (долаючої) фази рухової дії. Кількість підходів – від 2–3 у вправах загального впливу до 5–6 разів у вправах локального впливу.

Тривалість активного відпочинку була до відновлення пульсу на рівень 91–110 уд/хв. Під час відпочинку виконували вправи на відновлення дихання, розслаблення, імітаційні вправи та помірне розтягування, що посилювало та прискорювало відновлення працездатності й тренувальний ефект.

Під час виконання ізометричних вправ застосовували величину зусилля 80–90 %, тривалість 4–6 с з установкою на якомога швидше досягнення максимального ізометричного напруження. Напруження виконували із затримкою дихання після неповного вдиху. Після напруження робили повільний видих і 2–3 неповні вдихи-видихи перед повторним напруженням. В одному підході виконували 3–4 повторення через 10–15 с та відпочинком 1 хв між підходами. Після ізометричних вправ – вправи на розслаблення. Ізометричні вправи виконували в положеннях, адекватних моменту прояву максимального зусилля в метанні диска.

Виявлення ефективності проведеної тренувальної роботи, описаної вище, проводилося на основі порівняння даних, отриманих експериментальним способом на початок і кінець експерименту (табл. 2).

Спеціальна силова підготовленість до та після експерименту

Контрольна група							
контрольна вправа	до експерименту			після експерименту			
	макс	мін.	X±δ	макс.	мін.	X±δ	пр.
Стрибок у довжину з місця	248	209	226,7	250	217	235,2	8,5
Жим штанги лежачи	60	40	51,2	65	45	55,6	4,4
Присідання зі штангою	75	60	65,6	80	70	73,7	8,1
Метання ядра вперед	13,10	12,5	12,67	13,80	12,95	13,24	0,57
Метання ядра спиною вперед	14,65	13,75	14,08	15,33	14,88	15,22	1,14
Метання ядра з фінального зусилля	14,25	13,25	13,90	15,05	14,40	14,77	0,87
Метання диска 1,5 кг із місця	25,71	22,64	24,40	28,19	25,99	27,10	2,70
Метання диска 1,5 кг із повороту	39,25	34,52	36,52	44,25	37,22	39,49	2,97
Експериментальна група							
Стрибок у довжину з місця	250	205	225,9	254	224	242,1	16,2
Жим штанги лежачи	60	40	49,3	70	55	61,9	12,6
Присідання зі штангою	75	60	64,3	90	75	79,4	15,1
Метання ядра вперед	13,21	12,5	12,66	14,25	13,45	13,82	1,16
Метання ядра спиною вперед	14,85	13,15	13,81	15,95	14,59	15,38	1,57
Метання ядра з фінального зусилля	14,15	13,12	13,70	15,68	14,73	15,09	1,39
Метання диска 1,5 кг із місця	25,79	23,12	24,10	29,81	27,41	28,35	4,25
Метання диска 1,5 кг із повороту	38,15	33,72	36,03	44,65	38,62	41,13	5,10

У результатах тестування на початку експерименту виявлено, що відмінності в розвитку фізичних якостей юних легкоатлетів контрольної й експериментальної груп були незначні. Із табл. 3 можна побачити, що контрольна група за всіма показниками дещо перевищує результат учасників експериментальної групи, але водночас потрібно відзначити, якщо взяти максимальні показники в обох групах, то експериментальна група показала результати не гірші ніж контрольна, особливо в стрибку в довжину з місця (КГ–248 см, ЕГ–250 см), у метанні ядра вперед (КГ–13,10 м, ЕГ-13,21 м) та в метанні ядра спиною вперед (КГ–14,65 м, 14,85 м), а в присіданні та жиму максимальні й мінімальні показники перебували на одному рівні (табл. 3).

Результати тестування в кінці експерименту дають підставу констатувати більш високий приріст показників фізичних якостей юних металників диска в експериментальній групі, порівняно з контрольною групою. За всіма тестами в експериментальній групі ми спостерігаємо достовірне покращання результатів.

Результати тестування в кінці експерименту дають підставу констатувати більш високий приріст показників фізичних якостей юних металників диска в експериментальній групі, порівняно з контрольною групою. За всіма тестами в експериментальній групі ми спостерігаємо достовірне покращання результатів.

Таблиця 3

Різниця показників фізичної підготовленості до та після експерименту

Контрольна вправа	Початок експерименту				Кінець експерименту			
	контр.		експ.	різн.	контр.		експ.	різн.
Стрибок у довжину з місця	226,7	>	225,9	0,8	235,2	<	242,1	6,9
Жим штанги лежачи	51,2	>	49,3	1,9	55,6	<	61,9	6,3
Присідання зі штангою	65,6	>	64,3	1,3	73,7	<	79,4	5,7
Метання ядра вперед	12,67	>	12,66	0,01	13,24	<	13,82	0,58
Метання ядра спиною вперед	14,08	>	13,81	0,27	15,22	<	15,38	0,06
Метання ядра з фінального зусилля	13,90	>	13,70	0,20	14,77	<	15,09	0,32
Метання диска 1,5 кг із місця	24,40	>	24,10	0,30	27,10	<	28,35	1,25
Метання диска 1,5 кг із повороту	36,52	>	36,03	0,49	39,49	<	41,13	1,64

Результати проведених досліджень засвідчують, що застосування комплексів спеціальних силових вправ дало можливість юним дискоболам збільшити приріст показників силових якостей в експериментальній групі, який у середньому склав від 7 % (стрибок у довжину з місця) до 25 % (жим штанги лежачи), порівняно з контрольною групою, середній приріст якої склав від 4 % (стрибок у довжину з місця) до 12 % (присідання зі штангою на плечах). Тобто після запропонованої трену-

вальної програми в експериментальній групі розвиток фізичних якостей від 3 до 13 % вищий, порівняно з дискоболами контрольної групи.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Ураховуючи результати дослідження, можна стверджувати про ефективність запропонованої нами тренувальної програми та рекомендувати її до застосування в тренувальному процесі юних метальників.

Подальше застосування нашої методики іншими тренерами дає підставу підвищити ефективність тренувального процесу з початківцями-дискоболами та далі метати диск. Запропонована диференційована методика виховання силових здібностей може бути використана іншими тренерами в навчально-тренувальній роботі ДЮСШ.

Джерела та література

1. Бубэ Х. Тесты в спортивной практике / Х. Бубэ, Г. Фек, Х. Штюблер, Ф. Трогш ; пер. с нем. Л. М. Мирского ; под общ. ред. В. П. Филина. – М. : Физкультура и спорт, 1968. – 240 с.
2. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
3. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – М. : Физкультура и спорт, 1980. – 165 с.
4. Иванова Л. С. Вариативность в подготовке метателей / Л. С. Иванова. – М. : ФиС, 1987. – 110 с.
5. Микич М. С. Система спортивной подготовки легкоатлетів: сучасний погляд / М. С. Микич. – Львів : ЛДІ фізичної культури, 2005. – 100 с.
6. Тутевич В. И. Теория спортивных метаний / В. И. Тутевич. – М. : ФиС, 1969. – 312 с.
7. Черкашин Р. Особенности тренировки метальников диска на начальном этапе багаторічної підготовки / Р. Черкашин // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. праць Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – 2008. – № 4. – С. 356–360.

Анотації

У статті приділено увагу оптимізації тренувального процесу дискоболів-юнаків на основі використання диференційованої методики виховання силових якостей; розглянуто варіанти розвитку силових якостей, розроблення кількісних параметрів планування навантажень силового характеру та визначено їх вплив на спортивний результат. Наведено результати дослідження, які підтверджують ефективність запропонованих засобів розвитку силових якостей дискоболів-юнаків. Усе це дає можливість поглибити й розширити методологію швидко-силової підготовки метальників диска та запропонувати вводити розроблені комплекси тренувальних вправ у тренувальний процес легкоатлетів-метальників.

Ключові слова: сила, метання диска, методика, швидко-силові навантаження, юнаки, оптимізація, тренувальний процес, спеціальна фізична підготовка.

Роман Черкашин, Ігорь Бичук, Роман Іваницький. Оптимизация тренировочного процесса легкоатлетов-метальников. В статье уделяется внимание оптимизации тренировочного процесса дискоболов-юношей на основе использования дифференцированной методики воспитания силовых качеств, где рассмотрены варианты развития силовых качеств, разработка количественных параметров планирования нагрузок силового характера. Определяется их влияние на спортивный результат. Приведены результаты исследования, подтверждающие эффективность предложенных средств развития силовых качеств дискоболов-юношей. Все это дает возможность углубить и расширить методологию скоростно-силовой подготовки метателей диска и предложит внедрить разработанные комплексы тренировочных упражнений в тренировочный процесс легкоатлетов-метателей.

Ключевые слова: сила, метание диска, методика, скоростно-силовые нагрузки, юноши, оптимизация, тренировочный процесс, специальная физическая подготовка.

Roman Cherkashyn, Ihor Bychuk, Roman Ivanytskyi. Optimization of the Training Process of Athletes-throwers. In this article attention was paid to optimization of the training process of male discus throwers on the basis of the usage of differentiated procedure of training of power qualities. Attention is paid to development of quantitative parameters of planning loads of power character and it was defined their effect on sports result. It was presented the results of the study that prove the effectiveness of the presented means of development of power qualities of male discus throwers. This allows deepening and widening the methodology of speed-power training of discus-throwers and suggesting implementing the developed complexes of training exercises into the training process of discus-throwers.

Key words: power, discus throwers, methodology, speed-power loads, young men, optimization, training process, special physical training.