

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

АНОТАЦІЇ

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ НАЦІОНАЛЬНОГО РЕЙТИНГУ В БАДМІНТОНІ В КРАЇНАХ СВІТУ

Олена Прус

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»*

В роботі розглянуті основні характеристики систем національного рейтингу в бадмінтоні різних країн світу. Використано дані анкетного опитування бадмінтоністів та тренерів з дев'яти країн. Виявлено переваги та недоліки національних систем підрахунку рейтингу.

Ключові слова: система підрахунку рейтингу, бадмінтон, гравець, рейтинг, рейтинг-лист, бали.

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ НАЦІОНАЛЬНОГО РЕЙТИНГА В БАДМІНТОНЕ В СТРАНАХ МИРА

Елена Прус

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»*

В работе рассмотрены основные характеристики систем национального рейтинга в бадминтоне разных стран мира. Использованы данные анкетного опроса бадминтонистов и тренеров девяти стран. Выявлены преимущества и недостатки национальных систем подсчета рейтинга.

Ключевые слова: система подсчета рейтинга, бадминтон, игрок, рейтинг, рейтинг-лист, баллы.

CHARACTERISTIC OF NATIONAL RANKING SYSTEMS IN BADMINTON OF SOME COUNTRIES

Olena Prus

*National Technical University
"Kharkiv Polytechnic Institute"*

Some kinds of national ranking systems are described in the article. The study used data from a questionnaire survey of badminton players from nine countries and their coaches. Advantages and disadvantages of national ranking systems have been founded.

Key words: ranking system, badminton, player, ranking, ranking-list, points.

ПОРІВНЯННЯ ПОКАЗНИКІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ УДАРНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ КАРАТИСТІВ ЛЕГКОЇ ТА ВАЖКОЇ ВАГОВОЇ КАТЕГОРІЇ

Володимир Саєнко, Сергій Гетьманський

*Інститут фізичного виховання і спорту Державного закладу „Луганський
національний університет імені Тараса Шевченка”*

Постановка проблеми. Як відомо, в будь-якому різновиді боротьби засобом завоювання перемоги є техніко-тактична майстерність спортсмена. Технічний арсенал прийомів більшості видів карате приблизно на 80% складається з ударних дій. Для здобуття перемоги в поєдинках на змаганнях міжнародного рівня необхідне застосування складних комбінацій, які вимагають прояву спеціальної витривалості каратистів. Проте контроль вдосконалення рівня спеціальної витривалості у єдиноборствах є складною процедурою, яка потребує використання сучасної наукової апаратури. Серед найбільш сучасних приладів, що надають інформативні характеристики, виокремлюються спеціалізовані ударні ергометри серії „Спудерг” [7]. Ця апаратура стала основою для розробки методики досліджень в ударних видах єдиноборств – хронодинамометрії, яка надає можливість безперервного вимірювання різних параметрів ударної роботи спортсмена. У кіокушинкай карате виявлення і

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

використання зазначених показників дозволяє стежити за зміною структури технічної підготовленості каратистів і наявним рівнем спеціальної витривалості, а також коригувати тренувальний процес для досягнення більш значущих результатів змагальної діяльності. Тому, обрана тема дослідження є актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проведено ряд досліджень, пов'язаних з проблемами підвищення та оцінки рівня спеціальної витривалості у різних видах єдиноборств [1, 10]. Контроль підготовленості спортсменів із застосуванням методики хронодинамометрії проводився окремими авторами в боксі [4, 5, 7], тайському боксі [3] і в інших контактних видах єдиноборств. Проте, серед низки наукових розробок в кіокушинкай карате [2, 6] не було виявлено застосування сучасних інформативних методик, що дозволяють визначати кількісні показники технічних дій каратистів. У попередніх розробках [8-9], нами проводилися деякі дослідження, пов'язані з організацією процесу підготовки в кіокушинкай карате. В даній роботі робиться спроба встановлення та порівняння показників спеціальної ударної витривалості каратистів високої кваліфікації в легкій і важкій вагових категоріях.

Робота виконана за Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту на 2011 – 2015 рр.; тема „Удосконалення підготовки спортсменів в окремих групах видів спорту”.

Мета дослідження – виявити рівень показників спеціальної ударної витривалості каратистів високої кваліфікації і провести їх порівняння в легкій і важкій вагових категоріях.

Методи дослідження. 1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури. 2. Педагогічне тестування (хронодинамометрія). 3. Методи математичної статистики.

Організація дослідження. Виходячи з поставленого завдання, для проведення досліджень було відібрано дві групи спортсменів згідно з ваговими категоріями, регламентованими правилами змагань у розділі „куміте” з даного виду карате – кіокушинкай: 11 осіб – легкої вагової категорії – маса тіла яких не перевищувала 70 кг і 11 осіб – важкої вагової категорії – у яких маса тіла складала понад 90 кг. Вік випробовуваних дорівнював 22-25 рокам, стаж безперервних занять кіокушинкай карате – 10-12 рокам, кваліфікаційний рівень – „майстер спорту”.

Педагогічне тестування проводилося в змагальному періоді тренувань, коли спортивна підготовленість каратистів перебувала на найвищому рівні. За допомогою методики хронодинамометрії і спеціалізованого ударного ергометра „Спудерг” [7] нами фіксувалися показники спеціальної ударної витривалості каратистів високої кваліфікації при безперервному нанесенні прямих ударів руками у динамометричний боксерський мішок („грушу”) за 8 с і за 40 с.

У відповідності з методикою, „Тест 8 с” дозволяє виявити показники креатинфосфатної працездатності, а саме: кількість ударів нанесених каратистом за 8 с (K8) і їх тоннаж (F8), окремо за першу (K4, F4) і другу половину тесту (K4, F4).

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Потужність роботи в тесті за 1 с на 1 кг ваги спортсмена (W_8), коефіцієнт „вибухової” витривалості (K_{VB}), індекс „вибухової” витривалості (IBV), індекс креатинфосфатної працездатності (IK_{FP}).

„Тест 40 с” дозволяє виявити показники гліколітичної працездатності, а саме: кількість ударів нанесених спортсменом за 40 с (K_{40}) та їх тоннаж (F_{40}) окремо за першу (K_{20} , F_{20}) і другу половину тесту (K_{20} , F_{20}) потужність роботи в тесті за 1 с на 1 кг ваги спортсмена (W_{40}), коефіцієнт „швидкісної” витривалості ($K_{ШВ}$), індекс „швидкісної” витривалості ($ШВ$), індекс гліколітичної працездатності ($ІГЛП$).

Кожному спортсменові було запропоновано виконати в змагальній обстановці „Тест 8 с”, а після тривалої перерви „Тест 40 с”. Для виконання ударів, випробуваний каратист підбирав зручну дистанцію до динамометричного боксерського мішку, який підтримувався помічником і за готовністю починав наносити прямі удари лівою і правою рукою в максимально швидкому для себе темпі. Обробка результатів тестування проводилася за допомогою методів математичної статистики з розрахунком визначення вірогідності розходжень за t-критерієм Стюдента.

Результати дослідження. Проведені випробування зафіксували такі результати (табл. 1). Із табл. 1, де представлені показники спеціальної ударної витривалості каратистів видно статистично значущі результати між характеристиками груп каратистів легкої та важкої вагових категорій.

При визначенні „вибухової” витривалості каратистів („Тест 8 с” креатинфосфатна анаеробна працездатність) зафіксовані такі абсолютні величини:

- кількість нанесення ударів за перші 4 с (K_1) – $33,00 \pm 0,70$ (вагова категорія до 70 кг) і $29,91 \pm 0,70$ (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,05$;
- кількість нанесення ударів за другі 4 с (K_2) – $31,91 \pm 0,70$ (вагова категорія до 70 кг) і $28,55 \pm 0,70$ (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,05$;
- загальна кількість нанесення ударів за 8 с (K_8) – $64,91 \pm 1,40$ (вагова категорія до 70 кг) і $58,45 \pm 1,40$ (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,05$;
- тоннаж сили нанесення ударів за перші 4 с (F_1) – $4598,09 \pm 147,15$ кг (вагова категорія до 70 кг) та $3671,45 \pm 117,10$ кг (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,01$;
- тоннаж сили нанесення ударів за другі 4 с (F_2) – $4335,73 \pm 123,89$ кг (вагова категорія до 70 кг) та $3475,09 \pm 95,34$ кг (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,01$;
- загальний тоннаж нанесення ударів за 8 с (F_8) – $8934 \pm 265,44$ кг (вагова категорія до 70 кг) і $7147 \pm 199,66$ кг (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,01$.

На основі отриманих абсолютних величин максимальної працездатності каратиста за 8 с, хронодинамометр розраховує цілу серію парціальних показників, які зазвичай є більш інформативними. Парціальні показники розраховуються за такими формулами:

1) потужність роботи в тесті в перерахунку на 1 кг ваги спортсмена за 1 с – $W = F_8 / P / 8$; де P – вага каратиста, F_8 – сумарний тоннаж роботи в тесті;

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

2) коефіцієнт вибухової витривалості – $KVB = (F2 \times K2) / (F1 \times K1)$, де $F1$ і $F2$ – тоннаж першої та другої половини тесту, а $K1$ і $K2$ – кількість ударів в першій і другій половині тесту;

3) індекс вибухової витривалості – $IBV = W \times KVB$;

4) індекс креатинфосфатної працездатності – $ІКФП = IBV \times K8$.

Таким чином, парціальні показники в „Тест 8 с” наступні:

– потужність вибухової витривалості за 8 с (W) – $8,08 \pm 0,22$ у.о. (вагова категорія до 70 кг) і $11,00 \pm 0,37$ у.о. (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,01$;

– коефіцієнт вибухової витривалості (KVB) – $0,91 \pm 0,01$ у.о. (вагова категорія до 70 кг) і $0,91 \pm 0,02$ у.о. (вагова категорія понад 90 кг), при $p > 0,05$;

– індекс вибухової витривалості (IBV) – $7,38 \pm 0,21$ у.о. (вагова категорія до 70 кг) і $9,93 \pm 0,23$ у.о. (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,01$;

– індекс креатинфосфатної працездатності ($ІКФП$) – $480,14 \pm 20,17$ у.о. (вагова категорія до 70 кг) і $581,67 \pm 25,04$ у.о. (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,05$.

– При виявленні швидкісної витривалості каратистів („Тест 40 с”, гліколітична анаеробна працездатність) фіксуються такі абсолютні величини:

– кількість нанесення ударів за перші 20 с ($K1$) – $120,45 \pm 1,70$ (вагова категорія до 70 кг), $126,64 \pm 1,10$ (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,05$;

– кількість нанесення ударів за другі 20 с ($K2$) – $105,09 \pm 1,00$ (вагова категорія до 70 кг), $111,00 \pm 1,50$ (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,05$;

– загальна кількість нанесення ударів за 40 с ($K40$) – $225,55 \pm 2,10$ (вагова категорія до 70 кг), $237,64 \pm 2,10$ (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,05$;

– тоннаж сили нанесення ударів за перші 20 с ($F1$) – $11824,18 \pm 288,90$ кг (вагова категорія до 70 кг), $8590,91 \pm 456,22$ кг (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,01$;

– тоннаж сили нанесення ударів за другі 20 с ($F2$) – $7830,73 \pm 199,96$ кг (вагова категорія до 70 кг), $5488,36 \pm 78,66$ кг (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,01$;

– загальний тоннаж нанесення ударів за 40 с ($F40$) – $19654,91 \pm 458,81$ кг (вагова категорія до 70 кг), $14079,27 \pm 512,32$ кг (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,01$.

На основі отриманих абсолютних величин швидкісної витривалості каратиста хронодинамометр розраховує серію парціальних показників, аналогічних попередньому тесту:

1) потужність роботи в тесті в перерахунку на 1 кг ваги спортсмена за 1 с – $W - 40 = F40 / P / 40$;

Порівняння показників спеціальної ударної витривалості каратистів високої кваліфікації вагових категорій до 70 (n=11) і понад 90 (n=11) кілограмів

Парціальні показники тестів	Умовні позначення	Каратисти високої кваліфікації вагових категорій				
		до 70 кг (n=11)		p	понад 90 кг (n=11)	
		\bar{x}	m		\bar{x}	m
Кількість нанесення ударів за перші 4 с, кіл-ть	K1	33,00	0,70	<0,05	29,91	0,70
Тоннаж сили нанесення ударів за перші 4 с, кг	F1	4598,09	147,15	<0,01	3671,45	117,10
Кількість нанесення ударів за другі 4 с, кіл-ть	K2	31,91	0,70	<0,05	28,55	0,70
Тоннаж сили нанесення ударів за другі 4 с, кг	F2	4335,73	123,89	<0,01	3475,09	95,34
Загальна кількість нанесення ударів за 8 с, кіл-ть	K8	64,91	1,40	<0,05	58,45	1,40
Загальний тоннаж нанесення ударів за 8 с, кг	F8	8934	265,44	<0,01	7147	199,66
Потужність вибухової витривалості за 8 с, у.о.	W	8,08	0,22	<0,01	11,00	0,37
Коефіцієнт вибухової витривалості, у.о.	KBB	0,91	0,01	>0,05	0,91	0,02
Індекс вибухової витривалості, у.о.	IBB	7,38	0,21	<0,01	9,93	0,23
Індекс креатинфосфатної працездатності, у.о.	ІКФП	480,14	20,17	<0,05	581,67	25,04
Кількість нанесення ударів за перші 20 с, кіл-ть	K1	120,45	1,70	<0,05	126,64	1,10
Тоннаж сили нанесення ударів за перші 20 с, кг	F1	11824,18	288,90	<0,01	8590,91	456,22
Кількість нанесення ударів за другі 20 с, кіл-ть	K2	105,09	1,00	<0,05	111,00	1,50
Тоннаж сили нанесення ударів за другі 20 с, кг	F2	7830,73	199,96	<0,01	5488,36	78,66
Загальна кількість нанесення ударів за 40 с, кіл-ть	K40	225,55	2,10	<0,05	237,64	2,10
Загальний тоннаж нанесення ударів за 40 с, кг	F40	19654,91	458,81	<0,01	14079,27	512,32
Потужність швидкісної витривалості за 40 с, у.о.	W	4,90	0,17	>0,05	5,30	0,24
Коефіцієнт швидкісної витривалості, у.о.	KШВ	0,58	0,02	>0,05	0,57	0,03
Індекс швидкісної витривалості, у.о.	ШВ	2,83	0,09	>0,05	2,98	0,03
Індекс гліколітичної працездатності, у.о.	ІГЛП	637,60	19,75	<0,05	708,29	11,86
Інтегральна потужність ударної роботи, у.о.	ІПР	13,04	0,29	<0,01	15,80	0,26
Інтегральний індекс швидкісно-силової підготовленості, у.о.	ІШСП	1117,74	32,49	<0,05	1249,66	23,09

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

2) коефіцієнт швидкісної витривалості – $KШВ = (F2 \times K2) / (F1 \times K1)$, де $F2$ і $K2$, $F1$ і $K1$ – тоннаж і кількість ударів відповідно у другій і першій половині тесту;

3) індекс швидкісної витривалості – $ІШВ = W40 \times KШВ$;

4) індекс гліколітичної працездатності – $ІГЛП = ІШВ \times K40 / 2,2$, де 2,2 – константа.

Таким чином, парціальні показники в „Тест 40 с” наступні:

– потужність швидкісної витривалості за 40 с (W) – $4,90 \pm 0,17$ у.о. (вагова категорія до 70 кг) і $5,30 \pm 0,24$ у.о. (вагова категорія понад 90 кг), при $p > 0,05$;

– коефіцієнт швидкісної витривалості ($KШВ$) – $0,58 \pm 0,02$ у.о. (вагова категорія до 70 кг) і $0,57 \pm 0,03$ у.о. (вагова категорія понад 90 кг), при $p > 0,05$;

– індекс швидкісної витривалості ($ІШВ$) – $2,83 \pm 0,09$ у.о. (вагова категорія до 70 кг) і $2,98 \pm 0,03$ у.о. (вагова категорія понад 90 кг), при $p > 0,05$;

– індекс гліколітичної працездатності ($ІГЛП$) – $637,60 \pm 19,75$ у.о. (вагова категорія до 70 кг) і $708,29 \pm 11,86$ у.о. (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,05$.

Додатково обчислюються: інтегральна потужність ударної роботи – $ІПР = ІВВ \times ІШВ$ (константа „2” призначена для вирівнювання вкладів обох індексів в інтегрований показник $ІПР$), інтегральний індекс швидкісно-силової підготовленості – $ІШСП = ІКФП \times ІГЛП$: інтегральна потужність ударної роботи ($ІПР$) – $13,04 \pm 0,29$ у.о. (вагова категорія до 70 кг), $15,80 \pm 0,26$ у.о. (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,01$; інтегральний індекс швидкісно-силової підготовленості ($ІШСП$) – $1117,74 \pm 32,49$ у.о. (вагова категорія до 70 кг), $1249,66 \pm 23,09$ у.о. (вагова категорія понад 90 кг), при $p < 0,05$. Тлумачення всіх зазначених індексів та коефіцієнтів – чим більше, тим краще.

Використання методики хронодинамометрії дозволило оцінити рівень спеціальної витривалості каратистів високої кваліфікації в період підготовки до відповідальних змагань, підвищити об’єктивність контролю в тренувальному процесі і прогнозувати подальше прогресування спортсменів на наступних етапах спортивного вдосконалення.

Висновки.

1. Виявлено статистично значущі кількісні результати спеціальної ударної витривалості спортсменів високої кваліфікації в легкій (до 70 кг) і в важкій (понад 90 кг) вагових категоріях, які спеціалізуються з кіокушинкай карате в змагальному періоді тренування.

2. Проведено статистичне порівняння, зафіксованих абсолютних величин, а також розрахованих парціальних показників у каратистів легкої та важкої вагових категорій.

3. Отримані в ході досліджень кількісні дані, можуть використовуватися при побудові та контролі тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації в кіокушинкай карате, та в інших контактних видах бойових єдиноборств.

І. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

ЛІТЕРАТУРА

1. Басик Т. В. Способ оценки специальной выносливости таэквондистов / Т. В. Басик, Ю. Б. Калашников, В. В. Шиян // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 1. – С. 28.
2. Близнюк С. В. Величие киокушин карате / С. В. Близнюк. – К. : Феникс, 2009. – 312 с.
3. Вачев С. М. Дослідження динамічних показників ударних прийомів тайбоксерів масових розрядів / С. М. Вачев // Молода спортивна наука України : Зб. наук, праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 8. – Львів : НВФ „Українські технології”, 2004. – Т. 1. – С. 76 – 79.
4. Кличко Вит. В. Бокс : теория и методика спортивного отбора / Вит. В. Кличко. – К. : Нора-принт, 1999. – 75 с.
5. Кличко Влад. В. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров высокой квалификации / Влад. В. Кличко, М. П. Савчин // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – № 2. – С. 23 – 30.
6. Ояма М. Классическое каратэ / М. Ояма // Пер. с англ. М. Новыша. – М. : Эксмо, 2006. – 256 с.
7. Савчин М. П. Тренованість боксера та її діагностика / М. П. Савчин. – К. : Нора-принт, 2003. – 220 с.
8. Саенко В. Г. Киокушинкай каратэ : система физической подготовки студента : [монография] / В. Г. Саенко // Частное высшее учебное заведение «Никопольский экономический университет». – Никополь : ЧВУЗ НЭУ ; Луганск : СПД Резников В. С., 2010. – 228 с.
9. Саенко В. Г. Система киокушинкай каратэ : основы научного познания спортивного мастерства, воинского ремесла, воинского искусства : [монография] / В. Г. Саенко // Украинская ассоциация киокушинкай каратэ. – Луганск : СПД Резников В. С., 2010. – 300 с.
10. Шулика Ю. А. Психолого-педагогические проблемы повышения специальной выносливости в единоборствах / Ю. А. Шулика // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 8. – С. 35 – 36.

АНОТАЦІЇ

ПОРІВНЯННЯ ПОКАЗНИКІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ УДАРНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ КАРАТИСТІВ ЛЕГКОЇ ТА ВАЖКОЇ ВАГОВОЇ КАТЕГОРІЇ

Володимир Саенко, Сергій Гетьманський

Інститут фізичного виховання і спорту Державного закладу „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка”

Наведено дані статистично значущих показників прояву спеціальної ударної витривалості каратистів високої кваліфікації. Проведено порівняння зафіксованих кількісних показників каратистів легкої та важкої вагових категорій.

Ключові слова: удар, кваліфікація, витривалість, карате, майстри.

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ УДАРНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КАРАТИСТОВ ЛЕГКОЙ И ТЯЖЕЛОЙ ВЕСОВЫХ КАТЕГОРИЙ

Владимир Саенко, Сергей Гетманский

"Институт физического воспитания и спорта

Государственного учреждения «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко»

Приведены данные статистически значимых показателей проявления специальной ударной выносливости каратистов высокой квалификации. Проведено сравнение зафиксированных количественных показателей каратистов легкой и тяжелой весовых категорий.

Ключевые слова: удар, квалификация, выносливость, каратэ, мастера.

COMPARISON OF IMPACT OF THE ENDURANCE KARATE LIGHT AND HEAVY WEIGHT CATEGORY

Vladimir Saienko, Sergei Getmanskiy

*Institute of education the physical and sports Establishments of the State "Lugansk Taras Shevchenko
National University"*

The data of statistically significant indicators of a special manifestation of the shock-endurance karate skills. A comparison of fixed quantitative karate light and heavy weight classes.

Key words: attack, skill, endurance, karate, masters.

РІЧНА ПРОГРАМА ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ДЛЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ У СЕКЦІЯХ З ХОРТИНГУ

Володимир Сасенко, Євген Клименко

*Інститут фізичного виховання і спорту Державного закладу „Луганський
національний університет імені Тараса Шевченка”*

Постановка проблеми. Уже понад 20-ть років різні види бойових єдиноборств поширюються серед населення нашої країни. Широкому загалу відомі як східні бойові єдиноборства – карате, ушу, тайський бокс, дзюдо, сумо та ін., так і західні – кікбоксинг, панкратіон, данте, капоейра, реслінг та ін. Проте, існують і вітчизняні системи розумового і фізичного розвитку людини, бойовий зміст яких зберігся до наших днів. Серед ефективних українських систем індивідуальної бойової майстерності розрізняють спас, сваргу, хрест, хортинг та ін. Остання на даний час має значну популярність у сучасній молоді, а планування процесу підготовки за її методиками узгоджено на законодавчому рівні. Проте, організація тренувальних занять з окремими віковими групами потребує додаткового науково-методичного забезпечення, а застосування програм підготовки – експериментальної перевірки. Тому, впровадження хортингу у секційну роботу старшокласників та виявлення ефективності затвердженої річної програми тренувальних навантажень є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Історичний розвиток фізичного вдосконалення українського суспільства висвітлено у джерелах наступних авторів [3, 4, 6, 9]. У окремих наукових працях розкрито важливість рухової активності та формування культури здоров'я у школярів [1, 2, 5]. У наших попередніх публікаціях [7-8] наголошувалося про важливість створення секцій східних єдиноборств в закладах загальної середньої освіти, як додаткової форми вдосконалення фізичної підготовленості учнів старших класів. Проте, до затвердження на державному рівні першої навчальної програми з хортингу [10], розвиток вітчизняних традиційних видів

І. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

бойових єдиноборств здійснювався на території України повільно. Завданням даної роботи є перевірка ефективності річної програми тренувальних навантажень для старшокласників, які займаються у секціях з хортингу.

Робота виконана за Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту на 2011 – 2015 рр.; тема „Удосконалення підготовки спортсменів в окремих групах видів спорту”.

Мета дослідження – висвітлити та перевірити ефективність річної програми тренувальних навантажень для старшокласників, які займаються у секціях з хортингу.

Методи дослідження. 1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури. 2. Педагогічні спостереження. 3. Педагогічне тестування. 4. Методи математичної статистики.

Організація дослідження. Для річного експерименту була сформована група старшокласників, які систематично займалися у секції з хортингу у складі 25 осіб. Вік випробовуваних дорівнював 16-18 рокам стаж безперервних занять хортингом – 1-3 рокам. Обсяги тренувальних навантажень (табл. 1) виконувались згідно затвердженої річної програми гурткової (секційної) роботи з хортингу для старшокласників [10].

Для виявлення зрушень фізичної підготовленості старшокласників проводилось педагогічне тестування за передбаченими контрольними випробуваннями на початку та наприкінці річного експерименту. Обробка результатів тестування проводилася за допомогою методів математичної статистики з розрахунком визначення вірогідності розходжень ($p < 0,05$) за t-критерієм Стюдента.

Таблиця 1

Річна програма обсягів тренувальних навантажень для учнів старших класів, які займаються у секціях з хортингу

Зміст занять	Місяці										
	вересень	жовтень	листопад	грудень	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	Усього годин
ТЕОРЕТИЧНА ПІДГОТОВКА – 90 годин											
Фізична культура і спорт в Україні, стислий огляд розвитку хортингу	2	–	2	–	–	–	–	–	–	–	4
Відомості про вплив фізичних вправ на організм людини	3	2	–	3	2	–	3	–	3	–	16
Гігієнічні знання, основні навички з лікарського контролю та попередження травм	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Техніка і тактика двоюбою хортингу	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20

І. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Виховання вольових якостей, психічна та моральна підготовка	–	2	2	–	2	–	–	2	–	1	9
Організація та місце проведення занять з хортингу	3			3		–	3	–	–		9
Правила змагань та суддівства	2	2	–	2	–	2	–	2	2	–	12
ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА – 1574 годин											
Загальнорозвиваючі вправи	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
Рухливі ігри загально-розвиваючого характеру	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
Рухливі ігри спеціально-прикладного характеру (ігри хортингу)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
Навчання елементів техніки хортингу	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500
Складання контрольних нормативів з технічної підготовки (спарингова кондиція на час, 2 прийоми у стійці, 2 – у партері)	–	–	–	–	–	4	4	4	4	4	20
Заняття іншими видами спорту (плавання, легка атлетика, спортивні ігри та ін.)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
Вільні та контрольні двобої	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	150
Спільні тренувальні заняття зі спортсменами інших колективів	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
Участь у кваліфікаційних змаганнях у середині колективу та офіційних юнацьких змаганнях, суддівська та інструкторська практика	10	10	10	10	10	10	10	12	10	12	104
Відновлювальні заходи	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
Усього годин:											1664

Результати дослідження. Проведені педагогічні тестування, за передбаченими контрольними випробуваннями на початку та наприкінці річного експерименту, зафіксували такі результати (табл. 2). Аналізуючи досліджені показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості старшокласників (n=25), які займаються у секціях з хортингу видно, що між показниками на початку і в кінці педагогічного експерименту реєструється статистично значуще поліпшення ($p<0,05$) у всіх характеристиках. Це свідчить про те, що рівень фізичної підготовленості за період експерименту має суттєве поліпшення, що підтверджує відсотковий приріст.

І. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

У тесті старшокласників в бігу на 100 м на початку експерименту фіксувалася середня швидкість 13,82 с, після другого заміру вона покращилася й становила 13,61 с (приріст склав 2%), в бігу на 800 м на початку експерименту – 2,39 хв, після другого заміру – 2,35 хв (приріст 2%), в бігу на 1000 м на початку експерименту – 3,17 хв, після другого заміру – 3,12 хв (приріст 1%), в бігу на 1500 м на початку експерименту – 4,22 хв, після другого заміру – 4,09 хв (приріст 3%), в бігу на 3000 м на початку експерименту – 10,66 хв, після другого заміру – 10,29 хв (приріст 4%). Показники швидкісно-силових якостей покращилися: у стрибках в довжину з розбігу на початку експерименту складали 4,56 м, після другого заміру збільшилися до 4,74 м (приріст склав 4%); в метанні гранати на початку експерименту – 43,96 м, а в кінці – 46,44 м (приріст 5%). Приріст показників згинання рук складав: на перекладині – 8% (поліпшення від 19,06 до 20,72 разів); в упорі лежачи на кулаках – 16% (поліпшення від 55,32 до 66,04 разів); в упорі лежачи на пальцях – 19% (поліпшення від 35,04 до 43,32 разів). Також відбувалось поліпшення: у присіданнях – від 111,32 до 122,84 разів (приріст склав 9%); у присіданнях з партнером своєї ваги на плечах – від 13,54 до 18,32 разів (приріст 26%); у присіданнях на одній нозі – від 19,92 до 26,32 разів (приріст 24%). Приріст показників у підніманні ніг до перекладини у висі

Таблиця 2

Порівняння показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості старшокласників (n=25), які займаються у секціях з хортингу на початку і наприкінці річного тренувального циклу

Контрольні випробування	До проведення експерименту		p	В середині експерименту		Приріст за період експерименту
	\bar{x}	m		\bar{x}	m	
Біг на 100 м, с	13,82	0,05	<0,05	13,61	0,05	2%
Біг на 800 м, хв	2,39	0,01	<0,05	2,35	0,01	2%
Біг на 1000 м, хв	3,17	0,01	<0,05	3,12	0,01	1%
Біг на 1500 м, хв	4,22	0,02	<0,05	4,09	0,04	3%
Біг на 3000 м, хв	10,66	0,10	<0,05	10,29	0,08	4%
Стрибок у довжину з розбігу, м	4,56	0,04	<0,05	4,74	0,05	4%
Метання гранати, м	43,96	0,73	<0,05	46,44	0,37	5%
Згинання рук на перекладині, разів	19,06	0,37	<0,05	20,72	0,42	8%
Згинання рук в упорі лежачи на кулаках, разів	55,32	0,94	<0,05	66,04	1,47	16%
Згинання рук в упорі лежачи на пальцях, разів	35,04	0,52	<0,05	43,32	1,26	19%

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Присідання, разів	111,32	1,99	<0,05	122,84	1,57	9%
Присідання з партнером своєї ваги на плечах, разів	13,54	0,24	<0,05	18,32	0,05	26%
Присідання на одній нозі, разів	19,92	0,18	<0,05	26,32	0,42	24%
Піднімання ніг до перекладині у висі, разів	29,32	0,37	<0,05	35,80	0,58	18%
Піднімання тулуба із положення лежачи, разів	91,12	0,99	<0,05	100,92	1,78	10%
Розгинання тулуба із положення лежачи на животі, разів	25,84	0,78	<0,05	29,88	0,63	14%
Кількість ударів рук і ніг у грушу (мішок) за 1 хв, разів	167,98	2,46	<0,05	187,44	3,14	10%
Техніка ніг по повітрю, за 30 с, разів	38,46	1,59	<0,05	43,96	0,73	13%
Стрибки через скакалку за 1 хв, разів	178,72	2,88	<0,05	197,36	2,62	9%
Стрибки через палку у власних руках, разів	33,72	0,68	<0,05	39,72	0,58	15%
Виконання 6 різних кидків на швидкість у праву та ліву сторони, с	28,48	0,47	<0,05	26,36	0,42	8%

складає 18% (поліпшення від 29,32 до 35,8 разів), у підніманні тулуба із положення лежачи – 10% (поліпшення від 91,12 до 100,92 разів), у розгинанні тулуба із положення лежачи на животі – 14% (поліпшення від 25,84 до 29,88 разів). Кількість ударів рук і ніг у грушу (мішок) за 1 хв на початку складала 167,98 разів, а в кінці 187,44 разів (приріст 10%), техніка ніг по повітрю за 30 с на початку – 38,46 разів, наприкінці – 43,96 разів (приріст 13%). Мали поліпшення показники стрибків: через скакалку за 1 хв – від 178,72 до 197,36 разів (приріст склав 9%); через палку у власних руках від 33,72 разів до 39,72 разів (приріст 15%). Дослідження виконання 6 різних кидків на швидкість у праву та ліву сторони виявило на початку експерименту 28,48 с, а в кінці – 26,36 с, що складає приріст 8%.

Проте, як відомо, основним інтегральним показником підвищення підготовленості спортсменів є спортивний результат. За період річного експерименту серед старшокласників, які займаються у секціях з хортингу спостерігається зростання числа переможців та призерів низки престижних регіональних та національних змагань. Таким чином, ефективність застосування річної програми тренувальних навантажень з хортингу для старшокласників підтверджується не тільки результатами

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

контрольних показників дослідження щодо поліпшення фізичної підготовленості, але й їх спортивними досягненнями.

Висновки

1. Експериментально перевірено ефективність застосування річної програми тренувальних навантажень для старшокласників, які займаються у секціях з хортингу на що вказує відсотковий приріст показників тестування фізичної підготовленості випробуваних та статистично значущі ($p < 0,05$) розбіжності у всіх досліджуваних характеристиках.

2. Отримані результати підтвердили інформацію дослідників побудови тренувального процесу в єдиноборствах щодо різносторонньої атлетичної підготовки спортсменів.

3. Отримані кількісні дані можуть використовуватися при побудові та контролі тренувального процесу спортсменів на етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки, які спеціалізуються з хортингу, та в інших бойових єдиноборствах.

Перспективи подальших розробок у даному напрямку. У наступних дослідженнях планується визначення оптимальних параметрів фізичних якостей для спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються з хортингу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Горащук В. П. Формирование культуры здоровья школьников (теория и практика) / В. П. Горащук. – Луганск : Альма-матер, 2003. – 376 с.
2. Закопайло С. А. Руховий режим у систем здорового способу життя старшокласників / С. А. Закопайло // Теорія і практика фізичного виховання. – 2003. – № 1. – С. 118 – 125.
3. Канигін Ю. М. Шлях аріїв : Україна в духовній історії людства. – [5-те вид., допов.] / Ю. М. Канигін. – К. : А.С.К., 2006. – 528 с.
4. Козак С. В. Військові вправи українського селянства / С. В. Козак. – Біла Церква : Вид. Пішнівський О. В., 2008. – 144 с.
5. Лях В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В. И. Лях. – М. : Терра-Спорт, 2000. – 192 с.
6. Мандзяк А. С. Боевая магия славян / А. С. Мандзяк / Под общ. ред. А. Е. Тараса. – Мн. : Харвест, 2008. – 544 с.
7. Саєнко В. Г. Важливість створення секцій східних єдиноборств в закладах загальної середньої освіти / В. Г. Саєнко // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (педагогічні науки) : Зб. наук. пр. – Луганськ : ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2010. – № 17. – С. 206 – 211.
8. Саєнко В. Г. Вдосконалення фізичної підготовленості учнів старших класів у секціях східних єдиноборств / В. Г. Саєнко // Актуальні проблеми фізичного виховання школярів : теорія і практика : Зб. ст. за матер. Всеукр. наук.-практ. семінару для вчителів фізичної культури та кер. міськ. і район. метод. об'єднань (Луганськ, 24–25 березня 2009 р.) / Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2009. – С. 182 – 186.
9. Толчева Г. В. Стародавні системи психотехніки українського і індійського народів за допомогою фізичної підготовки / Г. В. Толчева, В. Г. Саєнко // Актуальні проблеми фізичного виховання молоді : теорія практика : зб. матеріалів Відкритої Всеукр. наук.-

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

- прат. конф. за учатьо країн СНД / за заг. ред. Т. Т. Ротерс. – Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2011. – С. 247 – 256.
10. Хортинг. Навчальна програма гурткової (секційної) роботи для учнів 1-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів / За ред. Е. А. Єрьоменко. – К. : Українська федерації хортингу, 2012. – 268 с.

АНОТАЦІЇ

РІЧНА ПРОГРАМА ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ДЛЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ У СЕКЦІЯХ З ХОРТИНГУ

Володимир Саєнко, Євген Клименко

Інститут фізичного виховання і спорту Державного закладу „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка”

Висвітлено річну програму тренувальних навантажень для старшокласників, які займаються у секціях з хортингу. Експериментально перевірено ефективність застосування даної програми за допомогою річного педагогічного експерименту та контрольних тестувань.

Ключові слова: хортинг, програма, навантаження, випробування, фізична, підготовленість.

ГОДИЧНАЯ ПРОГРАММА ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ДЛЯ СТАРШЕКЛАСНИКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СЕКЦИЯХ ПО ХОРТИНГУ

Владимир Саєнко, Евгений Клименко

Інститут физического воспитания и спорта

Государственного учреждения «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко»

Приведена годинная программа тренировочных нагрузок для старшекласников, занимающихся в секциях по хортингу. Экспериментально проверена эффективность применения данной программы с помощью годинного педагогического эксперимента и контрольных тестирований.

Ключевые слова: хортинг, программа, нагрузка, испытание, физическая, подготовленность.

ANNUAL PROGRAM OF TRAINING LOADS FOR HIGH SCHOOL STUDENTS INVOLVED IN THE SECTIONS ON HORTING

Vladimir Saienko, Evgeny Klimenko

Institute of education the physical and sports Establishments of the State "Lugansk Taras Shevchenko National University"

Sight-year program of training loads for high school students involved in the sections on horting. Experimentally verified the effectiveness of the program by one year of the experiments and control tests.

Key words: horting, program, load, test, physical, preparedness.

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ПОСАДКИ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ ДЛЯ ГОНКИ З РОЗДІЛЬНИМ СТАРТОМ

Володимир Ткаченко

Науково-дослідний інститут Національного університету фізичного виховання та спорту України

Постановка проблеми. Практика показує, що розробка інноваційних методик тренування, та модернізація спортивного обладнання, дозволяють значно підвищувати рівень спортивних досягнень у велосипедному спорті [2, 3, 6].