

УДК 796.422.012.62.015.52/.53.071.2-057.875

Валерій Кисельов

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
ORCID ID 0000-0002-1285-4164

Ірина Самохвалова

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
ORCID ID 0000-0001-7017-6915

DOI 10.24139/2312-5993/2023.01/062-072

РОЗВИТОК ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ-СПОРТСМЕНІВ ГРУПИ ПІДВИЩЕННЯ СПОРТИВНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ЗАСОБАМИ КРОСФІТУ

У статті визначена динаміка розвитку швидкісно-силових якостей студентів групи підвищення спортивної майстерності з волейболу, які є членами студентської збірної команди Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, під впливом розробленої тренувальної програми «кросфіт». У дослідженні взяли участь 20 здобувачів вищої освіти 1-4 курсів віком 17-21 рік. Дослідження тривало 4 місяці. У процесі педагогічного дослідження нами було розроблено й впроваджено в навчально-тренувальний процес студентської збірної команди з волейболу експериментальної групи методичку розвитку швидкісно-силових якостей з використанням засобів тренувальної системи «кросфіт». У ході підготовки статті були використані такі методи дослідження: проаналізовано науково-методичну літературу; зроблено педагогічне тестування та педагогічний експеримент; методи математичної статистики. До змісту основної частини навчально-тренувальних занять в експериментальній групі було впроваджено вправи для розвитку швидкісно-силових якостей (підтягування «Кіпінг», згинання-розгинання рук в упорі лежачі, вправи для м'язів живота «Сіт-ап», різні варіанти стрибкових вправ «Джампінг-Джек», вправи з обтяженням, «човниковий біг», «бурпі»), які були розраховані на 4 місяці і містив 5-6 комплексів вправ у раунді. На кожному окремому навчально-тренувальному занятті потрібно було виконати 4 раунди. Дозування навантаження коригувалося щомісячно для уникнення адаптації до навантаження, використовувалися вправи на гнучкість для відновлення еластичності м'язів та оптимізації рухливості суглобів. Проведення дослідження із застосуванням педагогічних тестів визначило ефективність розробленої та впровадженої нами методички розвитку силових, швидкісних якостей волейболістів з використанням засобів тренувальної програми «кросфіт» для студентів групи підвищення спортивної майстерності з волейболу 17-21 років. Під впливом пропонованого комплексу для розвитку швидкісно-силових вправ відбулися позитивні зміни.

Ключові слова: швидкісно-силові якості, студенти, волейбол, методика, кросфіт.

Постановка проблеми. Члени збірних команд із видів спорту закладів вищої освіти потребують особливої уваги з боку професорсько-викладацького складу та адміністрації. Студенти усіх ЗВО мають на рівних змагатися зі спортсменами з інших університетів у межах міських спартакіад, обласних та Всеукраїнських універсіад,

результатом яких є формування студентської збірної команди України до участі у Всесвітніх універсіадах. Тому пошук нових форм та методів у функціональній підготовці студентів-спортсменів є актуальним напрямом дослідження.

Сучасний волейбол висуває до фізичного розвитку волейболіста високі вимоги. Кожен гравець бере участь як у нападі, так і в захисті, що потребує гарної швидкісно-силової підготовки, а багаторазове варіативне виконання технічних прийомів і тривалість гри вимагають особливої витривалості (Позерко, Проненко).

Кросфіт є сучасною формою тренувального процесу, який підходить для будь-якого виду спорту і людей різного рівня підготовки, де використовується методика, в арсеналі якої прийоми різних спортивних напрямів, які розвивають всі фізичні якості спортсмена: витривалість, силу, швидкість, гнучкість, координацію, спритність тощо.

Тренування кросфіту просувають і як філософію фізичних вправ, і як змагальний вид спорту; до них входять елементи високоінтенсивного інтервального тренування, важкої атлетики, пліометрики, пауерліфтингу, гімнастики, гирьового спорту та інші вправи (Соколов, 2020).

Аналіз актуальних досліджень. Здійснений нами аналіз наукової та науково-популярної літератури, присвяченій застосуванню кросфіту як системи фізичних тренувань студентської молоді, показав, що інтенсивність тренування та значні навантаженнями за короткий період часу є предметом дискусії серед фахівців фізичної культури та спорту щодо запровадження кросфіту в системі фізичного виховання студентів.

На думку науковців (О. Томащук, В. Сенько, Н. Базилевич, О. Тонконог) підвищення ефективності фізичного виховання студентів вимагає розв'язання низки наукових проблем, пов'язаних із дослідженням і науковим обґрунтуванням більш раціональних форм, засобів і методів оптимізації їхнього стану здоров'я, фізичної працездатності.

Останні десятиріччя характеризується появою нових видів та форм організації занять фізичними вправами, одним із яких є CrossFit – тренування. Мета занять – розвинути фізичні якості, поліпшити працездатність серця, судин, дихальної системи, навчити організм швидко адаптуватися до зміни навантажень (Шемчак, Кулик, 2019).

За даними наукових досліджень (Н. Базилевич, А. Соломонко,), заняття за системою Кросфіт сприяють покращенню мотивації до фізкультурно-спортивної діяльності, задоволенню соціально значущих

потреб особистості – прагнення до саморозвитку, спілкування; розвитку вольових, моральних і естетичних рис студентської молоді.

У наукових публікаціях наведено результати експерименту впливу занять кросфітом на фізичну підготовленість студентської молоді та встановлено зацікавленість кросфітом як видом спорту, що мотивує до занять фізичним вихованням і закріплює позитивну звичку до регулярної фізичної активності (Базилевич, 2017).

Отже, система фізичних тренувань «кросфіт» має науковий інтерес серед дослідників та фахівців фізичної культури і спорту, яку застосовують у роботі зі студентською молоддю для вдосконалення фізичних якостей спортсменів.

Отже, актуальним є дослідження фізичної підготовленості та фізичного розвитку студентів із використанням засобів кросфіту.

Мета дослідження – вивчити вплив засобів тренувальної системи «кросфіт» на розвиток швидкісно-силових якостей студентів-волейболістів групи підвищення спортивної майстерності.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження); емпіричні (педагогічне тестування); педагогічний експеримент; методи математичної статистики (оброблення й порівняння результатів кількісного та якісного аналізу одержаних даних).

Виклад основного матеріалу дослідження. Хід експериментальної роботи передбачав два основні етапи педагогічного дослідження.

На першому етапі дослідження було вивчено наукову та методичну літературу з проблеми дослідження, а саме: історії та розвитку системи кросфіт, обґрунтуванню наукової та методичної основи тренувальної системи кросфіт, анатомо-фізіологічним особливостям у юнацькому віці і розвитку фізичних якостей юнаків 17–21 років. У процесі аналізу наукової літератури нами було розкрито основні ключові поняття дослідження та конкретизовано тему наукової роботи. Також було проведено добір методів і засобів дослідження.

На другому етапі педагогічного дослідження проводилася розробка практичних підходів до вирішення проблеми. Було розроблено методику розвитку силових якостей із використанням системи кросфіт. У дослідженні брали участь дві групи студентів – це юнаки перших курсів. До контрольної групи було віднесено 10 осіб та до експериментальної – 10 осіб. Педагогічний експеримент тривав із

жовтня 2021 року до січня 2022 року. Дослідження проводилося на базі спортивного клубу «Прометей» Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка.

У ході експерименту застосовувалися контрольні тести для оцінки силових здібностей і швидкості представлених в таблиці 1 і 2.

Таблиця 1

Оцінка силових якостей

Тест		5	4	3	2	1
1.	Згинання рук в упорі лежачи, кількість разів	45	40	35	30	25
2.	Підйом тулуба з положення лежачи на спині, кількість разів за 30 с.	30	25	20	15	10
3.	Підтягування, кількість разів	15	12	9	7	5
4.	Стрибки на скакалці за 1 хв, кількість разів	160	150	140	120	<120

Таблиця 2

Оцінка швидкісних якостей

Тест		5	4	3	2	1
1.	Стрибок у довжину з місця, см	290	273	256	240	<240
2.	Біг на 100 м, с	12,0	13,0	14,0	15,0	<15,0
3.	Човниковий біг 4 x 9 м, с	8,4	8,9	9,4	10,4	<10,4

Методика розвитку швидкісно-силових якостей із використанням системи кросфіт проводилася в аеробному режимі, інтервали відпочинку були відсутні, тому нам необхідно було відстежити стан кардіо-респіраторної системи.

У процесі педагогічного дослідження в експериментальній групі було використано розроблену нами методику розвитку силових якостей з використанням засобів системи «кросфіт», контрольна група займалася за традиційною методикою розвитку силових якостей. Наприкінці основної частини заняття в експериментальній групі застосовувалися швидкісно-силові вправи за системою кросфіт. Швидкісно-силовий блок був розподілений на 3 місяці, включав 5-6 комплексів вправ у раунді (кола), треба було виконати 2-5 раундів (кіл). Вправи для розвитку швидкісно-силових якостей щомісяця коригувався, зокрема їх зміст та дозування. Це обов'язкова варіативність (щоб не дати звикнути до навантаження), ідея розвитку одночасно силових та швидкісних показників. (представлено в табл. 3).

Таблиця 3

**Методика розвитку силових якостей з використанням
засобів системи крос фіт
Вересень**

Методика	Дозування	Зміст	Методичні рекомендації
1 заняття на тиждень (вправи виконувати без інтервалів відпочинку; 5 вправ у колі, 5 кіл)			
1. Підтягування на перекладині (Кіпінг)	10	В.п. вис на перекладині, руки на ширину плечей	Кіпінг – це вид підтягувань, у яких навантаження переноситься з рук, плечей і спини на стегна. Спочатку виконується ногами мах назад, потім ноги з силою викидається вперед, це підштовхує тіло вгору, значно полегшуючи підтягування. Фіксація у верхньому положенні на декілька секунд, а потім рух тіла вниз.
2. Вправи на черевний прес (Сіт-ап)	15	В.п. лежачи на спині, підняття тулуба, ноги зігнуті	Підняття тулуба до зіткнення колін із грудьми, руки з диском вагою 5 кг перед собою зігнуті в ліктьових суглобах
3. Стрибкові вправи (Джампінг-Джек)	1 хв	В.п. основна стійка	На рахунок раз стрибком розвести ноги в положення ширше плечей, одночасно викинути руки в сторони і хлопком з'єднайте їх над головою. На рахунок два повернутися у вихідне положення.
4. Відтискання від підлоги в упорі лежачи	20	В.п. упор лежачи, згинання та розгинання рук в упорі лежачи	Руки трохи ширші за ширину плечей, торкання грудьми підлоги

5. Відновлювальний біг	400 м	В.п. біг з високого старту	Біг у повільному темпі(відновлювальний біг)
2 заняття на тиждень (вправи виконувати без інтервалів відпочинку; 5 вправ у колі, 5 кіл)			
1. Біг	3 по 40 м	В.п. з низького старту	Максимальне прискорення
2. Стрибки зі скакалкою	2 хв	В.п. стоячи, скакалка позаду	Корпус нахилений уперед, невисоке підстрибування від підлоги
3. Вправи на черевний прес	30	В.п. лежачи на спині, підняття тулуба, ноги зігнуті	Підняття тулуба до зіткнення колін із грудьми, руки за голову
4. Підтягування	7	В.п. вис на перекладині, руки трохи ширші за ширину плечей	М'язи верхнього плечового пояса
5 Вправи на мязи спини (Гіперекстензія)	25	В.п. руки за голову	М'язи спини, сідничні м'язи, біцепс стегна Вправа виконується на спеціальному тренажері

Жовтень

Методика	Дозування	Зміст	Методичні рекомендації
1 заняття на тиждень (вправи виконувати без інтервалів відпочинку; 6 вправ у колі, 3 кола)			
1. Біг	7× 50 м	В.п. біг з високого старту	Максимальне прискорення з торканням фішок
2. Відновлювальний біг	400 м	В.п. біг з високого старту	Відновлювальний біг
3. Човниковий біг	4×9 м	В.п. стоячи біля лінії, біг з високого старту	Максимальний біг з торканням лінії з торканням фішок
4. Відновлювальний біг	400 м	В.п. біг з високого старту	Відновлювальний біг
5.Інтервальний біг	10×150 м	В.п. біг з високого старту	Максимальне прискорення 100 м. Відновлювальна ходьба 50 м.
6. Відновлювальний біг	400 м	В.п. біг з високого старту	Відновлювальний біг

Продовження Таблиці 3

2 заняття на тиждень (вправи виконувати без інтервалів відпочинку; 6 вправ у колі, 2 кола)			
1. Біг	1000 м	В.п. біг з високого старту	Біг у високому темпі (ЧСС 140-160 уд/хв.)
2. Відновлювальний біг	400 м	В.п. біг з високого старту	Відновлювальний біг (ЧСС 110-120 уд/хв.)
3. Відновлювальна ходьба	400м	В.п. біг з високого старту	Повне відновлення
4. Підтягування на перекладині (Кіпінг)	15	В.п. вис на перекладині, руки на ширину плечей	М'язи рук, плечей, спини, стегна
5. Вправи на черевний прес (Сіт-ап)	25	В.п. лежачи на спині, підняття тулуба, ноги зігнуті	Підняття тулуба до зіткнення колін із грудьми, руки з диском вагою 5 кг перед собою зігнуті в ліктьових суглобах
6. Відтискання від підлоги в упорі лежачи	25	В.п. упор лежачи, згинання та розгинання рук в упорі лежачи	Руки трохи ширші за ширину плечей, торкання грудьми підлоги

Листопад

Методика	Дозування	Зміст	Методичні рекомендації
1 заняття на тиждень (вправи виконувати без інтервалів відпочинку; 6 вправ у колі, 5 кіл)			
1. Стрибкові вправи	50	В.п. стоячи обличчям до лавки, стрибок на лаву	Стрибок на лаву (висота лави 30см)
2. Човниковий біг	4×9 м	В.п. Стоячи біля лінії, біг з високого старту	Максимальний біг з торканням лінії з торканням фішок
3. Вправи на черевний прес	30	В.п. лежачи на спині, підняття ніг	Підняття ніг, кут 45°, руки за голову (м'язи нижнього відділу черевного преса)
5 Вправи на мязи спини (Гіперекстензія)	25	В.п. руки за голову	М'язи спини, сідничні м'язи, біцепс стегна Вправа виконується на спеціальному тренажері

Продовження Таблиці 3

6. Відтискання від підлоги в упорі лежачи	25	В.п. упор лежачи, згинання та розгинання рук в упорі лежачи	Руки трохи ширші за ширину плечей, торкання грудьми підлоги
2 заняття на тиждень (вправи виконувати без інтервалів відпочинку; 4 вправ у колі, 6 кіл)			
1. «Бурпі»	30	В.п. упор лежачи	Згинання рук в упорі лежачи, з наступним стрибком в упор присівши і вистрибуванням нагору, далі в упор присівши стрибком в упор лежачи
2. Вправи на черевний прес (Сіт-ап)	25	В.п. лежачи на спині, підняття тулуба, ноги зігнуті	Підняття тулуба до зіткнення колін із грудьми, руки з диском вагою 5 кг перед собою зігнуті в ліктьових суглобах
3. Стрибкові вправи (Джампінг-Джек)	1 хв	В.п. основна стійка	На рахунок раз стрибком розвести ноги в положення ширше плечей, одночасно викинути руки в сторони і хлопком з'єднайте їх над головою. На рахунок два повернутися у вихідне положення.
4. Відновлювальний біг	400 м	В.п. біг з високого старту	Відновлювальний біг (ЧСС 110-120 уд/хв.)

Ураховуючи, що під час розвитку силових якостей без застосування вправ на гнучкість може призвести до закріпачення в суглобах, у ході впровадження методики розвитку швидко-силових здібностей із використанням тренувальної системи «кросфіт» нами застосовувалися вправи динамічного та статичного стретчингу для розвитку рухливості в суглобах.

Аналіз впровадження методики розвитку силових якостей з використанням системи кросфіт показав зміни між початковим і кінцевим рівнями оцінки фізичних якостей студентів 17-21 років. Результати представлено в табл. 4.

Таблиця 4

**Динаміка показників дослідження констатувального та
формульовального експериментів**

Контрольні тести	Констатувальний експеримент				Формувальний експеримент			
	ЕГ		КГ		ЕГ		КГ	
	Середній результат	Оцінка тестів	Середній результат	Оцінка тестів	Середній результат	Оцінка тестів	Середній результат	Оцінка тестів
Показники силової витривалості:								
Підтягування	10	3	9	3	12	4	10	3
Згинання рук в упорі лежачи	41	4	39	4	46	5	42	4
Черевний прес	25	4	22	3	28	4	24	3
Скакалка	137	3	138	3	160	5	140	3
Динаміка швидкісних здібностей:								
Стрибок у довжину з місця, см	281	4	278	4	292	5	280	4
Бігна 100 м, с	13,4	3	13,2	3	12,8	4	13,2	3
Човниковий біг 4 x 9 м, с	8,9	4	8,7	4	8,3	5	8,6	4

Згідно з результатами аналізу науково-методичної літератури та проведенням педагогічного дослідження нами визначено ефективність розробленої нами методики розвитку швидкісно-силових якостей юнаків-волейболістів 17-21 років за системою кросфіт, що доведено за допомогою застосування педагогічних тестів. Визначено позитивну динаміку: за тестом підтягування приріст склав в експериментальній групі 20 %, у контрольній 10 %; за тестом згинання рук в упорі лежачи на підлозі приріст становив експериментальної групі 12,2 % у контрольній 7,7 %; по тесту піднімання тулуба за 30 сек. приріст склав в експериментальній групі 12 %, у контрольній 9,1 %; за тестом стрибки зі скакалкою приріст становив експериментальної групі 16,8 %, у контрольній 1,5 %, за тестом стрибок у довжину з місця 3,9 %, у контрольній – 0,8 % за тестом бігу на 100 м 4,5 %, у контрольній показник не змінився, за тестом човниковий біг 4 x 9 м 6,7%, у контрольній 1,1 %.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, різницю між отриманими в експерименті вихідними середніми арифметичними значеннями вважаються достовірними. А відтак, є підстави говорити про те, що дана тренувальна методика кросфіт виявилася ефективнішою. Подальшою перспективою дослідження вважаємо розробити методику розвитку фізичних якостей у студентів-дівчат за системою кросфіт.

ЛІТЕРАТУРА

- Базилевич, Н. О. (2017). Вплив занять кросфітом на формування мотивації студентів до регулярних занять фізичною культурою і спортом. *Молодий вчений*, 2(42), 113-117 (Bazylevych, N. O. (2017). The influence of crossfit classes on the formation of students' motivation for regular physical education and sports. *Young scientist*, 2(42), 113-117).
- Позерко, Р. І., Проненко, В. І. *Особливості техніко – тактичної підготовки волейболістів у вищих навчальних закладах*. Режим доступу: <http://slavutajournal.com.ua/arxiv-nomeriv/slavuta-vipusk-4-5-2011/> (Pozerko, R. I., Pronenko, V. I. *Peculiarities of technical and tactical training of volleyball players in higher education institutions*. Retrieved from: <http://slavutajournal.com.ua/arxiv-nomeriv/slavuta-vipusk-4-5-2011/>).
- Соколов, О.А. (2020). Вплив інтервальних навантажень на розвиток основних фізичних якостей здобувачів вищої освіти закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання МВС України. *Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України: зб. наук. пр.* Харків: ХНУВС (Sokolov, O. A. (2020). The influence of interval loads on the development of the main physical qualities of higher education applicants of higher education institutions with specific training conditions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. *Training of police officers in the context of reforming the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine*. Kharkiv: KhNUiA).
- Шемчак, І. А., Кулик, Д. Г. (2019). Використання засобів Cross Fit у процесі фізичного виховання студентів закладів вищої освіти. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, Вип. 7 (26), 117-121 (Shemchak, I. A., Kulyk, D. H. (2019). Use of Cross Fit tools in the process of physical education of students of higher education institutions. *Physical culture, sports and health of the nation*, Vol. 7 (26), 117-121).

SUMMARY

Kyseliov Valerii, Samokhvalova Iryna. Development of speed and strength qualities of students-athletes of the group of improving sportsmanship by means of crossfit.

The article describes the dynamics of the development of speed and strength qualities of students of the group of improving sportsmanship in volleyball, who are members of the students' team of Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, under the influence of the developed crossfit training program. 20 students of the 1-4 years of training aged 17-21 took part in the study. The study lasted 4 months.

In the process of pedagogical research, we developed and implemented into the educational and training process of the student volleyball team of the experimental group a methodology for the development of speed and strength qualities using the tools of the

“crossfit” training system. During the preparation of the article, the following research methods were used: analysis of scientific and methodological literature; pedagogical testing and pedagogical experiment; methods of mathematical statistics. In the content of the main part of the educational and training sessions in the experimental group, exercises for the development of speed and strength qualities were introduced (pull-ups “Kipping”, bending-extension of the arms in a supine position, exercises for the abdominal muscles “Sit-up”, various variants of jumping exercises “Jumping Jack”, exercises with weights, “shuttle run”, “burpee”), which were designed for 4 months and contained 5-6 sets of exercises in a round. At each individual training session, 4 rounds had to be completed. Load dosage was adjusted monthly to avoid load adaptation, and flexibility exercises were used to restore muscle elasticity and optimize joint mobility. Conducting research with the use of pedagogical testing determined the effectiveness of the methodology developed and implemented by us for the development of strength and speed qualities of volleyball players using the tools of the “crossfit” training program for students of the group of improving sportsmanship in volleyball aged 17-21. Under the influence of the proposed complex for the development of speed-strength exercises, positive changes took place.

Key words: speed and strength qualities, students, volleyball, technique, crossfit.

УДК 375.567

Юлія Кулінка

Криворізький державний педагогічний університет

ORCID ID 0000-0001-7440-6036

DOI 10.24139/2312-5993/2023.01/072-082

СПІЛЬНА ПРОДУКТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ТА ЗАКЛАДУ ОСВІТИ ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ АДАПТАЦІЇ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

У статті обґрунтовано спільну продуктивну діяльність стейкхолдерів та закладу освіти як умови ефективної професійної адаптації майбутніх фахівців. Висвітлено досвід Криворізького державного педагогічного університету, а саме кафедри педагогіки та методики технологічної освіти у командній роботі роботодавців та стейкхолдерів. Проаналізовано роботу ради стейкхолдерів за спеціальністю 015 Професійна освіта (Сфера обслуговування) третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти та 015 Професійна освіта (Сфера обслуговування), першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Описано форми роботи під час спільної продуктивної діяльності роботодавців та закладу освіти на шляху ефективного майбутнього працевлаштування випускників, розвитку їх мобільності на ринку праці, а саме: проведення гостьових лекцій та практичних робіт, консультування курсових робіт, участь в роботі екзаменаційної комісії під час підсумкової атестації. Проведено моніторингове дослідження ефективності професійної адаптації майбутніх фахівців за вимогами роботодавців. Подано пропозиції щодо покращення співпраці роботодавців із закладами вищої освіти.

Ключові слова: продуктивна діяльність, стейкхолдери, заклад освіти, роботодавці, конкурентоспроможність, працевлаштування, професійна адаптація, майбутні фахівці, освітньо-професійна програма «Професійна освіта (Сфера обслуговування)».