

Приложение на акробатичните упражнения в тренировъчния процес по карате

Владимир Ангелов

Application of the Acrobatic Exercises in the Training Process at Karate: From examined information sources was established that classical training methodology at karate is not consistent with the age characteristics of the children. According to the hypothesis of the present study, the using of the appropriate additional impacts with acrobatic exercises in the training at karate, would lead to increased the biodynamics of the children.

The aim of this study is to improve the training methodology at karate with children and adolescents by implementing of various acrobatic exercises in the training process. To establish the effect of the new impacts was conducted pedagogical experiment. The results obtained by the variational analysis of the collected data allow to conclude that the alternative hypothesis is correct. That mean that the motor abilities of children, who practice karate with including acrobatic exercises in their training programme, are increased.

Keywords: karate, acrobatic exercise, age characteristics, biodynamics, motor capabilities, training process.

ВЪВЕДЕНИЕ

Практикуването на карате през последните години е доста популярно, както у нас, така и в световен мащаб. Занимаващите се са хора на различна възраст. Тренировъчната методика във всички стилони направления до голяма степен е определена от канона в това бойно изкуство.

От проучените информационни източници [1, 4-8] става ясно, че тренировките по карате не са съобразени достатъчно с възрастовите особености на практикуващите. Най-големите потърпевши в това отношение са децата. Това обстоятелство породило идеята за разнообразяване на тренировъчния процес по карате при работа с деца чрез използване на акробатични упражнения.

Известно е, че средствата на акробатиката са многообразни и с голяма приложна стойност. В арсенала на акробатичните упражнения влизат динамични и статични упражнения с различни нива на координационна сложност. Чрез тях се развива комплекс от физически качества с голям двигателен пренос. Повишава се емоционалният тонус. Изключително подходящи са за деца и юноши.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Според *хипотезата* на тази разработка, допълнителното въздействие с подходящи акробатични упражнения в тренировката по карате с деца, би довело до повишаване на биодинамиката на занимаващите се.

Целта на настоящето изследване е да се усъвършенства тренировъчната методика по карате в детско-юношеска възраст чрез прилагане в тренировъчния процес на разнообразни акробатични упражнения.

В тази връзка са решени следните задачи:

1. Определени са акробатичните упражнения, които ще бъдат включени в тренировъчния процес по карате.

2. Разработена е тренировъчна програма по акробатика с различни нива на трудност.

3. Проведено е спортно-педагогическо тестиране за установяване нивото на развитие на физическите качества на занимаващите се.

4. Приложени са акробатични упражнения в тренировката по карате съобразно възрастта и индивидуалните особености на децата.

5. Проведен е педагогически експеримент.

Методика

За да се установи ефекта от прилагането на новите въздействия е разработена тренировъчна програма от индивидуални статични и динамични акробатични упражнения. Акцентът в нея е върху динамичните въздействия. Те импонират в по-голяма степен на възрастните особености на занимаващите се и развиват качества нужни за специалната им реализация. Упражненията са групирани в три нива на трудност. *В първо ниво* влизат елементарни статични упражнения (тилна стойка, стояща везна) и динамични упражнения без летежна фаза (търкаляния, кълба, колела). *Второ ниво* включва по-трудни статични упражнения (челна стойка, стойка) и динамични упражнения с летежна фаза (премятания, превъртания, скокове с обръщане). *Трето ниво* е изградено от различни връзки и комбинации от статични и динамични акробатични упражнения. Финалният етап на програмата изисква изпълнение на съчетание от десет индивидуални акробатични упражнения.

Обект на изследването са базови акробатични упражнения използвани в тренировката по каратето.

Предмет на изследването са основните физически качества: сила, бързина, издръжливост, гъвкавост и ловкост.

Контигент на изследването са състезателите от два спортни клуба по каратето в гр. Кюстендил – „Дарис“ и „Шурикен“. Възрастта на участниците в него е от 12 до 14 години.

За оценка на ефекта от използването на акробатични упражнения в тренировъчния процес по каратето е проведен педагогически експеримент. Формирани са две групи – експериментална и контролна. Съставът на всяка от групите включва 25 спортисти. Продължителността на експеримента е три месеца. Седмично се провеждат по три тренировъчни занимания с двете групи. Общият брой на тренировките е 36.

Контролната група работи по традиционна методика, а експерименталната наред с традиционните средства включва в тренировъчния процес акробатични упражнения. Акробатичната програма се реализира в края на подготвителната и началото на основната част на тренировката. Продължителността на въздействието с акробатични упражнения е 20-30 мин. Важно е да се отбележи, че времетраенето на тренировките в двете групи е еднакво. Натоварването с акробатични упражнения в експерименталната група се замества от използването на специални тренировъчни въздействия в контролната.

За оценка на биодинамиката на изследваните лица е използвана батерия от 13 теста, която отговаря на изискванията за надеждност, валидност и стандартност. Приложени са следните спортно-педагогически тестове: 20 м спринтово бягане от висок старт (сек), скок на дължина от място (см), набирания във вис (бр.), сгъване и разгъване на ръцете в опора (бр.), сгъване и разгъване на ръцете в стойка (бр.), задържане на ъглов вис (сек), напречни кръгове с тояжка (коэффициент – отношението между ширината на раменния пояс и разстоянието между хватата), дълбочина на наклона от стоеж на гимнастическа пейка (см), страничен шпагат (см), оценка на двигателната координация чрез асиметрични движения от 8 такта (бр.), оценка на равновесието чрез задържане на стояща везна след 5 кълба в темпо (сек), оценка точността на усилието с използване на ръчен динамометър при зрителен контрол и без такъв след 5 сек. задържане на челна стойка (единици), оценка на скоростно-силовата издръжливост чрез 15 обтегнати подскока от тилен лег за време (сек).

Изследването е реализирано чрез използване на *научно-изследователски методи*, като: педагогическо наблюдение, спортно-педагогическо тестиране, експертна оценка, аналитико-синтетичен метод, статистически методи и др.

Анализ на резултатите

Събраните данни от двете изследвания проведени с експерименталната и контролната групи бяха обработени статистически. Направен е вариационен анализ. Част от резултатите от него са показани на таблица №1.

Таблица 1
Резултати от вариационния анализ на събраните данни от педагогическия експеримент.

ПРИЗНАЦИ	ПЪРВО ИЗСЛЕДВАНЕ				ВТОРО ИЗСЛЕДВАНЕ			
	ЕГ		КГ		ЕГ		КГ	
	X1_1	V1_1	X2_1	V2_1	X1_2	V1_2	X2_2	V2_2
20 м спринт	4,2	0,11	4,11	0,09	4,04	0,07	4,11	0,09
Скок на дължина от м.	165,04	73,87	169,8	88,75	174,76	58,86	171,84	42,14
Набирания	3,08	3,58	2,83	20,58	6,36	3,32	3,88	17,11
Сг. и разг. на р. в оп.	32,68	63,56	25,52	45,93	35,52	52,76	26,64	45,82
Стойка-челна стойка	8,08	45,33	4,04	4,54	9,92	39,58	4,76	3,44
Ъглов вис	26,91	52,97	7,59	43,91	30,71	67,73	9,15	40,23
Кръгове с тояжка	1,37	0,05	1,52	0,06	1,24	0,03	1,5	0,05
Дълбочина на наклона	7,76	9,11	5,88	37,78	10,8	9,33	6,72	38,21
Страничен шпагат	11,16	35,22	12,76	67,52	9,52	30,34	11,8	58,5
Координация	4,64	2,16	4,36	1,32	2,84	0,81	3,8	1
Равновесие	4,51	8,49	5,1	24,65	8,87	8,84	5,98	22,74
Точност	6,4	12,75	6	10,5	4,8	7,75	5,48	8,01
Подскоци от тилен лег	44,61	45,05	43,91	38,76	42,53	37,11	43,45	36,13

Прави впечатление, че при 7 от променливите величини в извадките разсейването е малко и средно, а при останалите 6 – голямо. На лице е нормално разпределение при всички променливи. Това позволи за доказване на алтернативната хипотеза да бъде използван t-критерия на Стюдънт за независими извадки при ниво на достоверност $P_t \geq 95\%$.

За доказване на значимостта на прираста във всяка една от двете групи е използван t-критерият на Стюдънт за зависими извадки.

Обработката на данните от педагогическия експеримент позволява да се установи ефекта от прилаганите въздействия във всяка от двете групи, както и между тях [2, 3]. Това е реализирано с няколко сравнения.

На първо място е установена статистическата значимост на разликите между резултатите на експерименталната и контролната група при първото изследване. От таблица №2 е видно, че двете групи са със сходни начални постижения. При шест от признаците КГ е с малко по-добри резултати от експерименталната. При останалите седем показатели съотношението на резултатите е в полза на ЕГ. Статистическата значимост на променливите е с гаранционна вероятност в диапазона от 95,0% до 100,0%. Това означава, че може да продължи по-нататъшното съпоставяне на ефективността на двете методики.

На второ място е проследен прирастът в експерименталната група и неговата статистическа значимост. От таблица 2 се вижда, че е реализиран скок в резултатите при всички тестове. Най-голямо развитие е осъществено при показателите „набирания“ (106,5%) и „равновесие“ (96,7%). При четири от признаците (стойка-челна стойка, дълбочина на наклона, координация и точност)

прирастът е в границата от 22,8% до 39,2%. При останалите седем показателя резултатите са с ръст в диапазон от 3,8% до 14,7%. Най-нисък прираст е установен при 20 м спринт (-3,8%). Прирастът при всички признаци е статистически значим с гаранционна вероятност от 100%.

На трето място по аналогичен начин са проследени промените, настъпили в контролната група. При показателя „20 м спринт“ няма ръст в резултата. По-значителен скок в постиженията на спортистите от тази група е регистриран при шест теста – набирания, стойка-челна стойка, ъглов вис, дълбочина на наклона, координация и равновесие. Прирастът при тях е в интервала от 12,8% до 37,1%. При останалите шест признака промяната в резултатите е в диапазона от 1,2% до 7,5%. Статистическата значимост на всички променливи в КГ е с гаранционна вероятност от 100%. От данните се налага извода, че в тази група прирастът на изследваните показатели е значително по-нисък от този в ЕГ.

Таблица 2

Данни от прираста и разликата в резултатите в двете групи

ПРИЗНАЦИ	Разлика в резултатите				Прираст в двете групи				Разлика в прираста	
	I изследване		II изследване		ЕГ		КГ		de-dk	de-dk%
	d1	d1%	d2	d2%	de	de%	dk	dk%		
20 м спринт	-0,09	-2,1	0,07	1,7	-0,16	-3,8	0	0	0,16	3,8
Скок на дължина от м.	4,76	2,9	-2,92	-1,7	9,72	5,9	2,04	1,2	-7,68	-4,7
Набирания	-0,25	-8,1	-2,48	-39,0	3,28	106,5	1,05	37,1	-2,23	-69,4
Сг. и разг. на р. в оп.	-7,16	-21,9	-8,88	-25,0	2,84	8,7	1,12	4,4	-1,72	-4,3
Стойка-челна стойка	-4,04	-50,0	-5,16	-52,0	1,84	22,8	0,72	17,8	-1,12	-5,0
Ъглов вис	-19,32	-71,8	-21,56	-70,2	3,8	14,1	1,56	20,6	-2,24	6,4
Кръгове с тояжка	0,15	10,9	0,26	21,0	-0,13	-9,5	-0,02	-1,3	0,11	8,2
Дълбочина на наклона	-1,88	-24,2	-4,08	-37,8	3,04	39,2	0,84	14,3	-2,2	-24,9
Страничен шпагат	1,6	14,3	2,28	23,9	-1,64	-14,7	-0,96	-7,5	0,68	7,2
Координация	-0,28	-6,0	0,96	33,8	-1,8	-38,8	-0,56	-12,8	1,24	25,9
Равновесие	0,59	13,1	-2,89	-32,6	4,36	96,7	0,88	17,3	-3,48	-79,4
Точност	-0,4	-6,3	0,68	14,2	-1,6	-25,0	-0,52	-8,7	1,08	16,3
Подскоци от тилен лег	-0,7	-1,6	0,92	2,2	-2,08	-4,7	-0,46	-1,0	1,62	3,6

На четвърто място е установена статистическата значимост на разликите между резултатите на двете групи при второто изследване и на тази база са формирани изводи за различията в ефекта на двете въздействия.

От таблица 2 се вижда, че всички разлики са в полза на експерименталната група. В резултат на въздействията от новата методика са подобрени по-високите стартови постижения при шест от показателите в КГ по време на първото изследване. Стойностите на установените разлики са по-значителни при седем от показателите: набирания, кръгове с тояжка, дълбочина на наклона, страничен шпагат, координация, равновесие и точност. При десет от признаците получените резултати са статистически значими с гаранционна вероятност в границите от 98,7% до 100%. При останалите три показателя (20 м спринт, скок на дължина от място и подскоци от тилен лег) разликите са статистически незначими с гаранционна вероятност в диапазона от 40,7% до 59,9%.



Фиг. 1. Процентно съотношение на прираста в двете групи

На пето място е направена съпоставка на прираста (d_e и d_k) на резултатите на двете групи и е установена статистическа значимост на разликите между тях (табл. 2 и фиг. 1). Това сравнение е най-съществения критерий за различията в ефекта на експерименталното и контролното въздействие.

Хипотезата за по-голяма ефективност на тренировъчните въздействия, прилагани от ЕГ се потвърждава от сравнението на прирастите на двете групи. При 12 признака прирастът в ЕГ е по-голям от този в КГ. Само при показателя „ъглов вис“ резултатът е подобрен с по-голям процент в КГ. Правят впечателните значителните стойностите на прираста в ЕГ по отношение на признаците „набирания“ и „равновесие“ – 106,5% и 96,7%. Висок ръст на резултати е установен и при показателите „дълбочина на наклона“ (39,2%), „координация“ (38,8%), „точност“ (25%) и „стойка-челна стойка“ (22,8%). Прирастът на резултатите в двете групи при всички изследвани признаци е статистически значим и е подкрепен с гаранционна вероятност от 100%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализът на събраните данни и тяхната статистическа обработка позволява да се направят следните изводи:

1. От реализираното изследване е установен статистически значим прираст в резултатите при всички тестове направени с експерименталната група. По-значителни са неговите стойности (от 22,8% до 106,5%) при шест признака: набирания, равновесие, стойка-челна стойка, дълбочина на наклона, координация и точност.

2. Проведеният педагогически експеримент доказва, че прирастът на изследваните показатели в контролната група е значително по-нисък от този в експерименталната. По-висок скок (от 12,8% до 37,1%) в постиженията на спортистите от КГ е регистриран при шест теста: набирания, стойка-челна стойка, ъглов вис, дълбочина на наклона, координация и равновесие.

3. Сравнението на разликите в резултатите доказва, че всички са в полза на експерименталната група. Техните стойности са по-големи при седем от показателите: набирания, кръгове с тояжка, дълбочина на наклона, страничен шпегат, координация, равновесие и точност. При три признака (20 м спринт, скок на дължина от място и подскоци от тилен лег) установените разлики са статистически незначими.

4. Сравнението на прирастите на двете групи категорично доказва, че хипотезата за по-голямата ефективност на тренировъчната методика с включени акробатични упражнения е вярна. При 12 признака прирастът в експерименталната група е по-голям, а при един показател е подобрен с по-голям процент в контролната група.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Бишоп, М., Окинавское каратэ, Москва, „Гранд“, 1993.
- [2] Гигова, В., Статистическа обработка и анализ на данни. Учебно ръководство, С., НСА, 2004 г.
- [3] Гигова, В., Статистически методи във физическото възпитание. Учебно ръководство, С., НСА, 2009 г.
- [4] Иванов-Катанский, С., Высшая техника каратэ, Москва, „Гранд“, 1997.
- [5] Кацебанген, Р., Каратэ, Минск, „Реклама-Сервис“, 1991.
- [6] Ояма, М., Классическое каратэ, Москва, „Ексмо“, 2006.
- [7] Хаберзецер, Р., Искусство каратэ, Алма-Ата, „Казахстан“, 1991.
- [8] Ямагучи, Н. Г. Основы Годзю-рю каратэ, Пер. с англ. А. М. Подчеколдина. М.: „ФАИР-ПРЕСС“, 1999. (THE FUNDAMENTALS OF GOJU-RYU KARATE By N. Gosei Yamaguchi)

За контакти:

Доц. д-р Владимир Ангелов, катедра “Гимнастика”, НСА “Васил Левски”, тел.: 0896/53 55 49, e-mail: angelov_vl@abv.bg

Докладът е рецензиран.