

Научная статья**УДК 796.8****DOI: 10.25683/VOLBI.2022.58.168****Igo'r Gennad'evich Doroshin**

Senior Lecturer

of the Department of Physical Education,
Far Eastern Federal University
Vladivostok, Russian Federation
doroshin.ig@dvfu.ru**O'lga Viktorovna Shakirova**

Doctor of Medical Sciences,

Professor of the Department of Physical Culture
and Sports
Far Eastern Federal University
Vladivostok, Russian Federation
shakirova.ov@dvfu.ru**Inna Viktorovna Shaidarova**

Senior Lecturer

of the Department of Physical Education,
Far Eastern Federal University
Vladivostok, Russian Federation
shaidarova.iv@dvfu.ru**Natal'ya Gennad'evna Solodkaya**

Senior Lecturer

of the Department of Physical Education,
Far Eastern Federal University
Vladivostok, Russian Federation
solodkaya.ng@dvfu.ru**Elizaveta Sergeevna Gromova**

Assistant of the Department

of Physical Education,
Far Eastern Federal University
Vladivostok, Russian Federation
gromova.es@dvfu.ru**Игорь Геннадьевич Дорошин**

старший преподаватель

Департамента физического воспитания,
Дальневосточный федеральный университет
Владивосток, Российская Федерация
doroshin.ig@dvfu.ru**Ольга Викторовна Шакирова**

д-р мед. наук,

профессор Департамента физической культуры
и спорта
Дальневосточный федеральный университет
Владивосток, Российская Федерация
shakirova.ov@dvfu.ru**Инна Викторовна Шайдарова**

старший преподаватель

Департамента физического воспитания,
Дальневосточный федеральный университет
Владивосток, Российская Федерация
shaidarova.iv@dvfu.ru**Наталья Геннадьевна Солодкая**

старший преподаватель

Департамента физического воспитания,
Дальневосточный федеральный университет
Владивосток, Российская Федерация
solodkaya.ng@dvfu.ru**Елизавета Сергеевна Громова**

ассистент Департамента

физического воспитания,
Дальневосточный федеральный университет
Владивосток, Российская Федерация
gromova.es@dvfu.ru**РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ ЮНЫХ КАРАТИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ В СОЧЕТАНИИ ДИНАМИЧЕСКОГО
И СТАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА**13.00.04 — Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки,
оздоровительной и адаптивной физической культуры

Аннотация. *Каратэ Сетокан относится к сложнокоординационным видам спорта и характеризуется огромным арсеналом технических приемов. Занятия каратэ Сетокан способствуют развитию быстроты, выносливости, гибкости, силовых и координационных способностей. Одним из наиболее значимых физических качеств в каратэ Сетокан является гибкость, которая обеспечивает свободу и экономичность движений, увеличивает быстроту и силу удара, способствует эффективному, разнообразному и точному исполнению сложных комбинационных приемов. Специфика каратэ Сетокан предполагает выполнение теплопродуцирующих упражнений и растяжек уже в начальной фазе тренировки, поскольку за этим сразу следует выполнение движений в разных плоскостях на предельных амплитудах. Начало занятий в каратэ Сетокан приходится на возрастной период 9–10 лет, и, как правило,*

в каратэ Сетокан приходят дети с различным уровнем физического развития и физической подготовленности. В подготовительном периоде учебно-тренировочного процесса юных каратистов огромное значение имеет развитие гибкости мышц и суставно-связочного аппарата, поэтому достаточно много внимания уделяется развитию гибкости. Изучение махов ногами, прыжков, поворотов, ударов ногами попросту невозможно без предварительных упражнений на растягивание. Научно-методические литературные источники посвящены преимущественно описанию техники и некоторым аспектам методики обучения, имеются лишь единичные рекомендации по развитию гибкости юных каратистов. Разработанный нами комплекс растягивающих упражнений для развития гибкости отличался попеременным выполнением упражнений статического и динамического характера. Включение

в учебно-тренировочный процесс данного комплекса позволяет за 8–10 недель увеличить амплитуду ряда движений, необходимых при занятиях каратэ Сетокан, повысить эффективность учебно-тренировочной и соревновательной деятельности.

Для цитирования: Дорошин И. Г., Шакирова О. В., Шайдарова И. В., Солодкая Н. Г., Громова Е. С. Развитие гибкости юных каратистов с использованием комплекса упражнений, выполняемых в сочетании динамического и статического режима // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 1 (58). С. 370—373. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.58.168.

Original article

DEVELOPMENT OF FLEXIBILITY OF YOUNG KARATISTS USING COMPLEX EXERCISES PERFORMED IN COMBINATION OF DYNAMIC AND STATIC MODE

13.00.04 — Theory and methodology of physical education, sports training, recreational and adaptive physical culture

Abstract. Karate Setokan belongs to a complex coordination sport, which is characterized by a huge arsenal of techniques. Setokan karate classes contribute to the development of speed, stamina, flexibility, power and coordination abilities. One of the most significant physical qualities in Setokan karate is flexibility, which ensures freedom and economy of movement, increases the speed and force of impact, contributes to the effective, diverse and accurate execution of complex combination techniques. The specifics of karate Setokan involve performing warm-up exercises and stretches already in the initial phase of training, since this is immediately followed by performing movements in different planes at marginal amplitudes. The beginning of classes in Setokan karate falls on the age period of 7–9 years, and, as a rule, children with various levels of physical development and physical fitness take up Setokan karate. In the preparatory period of the training process of young karatists, the development of flexibility of muscles and the articular-ligamentous apparatus

is of great importance, therefore, a lot of attention is paid to the development of flexibility. Learning leg swings, jumps, turns, kicks is simply impossible without preliminary stretching exercises. Scientific and methodological sources of literature are mainly devoted to the description of technology and some aspects of the teaching method, there are only a few recommendations for the development of flexibility of young karatists. The complex of stretching exercises for better flexibility developed by the authors is distinguished by the alternating execution of exercises of a static and dynamic nature. The inclusion of this complex in the educational and training process allows increasing the amplitude of a number of movements necessary for Setokan karate classes in 8–10 weeks, increasing the effectiveness of educational and training and competitive activities.

Keywords: flexibility, karate Setokan, young athletes, coordination abilities, static mode, dynamic mode, sports training, martial arts, stretching exercises, training process

For citation: Doroshin I. G., Shakirova O. V., Shaidarova I. V., Solodkaya N. G., Gromova E. S. Development of flexibility of young karatists using complex exercises performed in combination of dynamic and static mode. *Business. Education. Law*, 2022, no. 1, pp. 370—373. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.58.168.

Введение

Актуальность. Каратэ Сетокан — вид восточных единоборств, который в настоящее время является одним из самых популярных во всем мире. Это сложнокоординационный вид спорта, характеризующийся огромным арсеналом технических приемов [1]. Занятия каратэ Сетокан способствуют развитию быстроты, выносливости, гибкости, силовых и координационных способностей [2–4]. Одним из наиболее значимых физических качеств в каратэ Сетокан является гибкость, которая обеспечивает свободу и экономичность движений, увеличивает быстроту и силу удара, способствует эффективному, разнообразному и точному исполнению сложных комбинационных приемов [5, 6]. Изучение махов ногами, прыжков, поворотов, ударов ногами попросту невозможно без предварительных упражнений на растягивание.

Изученность проблемы. Начало занятий каратэ Сетокан чаще приходится на возрастной период 9–10 лет. В подготовительном периоде учебно-тренировочного процесса юных каратистов, имеющих различный исходный уровень физического развития и физической подготовленности, достаточно много внимания уделяется развитию гибкости, но имеющиеся научно-методические разработки преимущественно посвящены описанию лишь техники и методики

обучения каратэ Сетокан [7–9]. Так, Л. П. Матвеев (1977) считает, что к активным упражнениям для развития гибкости относятся пружинистые и маховые движения, статические напряжения, упражнения в преодолении сопротивления внешних сил. По мнению Чой Сунг Мо (2003), в силу специфики и характерных особенностей каратэ Сетокан, в общей совокупности дополняемых упражнений для развития гибкости преобладают активные упражнения, поскольку в практике каратэ Сетокан гибкость проявляется главным образом в активных ее формах. Он указывает, что напряжение мышц должно сочетаться с выдохом и задержкой дыхания, расслабление — с активным выдохом.

Целесообразность разработки темы. Недостаточная развитая гибкость мышц и суставно-связочного аппарата затрудняет правильное исполнение технических движений [10–12]. Каратэ Сетокан требует особой гибкости уже на начальном этапе овладения базовой техникой. Изучение целого ряда позиций и движений требует предварительной тренировки на увеличение подвижности тазобедренного сустава с помощью таких упражнений, как поперечный и продольный шпагаты. Каратэ Сетокан требует значительно большей проработки гибкости таких звеньев тела, как позвоночник и тазобедренные суставы, чем даже гимнастика или акробатика.

Научная новизна. Впервые разработан комплекс упражнений для развития гибкости юных каратистов 9—10 лет, основанный на сочетании динамических и статических упражнений, и в ходе педагогического эксперимента доказана его эффективность.

Целью исследования стало развитие гибкости спортсменов 9—10 лет, занимающихся каратэ Сетокан, на этапе предварительной подготовки. Данная цель определила необходимость достижения следующих основных задач:

1. Изучить имеющиеся литературные источники по теме исследования.
2. Разработать комплекс растягивающих упражнений для развития гибкости каратистов 9—10 лет.
3. Определить эффективность разработанного комплекса растягивающих упражнений.

Теоретическая значимость исследования состоит в дополнении положений теории и методики физической культуры сведениями о возможности развития гибкости как одного из основных физических качеств путем использования упражнений, выполняемых в сочетании динамического и статического режима.

Практическая значимость заключается в возможности внедрения предлагаемого комплекса упражнений для развития гибкости в процесс подготовки юных спортсменов с целью повышения эффективности учебно-тренировочной и соревновательной деятельности.

Основная часть

Данное исследование проводилось на базе Краевого дома физической культуры г. Владивостока. Юные спортсмены 9—10 лет, занимающиеся в учебно-тренировочной группе первого года обучения, были разделены на две группы — контрольную и экспериментальную, по 10 человек в каждой. С целью определения однородности испытуемых было проведено обследование всех детей по антропометрическим данным, стажу занятий и показателям физической подготовленности, не выявившее каких-либо достоверных межгрупповых отличий [13—15]. Разработанный нами комплекс растягивающих упражнений для развития гибкости отличался попеременным выполнением упражнений статического и динамического характера. Данный комплекс выполнялся с соблюдением индивидуального подхода к занимающимся, с учетом степени растянутости и подвижности в суставах. Комплекс был включен в недельный цикл в каждую третью тренировку во второй половине подготовительной части занятия. На выполнение комплекса отводилось до 15 мин от общего времени занятия, при этом продолжительность каждого занятия составляла два часа.

Методология. Разработанный комплекс растягивающих упражнений для развития гибкости юных каратистов 9—10 лет включал:

- упражнения для развития гибкости мышц шеи с медленными поворотами головы вправо и влево, вращениями и наклонами, направленными на снижение

риска получения травм во время поединков, улучшение ориентации во время разворота;

- круговые вращения руками вперед и назад по окружности, направленные на снижение риска вывиха плеча во время ударов руками и увеличения амплитуды выполнения бросков;

- резкие рывковые движения локтей и кулаков, дающие возможность разработать группы мышц, за счет которых происходит выполнение молниеносных ударов руками и бросков;

- одновременные разнонаправленные рывковые отведения рук назад для растягивания мышц плеч;

- маховые движения руками поочередно вправо и влево для повышения эффективности нанесения круговых ударов руками и бросков во время поединка;

- упражнения для развития гибкости плечевого сустава и растягивания мышц плечевого пояса для повышения эффективности нанесения круговых ударов руками и бросков во время поединка;

- упражнения для развития гибкости позвоночного столба с поворотами и наклонами туловища;

- круговое вращение туловища с выпрямленными руками и прогибом в пояснице, являющееся универсальным разогревающим упражнением для разных мышечных групп туловища;

- пружинящие полунаклоны вперед-назад с прямыми ногами, направленные на укрепление мышц спины;

- упражнения для развития гибкости поясничного отдела позвоночника и растягивания косых мышц живота и мышц груди;

- «мост» из исходного положения лежа на спине, способствующий улучшению эластических свойств межпозвоночных хрящей, суставов и конечностей, растягиванию всех основных групп мышц;

- круговые движения в тазобедренном суставе в разных направлениях, способствующие укреплению связок и мышц, подготовке к дальнейшему растягиванию мышц бедер и таза;

- поочередный подъем вверх бедра правой и левой ноги в максимально быстром темпе с разворотами кнаружи, способствующий увеличению высоты и амплитуды подъема ноги во время фазы выноса бедра на удар;

- глубокие выпады поочередно на правой и левой ноге с медленными покачиваниями вниз, способствующие растягиванию мышц паха и бедер, увеличению амплитуды и высоты выполнения ударов ногами;

- перекаты с одной ноги на другую в глубоком приседе;

- наклоны поочередно к правой и левой ноге из исходного положения сидя на полу с широко расставленными прямыми ногами, способствующие растягиванию всех мышечных групп бедер и повышению эффективности выполнения высоких ударов ногами;

- медленные наклоны туловища к вытянутой вперед ноге из исходного положения продольный шпагат, способствующие увеличению высоты ударов ногами.

Результаты. Для оценки эффективности разработанного комплекса упражнений нами было проведено повторное тестирование участников педагогического эксперимента (табл.).

Динамика показателей гибкости юных каратистов 9—10 лет на фоне педагогического эксперимента

Контрольное упражнение	До эксперимента		После эксперимента	
	ЭГ ($n = 10$)	КГ ($n = 10$)	ЭГ ($n = 10$)	КГ ($n = 10$)
Наклон вперед, см	5,51 ± 0,57	4,58 ± 0,54	8,06 ± 1,09	7,59 ± 0,48
«Мост», см	39,6 ± 2,78	40,7 ± 1,96	28,4 ± 2,14	33,8 ± 2,65
«Шпагат», см	15,3 ± 1,4	14,8 ± 1,06	5,37 ± 1,39	12,4 ± 0,83

Выяснилось, что в экспериментальной группе наблюдалась достоверная положительная динамика всех исследуемых показателей. Так, результаты тестового упражнения «Наклон вперед, стоя на возвышенности» улучшились в среднем на 2,6 см, теста «Мост» — на 11,2 см, в тесте «Шпагат» — на 9,9 см. В контрольной группе также произошли положительные сдвиги, но в меньшей степени, не было получено достоверных различий. Возможно, улучшение результатов произошло благодаря естественному возрастному физическому развитию. Так, если разница между результатами контрольной и экспериментальной группы в тесте «Наклон вперед, стоя на возвышенности» до эксперимента составила 0,47 см, то после — 0,93 см. Аналогичная картина наблюдалась и при проведении теста «Мост»: разница между результатами до эксперимента составила 1,1 см, после эксперимента — уже 5,4 см. Но более всего разнились результаты тестового упражнения «Шпагат»: если до проведения педагогического эксперимента они отличались в контрольной и экспериментальной группе на 0,5 см, то после его окончания разница в данном тесте в среднем достигла 17,8 см.

Заключение

Результаты проведенного исследования показали, что комплексное использование динамических и статических растягивающих упражнений является эффективным средством развития гибкости у юных каратистов 9—10 лет. Включение в учебно-тренировочный процесс данного комплекса позволяет за 8—10 недель увеличить амплитуду ряда движений, необходимых при занятиях каратэ Сетокан. При работе на гибкость в практике каратэ Сетокан необходимо соблюдать основные принципы занятий, к которым относятся:

- постепенность, подразумевающая поэтапное возрастание сложности упражнения и увеличения нагрузки;
- регулярность, подразумевающая ежедневное выполнение для развития гибкости;
- комплексный подход к развитию гибкости, подразумевающий равномерное развитие подвижности всех групп суставов и увеличение эластичности всех мышц и связок, задействованных в выполнении техники каратэ Сетокан.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Захаров Е. А., Карасев А. В., Сафонов А. А. Рукопашный бой : самоучитель. М. : Культура и традиции, 1992. 240 с.
2. Ким Д. Т. Дневник каратиста : метод. пособие. Хабаровск, 2000.
3. Котов И. В., Снустиков Г. К. Каратэ-до Дошинкан. М., 1992. 447 с.
4. Накаяма М. Динамика каратэ. М. : ФКиС, 2002. 304 с.
5. Коробков А. В. Физиологические основы физической культуры и спорта юных спортсменов. М. : ФКиС, 1978. 61 с.
6. Чой Сунг Мо. Гибкость в боевых искусствах. Ростов н/Д. : Феникс, 2003. 224 с.
7. Гиорганашвили Д. М. Карате-до. Основы. Теория и практика. М., 1994. 237 с.
8. Лапшин С. А. Карате-до. Основная техника и методика преподавания. М. : Сталкер, 1996.
9. Фунакоши Г. Каратэ-до — мой образ жизни. Ростов н/Д. : Феникс, 2000. 128 с.
10. Байков В. В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. М. : ФКиС, 1987. 429 с.
11. Петров П. К. Методика преподавания гимнастики в школе. М. : Владос, 2000.
12. Туманян Г. С., Хараудис С. К. Гибкость как физическое качество // Теория и практика физической культуры. 1998. № 2. С. 41.
13. Ашмарин Б. А. Теория и методика физического воспитания. М. : Просвещение, 1990. 287 с.
14. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки. М. : ФКиС, 1977.
15. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М. : Академия, 2002. 408 с.

REFERENCES

1. Zakharov E. A., Karasev A. V., Safonov A. A. *Hand-to-hand combat. Manual*. Moscow, Kul'tura i traditsii, 1992. 240 p. (In Russ.)
2. Kim D. T. *Karatist Diary. Teaching guide*. Khabarovsk, 2000. (In Russ.)
3. Kotov I. V., Snustikov G. K. *Karate-do Doshinkan*. Moscow, 1992. 447 p. (In Russ.)
4. Nakayama M. *Karate dynamics*. Moscow, Fizicheskaya kul'tura i sport, 2002. 304 p. (In Russ.)
5. Korobkov A. V. *Physiological foundations of physical culture and sports of young athletes*. Moscow, Fizicheskaya kul'tura i sport, 1978. 61 p. (In Russ.)
6. Choi Sung Mo. *Flexibility in martial arts*. Rostov-on-Don, Feniks, 2003. 224 p. (In Russ.)
7. Giorganashvili D. M. *Karate-do. Basics. Theory and practice*. Moscow, 1994. (In Russ.)
8. Lapshin S. A. *Karate-do. The main teaching technique and methodology*. Moscow, Stalker, 1996. (In Russ.)
9. Funakoshi G. *Karate-do is my lifestyle*. Rostov-on-Don, Feniks, 2000. 128 p. (In Russ.)
10. Baikov V. V. *Purposeful development of human motor abilities*. Moscow, Fizicheskaya kul'tura i sport, 1987. 429 p. (In Russ.)
11. Petrov P. K. *Methodology of teaching gymnastics at school*. Moscow, Vlados, 2000. (In Russ.)
12. Tumanyan G. S., Haraudis S. K. Flexibility as physical quality. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury*, 1998, no. 2, p. 41. (In Russ.)
13. Ashmarin B. A. *Theory and methodology of physical education*. Moscow, Prosveshchenie, 1990. 287 p. (In Russ.)
14. Matveev L. P. *Basics of sports training*. Moscow, Fizicheskaya kul'tura i sport, 1977. (In Russ.)
15. Kholodov Zh. K., Kuznetsov V. S. *Theory and methodology of physical education and sports*. Moscow, Akademiya, 2002. 408 p. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 15.01.2022; одобрена после рецензирования 26.01.2022; принята к публикации 30.01.2022. The article was submitted 15.01.2022; approved after reviewing 26.01.2022; accepted for publication 30.01.2022.