

Министерство спорта
Российской Федерации

Федеральный
научный
центр
физической
культуры и спорта
(ФГБУ ФНЦ ВНИИФК)

естник СПОРТИВНОЙ НАУКИ

В номере:

№ 6 / 2018

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА
СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА
ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО СПОРТА

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ
ПРОБЛЕМЫ СПОРТА

МАССОВАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
И ОЗДОРОВЛЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Вестник СПОРТИВНОЙ НАУКИ

Выходит 1 раз в два месяца

Свидетельство о регистрации средства
массовой информации
от 31 марта 2009 г. ПИ № ФС 77-35953

№ 6/2018

Редакционная коллегия журнала:

Главный редактор:	Шустин Б.Н., доктор педагогических наук, профессор, ФГБУ ФНЦ ВНИИФК (г. Москва, Россия)
Ответственный редактор:	Арансон М.В., кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, ФГБУ ФНЦ ВНИИФК (г. Москва, Россия)

Члены редакционной коллегии:

Абрамова Т.Ф.	– доктор биологических наук, ФГБУ ФНЦ ВНИИФК (г. Москва, Россия)
Бротфайн Е.	– Университет имени Бен Гуриона (г. Беэр-Шева, Израиль)
Водичар Я.	– доктор кинезиологических наук, ассистент-профессор, Университет Любляна (г. Любляна, Словения)
Воронов А.В.	– доктор биологических наук, Институт медико-биологических проблем РАН (г. Москва, Россия)
Горелов А.А.	– доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел России (г. Санкт-Петербург, Россия)
Евсеев С.П.	– доктор педагогических наук, профессор, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта (г. Санкт-Петербург, Россия)
Иссуриин В.Б.	– доктор педагогических наук, профессор, Институт имени Винегайта (г. Нетания, Израиль)
Калинкин Л.А.	– доктор медицинских наук, профессор, ФГБУ ФНЦ ВНИИФК (г. Москва, Россия)
Квашук П.В.	– доктор педагогических наук, профессор, СДЮШОР (г. Бронницы, Россия)
Ланков В.А.	– доктор педагогических наук, профессор, ФГБУ ФНЦ ВНИИФК (г. Москва, Россия)
Паршикова Н.В.	– доктор педагогических наук, профессор, Министерство спорта Российской Федерации (г. Москва, Россия)
Платонов В.Н.	– доктор педагогических наук, профессор, Национальный университет физического воспитания и спорта Украины (г. Киев, Украина)
Сазаньски Х.	– доктор педагогических наук, профессор, Академия физического воспитания имени Йозефа Пилсудского (г. Варшава, Польша)
Фомиченко Т.Г.	– доктор педагогических наук, профессор, Министерство спорта Российской Федерации, (г. Москва, Россия)
Фудин Н.А.	– доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАН, ФГБУ «НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина» РАН (г. Москва, Россия)

Адрес редакции: 105005, Россия, г. Москва, Елизаветинский переулок, д. 10, строение 1. Тел.: (499) 261-21-64.
E-mail: vnifk@yandex.ru (прием статей, консультации) ; shustin@vnifk.ru (главный редактор)

Полная информация о журнале находится по адресу: http://vnifk.ru/journal_vsn.php

Подписной индекс в каталоге «Пресса России» – 20953

Подписной индекс в каталоге «Газеты и журналы» – 80608

© Федеральный научный центр физической культуры и спорта
(ФГБУ ФНЦ ВНИИФК)

Журнал входит в утвержденный ВАК МОН РФ Перечень рецензируемых научных изданий, не входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (по состоянию на 03.06.2016) по следующим группам научных специальностей:

13.00.00 – педагогические науки; 14.03.00 – медико-биологические науки

Содержание

Теория и методика спорта высших достижений	
<i>Горелов А.А., Румба О.Г., Шустин Б.Н., Яхонтов Е.Р.</i> Логика и основные этапы организации научного исследования	4
<i>Губа В.П., Анисимов А.В., Крамке К., Стула А.</i> Профессиональный скаутинг талантливых футболистов в Германии	9
<i>Тарасова Л.В., Сабирова И.А., Тарасов П.Ю., Фурасов В.Д., Памков В.А.</i> Программное обеспечение спортивной подготовки в стрелковых видах спорта	14
<i>Федосеев А.М., Адодин Н.В., Мяхинченко П.Е., Еремич Н.А., Мяхинченко Е.Б.</i> Взаимосвязь тактических вариантов прохождения дистанции на точность стрельбы, дистанционную скорость и итоговый результат в тонке у биатлонистов высокого класса	18
Теория и методика детско-юношеского спорта	
<i>Головачев А.И., Абрамова Т.Ф., Дышко Б.А., Широкова С.В.</i> Возрастная динамика становления взрывной силы мышц рук у лыжников-гонщиков в спортивном онтогенезе	23
<i>Шагин Н.И.</i> Оценка эффективности методики формирования двигательных умений начинающих футболистов	28
Медико-биологические проблемы спорта	
<i>Аксенов М.О.</i> Оценка эффективности тренировки в тяжелоатлетических видах спорта с учетом полиморфизмов гена миостатина	31
<i>Васяков А.В.</i> Аэробные способности и кардиореспираторная выносливость спортсменов-скалолазов	38
Массовая физическая культура и оздоровление	
<i>Чедова Т.И., Гавронина Г.А.</i> Реализация образовательного модуля «Физическая культура» на примере классического университета	52
<i>Юдин Б.Д., Маслягина Н.В., Зюрин Э.А., Ткаченко Н.Л.</i> Оценка влияния физических нагрузок на функциональное состояние женщин 55–70 лет	56
<i>Пашин А.А., Трофимов О.Б., Хмельков А.Н.</i> Модель подготовки студентов института физической культуры и спорта к тренерской деятельности	61
Информационное обеспечение физической культуры и спорта	
<i>Баранов В.Н., Шустин Б.Н.</i> Тенденции развития диссертационных исследований в сфере физической культуры и спорта в нашей стране	65
Труды молодых ученых	
<i>Алтухов С.В., Агеев В.И.</i> Роль России в создании хоккейного рынка в Китае: спортивная дипломатия, опыт управления и бизнес-модель	71
<i>Белья К.В., Эпов О.Г.</i> Технология обучения маневрированию в соревнованиях поединках спортсменов высшей квалификации кикюкусинкай	77
Сведения об авторах	83
Правила для авторов	87

Contents

Theory and methodic of elite sport	
<i>Gorelov A.A., Rumba O.G., Shustin B.N., Yakhontov E.R.</i> Logic and basic stages of the organization scientific research	4
<i>Guba V.P., Anisimov A.V., Kramke K., Stula A.</i> Professional scouting of talented football players in Germany	9
<i>Tarasova L.V., Sabirova I.A., Tarasov P.Yu., Furacov V.D., Pamkov V.A.</i> Programme basis for sports training in shooting and archery	14
<i>Fedosov A.M., Adodin N.V., Myakinchenko P.E., Eremich N.A., Myakinchenko E.B.</i> Interdependence of tactical variants of passing the distance on the accuracy of the shooting, distance speed and the outcome of the race of the high-class biathlete	18
Theory and methodic of children and youth sport	
<i>Golovachev A.I., Abramova T.F., Dyshko B.A., Shirokova S.V.</i> Age dynamics of formation of the explosive strength of muscles of hands in skiers-racers during sports ontogenesis	23
<i>Shagin N.I.</i> Assessment of efficiency of the technique of formation of motive abilities of beginners of football players	28
Biomedical aspects in sport	
<i>Aksenov M.O.</i> Evaluation of training effectiveness in weightlifting sports with regard to myostatin gene polymorphisms	31
<i>Vasyakov A.V.</i> Aerobic abilities and cardiorespiratory fitness of sport climbers	38
Mass physical training and improvement of the population	
<i>Chedova T.I., Gavronina G.A.</i> Realization of educational module "Physical culture" on the example of classical university	52
<i>Yudin B.D., Maslyagina N.V., Zyurin E.A., Tkachenko N.L.</i> Assessment of influence of physical activities on a functional condition of women of 55–70 years	56
<i>Pashin A.A., Trofimov O.B., Khmelkov A.N.</i> The model of preparation of students of the institute of physical education and sport for coaching	61
Informatics in physical culture and in sport	
<i>Baranov V.N., Shustin B.N.</i> Tendencies of development of dissertation research in the sphere of physical culture and sport in our country	65
Works of young scientists	
<i>Altukhov S.V., Ageev V.I.</i> Russia's role in creating of hockey market in China: sports diplomacy, management experience and business model	71
<i>Belya K.V., Epov O.G.</i> Technology for training of the elite kyokushinkai athletes to maneuvering in competitive fights	77
Information about authors	83
Guidelines for authors	87

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ МАНЕВРИРОВАНИЮ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ПОЕДИНКАХ СПОРТСМЕНОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ КИОКУСИНКАЙ

**К.В. БЕЛЫЙ, О.Г. ЭПОВ,
РГУФКСМиТ, г. Москва, Россия**

Аннотация

В работе впервые для кюкусинкай описывается технология обучения маневрированию в соревновательных поединках спортсменов высшей квалификации. Целевая группа технологии накладывает на ее применимость ряд ограничений. Концептуально разработанная технология является систематизированной структурой базовых заданий, разбитых по формам тренировок с указанием специфического набора аспектов. Непосредственно технология представляет собой набор из тренировочных технологических карт, где приведены все основные параметры тренировочного задания. Понятие тренировочной технологической карты вводится впервые. Карты разрабатываются для каждой группы или отдельного спортсмена для конкретного этапа (блока) подготовки. Карта является не только удобной формой описания и контроля выполнения задания и упражнений, но и кажется очень перспективной формой накопления и систематизации тренировочных упражнений для практикующих тренеров и методистов. Основными методическими приемами, являющимися одновременно главными особенностями технологии, являются методы сопряжения и усложнения. Другими особенностями технологии являются привязка упражнений к тренировочному этапу (мезоцикловому блоку), а также распределение тренировочных заданий по зонам интенсивности.

Ключевые слова: кюкусинкай, карате, единоборства, маневрирование, соревновательный поединок, технология тренировок, тренировочная технологическая карта, методика обучения.

TECHNOLOGY FOR TRAINING OF THE ELITE KYOKUSHINKAI ATHLETES TO MANEUVERING IN COMPETITIVE FIGHTS

**K.V. BELIY, O.G. EPOV,
RSUFCSSy&T, Moscow, Russia**

Abstract

In the work for the first time for Kyokushinkai the technology of training for maneuvering in competitive fights of sportsmen of the highest qualification is described. The technology target group demand of several limitations on its applicability. Conceptually developed technology is a systematized structure of basic tasks, separated into forms of training with a specific set of aspects. Directly the technology is a set of training technological maps, where all the main parameters of the training task are given. The concept of a training technological map is introduced for the first time. Maps are developed for each group or individual fighters for a specific stage (block) of training. The map is not only a convenient form of describing and monitoring the performance of tasks and exercises, but it also seems a very promising form of accumulation and systematization of training exercises for practicing coaches and methodologists. The main methodological techniques, which are simultaneously the main features of technology, are methods of coupling and complication. Other features of the technology are the binding of exercises to the training stage (mesocycle block), as well as the distribution of training assignments by intensity zones.

Keywords: kyokushinkai, karate, Martial arts, maneuvering, competitive fight, technology of training, training technological map, educational method.

Введение

В настоящее время не существует полноценной научной и методической базы вида спорта «кюкусинкай», имеющего существенную специфику и кардинальные отличия от других видов ударных контактных единоборств. Научные исследования совершенно не соответствуют уровню развития кюкусинкай, как в России, так и в мире. В частности, нет и единого научного и методического подхода к маневрированию как существенной части технико-тактической подготовки спортсменов кюкусинкай, в отличие от многих других видов спортивных единоборств.

Важной проблемой, показывающей актуальность разработки проблемы маневрирования в кюкусинкай, является существенное истощение ресурса подготовки спортсменов исключительно через улучшение его функциональной и физической подготовки. Наиболее простым большинству тренеров кажется путь повышения функциональной и силовой подготовленности спортсмена, т.к. методики этого направления хорошо разработаны как в кюкусинкай, так и в других единоборствах и в спорте в целом. Однако этот метод давал хорошие результаты при среднем уровне развития кюкусинкай. Таким



ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

образом, актуальной становится задача поиска других путей повышения эффективности ведения спортивного поединка. Внедрение специальных технологий обучения сложному маневрированию именно спортсменов высшей квалификации кажется перспективным путем решения этой проблемы.

Данная работа основывается на цикле ранее проведенных исследований проблематики обучению маневрированию в киокусинкай [1] и, прежде всего, выполненном структурном анализе и систематизации способов, техники и терминологии маневрирования в киокусинкай и родственных единоборствах [2, 3, 4].

В настоящей работе описывается разработанная концепция технологии обучения маневрированию в соревновательных поединках спортсменов высшей квалификации киокусинкай. Подобного рода работы в киокусинкай никогда ранее не проводилось. Данная технология разрабатывалась в 2015–2017 гг. и прошла апробацию со спортсменами сборных команд Москвы и России по киокусинкай, показав свою эффективность. Девять спортсменов экспериментальной группы показали рост спортивной квалификации и неоднократно завоевали в период 2015–2018 гг. титулы уровня чемпионов России и выше, вплоть до побед на чемпионатах мира и Европы.

Общая часть

Технология – реализация научного знания для решения практических задач, совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата. Главное отличие технологий от методики является ее конкретность. В практическом смысле – это описание процесса производства планируемого результата, дающее конкретные ответы на следующие обобщенные вопросы относительно объекта технологии, который ограничивает применение ее процедур и методов:

- что делается;
- как делается;
- сколько делается;
- с применением чего делается.

Применительно к спортивной подготовке эти вопросы преобразуются в следующую структуру:

- методики тренировочных занятий;
- описание упражнений, заданий;
- количество, тренировочные объемы заданий, а также периодизация процесса;
- описание применяемых тренажеров, оборудования, аксессуаров.

В данном разделе предлагается концепция технологии обучения и совершенствования маневрирования для спортсменов высшей квалификации в киокусинкай.

Объектом применения технологии являются спортсмены высшей квалификации в киокусинкай. Направленность технологии на работу со спортсменами высшей квалификации означает ее использование на этапе спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства (т.е. на последнем этапе процесса обучения и спор-

тивного совершенствования) и ограничивает ее применимость в работе со спортсменами более ранних этапов подготовки.

Целью применения технологии является непосредственное улучшение результативности спортсменов высшей квалификации в соревновательных поединках киокусинкай.

Основными задачами применения технологии являются дальнейшее совершенствование навыков маневрирования (по В. Платонову [7, с. 324]) и достижения вариативного навыка его реализации (по Д. Харре [8, с. 220]).

Педагогическими и методическими задачами применения технологии являются:

- > совершенствование технического мастерства в соответствии с индивидуальными особенностями спортсмена и всего многообразия условий и путей достижения победы в поединке, характерного для киокусинкай;
- > эффективное применение навыков маневрирования при изменяющихся внешних условиях и различного функционального состояния спортсмена в поединке или соревновании в целом, что также характерно для киокусинкай как вида контактного единоборства с неопределенной длительностью боя и большим количеством поединков в течение одного дня соревнований;
- > обеспечение максимальной степени согласованности двигательной и вегетативной функций и максимальной реализации функционального потенциала в условиях поединка.

Технология и технологические карты

Концептуально разработанная технология является систематизированной структурой базовых заданий, разбитых по формам тренировок с указанием специфического набора аспектов.

Непосредственно технология представляет собой набор из тренировочных технологических карт, где приведены все основные параметры тренировочного задания. Карты разрабатываются для каждой группы или отдельного спортсмена для конкретного этапа (блока) подготовки. Карта является не только удобной формой описания и контроля выполнения задания и упражнений, но и кажется очень перспективной формой накопления и систематизации тренировочных упражнений для практикующих тренеров и методистов.

Структура технологии подразумевает указание в тренировочной технологической карте для каждого типа заданий:

- формы задания;
- самого задания;
- периода использования;
- места в структуре тренировки;
- содержания упражнений;
- используемого оборудования;
- объема задания;
- длительности упражнений;
- интенсивности выполнения упражнений;
- вариантов усложнения задания; дополнительных параметров.



В некоторых случаях указываются не все из перечисленных аспектов технологии.

Важным моментом является то, что система – концептуальная и открытая, т.е. может включать в себя новые тренировочные технологические карты, разработанные тренерами и методистами в рамках предлагаемой общей концепции и конкретной структуры.

В карте выбирается один или несколько ответов из предлагаемых вариантов с указанием конкретных числовых параметров (табл. 1).

Методические приемы, особенности и условия применимости

Основной структурой разработанной технологии являются следующие **формы заданий**:

- без партнера, соперника;
- с условным соперником (со снарядами);
- с партнером;
- с соперником;

Все указанные формы заданий используют те или иные способы описанных ниже методических приемов.

Для всех тренировочных заданий **двумя основными методическими приемами, являющимися одновременно главными особенностями технологии**, направленной на обучение **спортсменов высшей квалификации** свободному применению сложного маневрирования, являются:

1. **Сопрежение** маневрирования с заданиями из других областей тренировочного процесса.
2. Применение способов **усложнения** условий выполнения заданий.

Первый методический прием реализуется двумя разнонаправленными способами: включение в задания по отработке маневрирования упражнений из других областей тренировочного процесса и, наоборот, включение элементов маневрирования в задания других областей тренировочного процесса.

В первом случае применяются такие способы, как включение в задания по отработке маневрирования в качестве неотъемлемой составной части:

- ▶ упражнений общей физической подготовки (например, *отжиманий, приседаний, упражнений на пресс, акробатических элементов и др.*);
- ▶ упражнений специальной физической подготовки (например, *ударов по снарядам*);
- ▶ технических действий (*ударов, блоков, камбиаций*);
- ▶ тактических целей маневрирования (*реализация тактического задания без партнера*).

Во втором случае применяются такие способы, как обязательное использование элементов маневрирования к:

- разминочной или заминочной части тренировки (например, *использование в качестве разогрева*);

- общей физической подготовке (например, *беговые задания или ходьба в приседе с использованием конкретного вида перемещений, использование маневрирования в качестве отдыха между заданиями и др.*);

- специальной физической подготовке (например, *наработка специальной выносливости на мешке или снарядах с использованием конкретных видов перемещений*);

- заданиях на совершенствование технического арсенала спортсмена (*отработка техники только с использованием перемещений – т.е. строго в составе тактико-тактических структур*);

- заданиях на расширение тактической гибкости спортсмена (*обусловленные поединки с партнером или поединки с соперником с конкретными заданиями на реализацию маневрирования*).

Таким образом, перемещение становится неотъемлемым элементом практически каждой тренировки в кинкусинкай, кроме узкоспециализированных (например, силовых и т.п.). Специализированные полноценные тренировки, посвященные маневрированию, в технологии отсутствуют. Таким образом, разработанная технология может применяться на всех этапах и во всех блоках макроцикла, т.е. для каждого из этапов подготовки и каждого мезоциклового блока в технологии существуют задания и упражнения.

Такое методическое решение во многом связано с тем, что соревнования в практике спортсменов кинкусинкай высшей квалификации сейчас являются не только целью, но и средством тренировочного процесса, так как для кинкусинкай в данное время характерна очень высокая плотность соревновательного календаря.

Для спортсменов высшей квалификации, по сути, лимитирующим фактором частоты выступления является только высокая травматичность вида спорта, требующая времени для восстановления и реабилитации. У таких спортсменов в течение года могут присутствовать в календаре более 5 основных стартов (уровня чемпионатов мира, Европы, России), а также более 10 промежуточных – подготовительных, контрольных и подводящих. По этой причине в разработанной технологии наряду с традиционной [5, с. 135; 2] периодизацией используются идеи многоцелевой блоковой модели построения тренировки по Б. Иссурину [5, с. 168], как наиболее адекватной, указанной выше специфике вида спорта, при которой для каждого этапа тренировочного процесса выделяются три мезоцикловых блока: накопительный, трансформирующий и реализационный.

В технологии предусматривается указание в каждой технологической карте подготовительного этапа и мезоциклового блока, на которых используется предлагаемое задание. Этот момент также является особенностью разработанной технологии.



Таблица 1

Примерная форма тренировочной технологической карты

Параметр	Описание
Форма задания	Без партнера, соперника С условным соперником (со снарядами) С партнером С соперником
Задание	Суть задания
Период использования	Блоки: – накопительный, – трансформирующей, – реализационный. Этапы: – общеподготовительный, – специально-подготовительный, – соревновательной подготовки, – предсоревновательной подготовки, – переходный
Место в структуре тренировки	Связь с другими заданиями тренировки
Содержание упражнений	Непосредственное описание упражнений
Используемое оборудование	Описание
Объем задания и упражнений	Количество упражнений Количество повторов, интервалов и пр.
Длительность задания и упражнений	Общая длительность задания Длительность каждого упражнения Длительность отдыха
Интенсивность выполнения	Компенсационная зона Экстенсивная зона Интенсивная зона Развивающая зона Высшая зона
Варианты усложнения и расширения упражнений	Открытый список, в частности: – усложнение и расширение вариантов исходных, промежуточных и итоговых положений; – ограничение или расширение пространственных границ приемов и действий; – ограничение временных отрезков действий; – усложнение условий ориентирования в пространстве и времени; – выполнение приёмов и действий в непривычных условиях; – сопротивление условного или безусловного противника; – реагирование на условные или безусловные действия партнеров. – реализация тактических схем и заданий



Второй методический прием реализуется через такие обобщенные способы усложнения условий (частично по [7, с. 327]), как:

- усложнение и расширение вариантов исходных, промежуточных и итоговых положений;
- ограничение или расширение пространственных границ приемов и действий;
- ограничение временных отрезков действий;
- усложнение условий ориентирования в пространстве и времени;
- выполнение приемов и действий в непривычных условиях;
- сопротивление элементов маневрирования (в том числе из других видов физической подготовки).

Важным моментом является то, что список является открытым и может быть расширен самим практикующим тренером.

Все из указанных способов находят в той или иной степени применение в разработанной технологии обучения, в том числе потому, что метод усложнения может применяться одновременно с методом сопряжения.

Важно отметить, что оба указанных методических приема могут эффективно применяться только со спортсменами высшей квалификации, что накладывает условия на применимость технологии.

Основными условиями применения технологии являются:

- высокая техническая подготовленность спортсмена;
- высокий уровень развития физических качеств. Овладение более сложными приемами и способами маневрирования требует соответствующего повышения физической подготовленности.

Первое условие означает, что технология может работать только в условиях свободного владения спортсменом базовыми формами перемещений и сочетания их с ударной и защитной техникой.

Второе условие применимости нашло отражение в такой особенности технологии, как указание для предлагаемых упражнений ориентировочной **интенсивности выполнения заданий**, которая должна быть обеспечена тренированностью спортсмена в соответствии с пятью зонами интенсивности:

- Компенсационная зона – очень низкая интенсивность, менее 80% от анаэробного порога (пульс – до 130 уд./мин);

- Экстенсивная зона – низкая интенсивность, 80–100% от анаэробного порога (пульс – 130–160 уд./мин);
- Интенсивная зона – средняя интенсивность, 100–120% от анаэробного порога (пульс – 136–170 уд./мин);
- Развивающая зона – высокая интенсивность, 120–130% от анаэробного порога (пульс – 170–180 уд./мин);
- Высшая зона – чрезвычайно высокая интенсивность, более 130% от анаэробного порога (пульс – более 180 уд./мин).

Важно! Указанные значения пульса приведены в качестве ориентировочных значений. В реальности пульсовые зоны носят строго индивидуальный характер, и определяются по результатам экспериментального количественного обследования спортсмена.

Результаты работы и выводы

Впервые разработана и опробована концептуально цельная технология обучения и совершенствования маневрирования для спортсменов высшей квалификации кюкусинкай, имеющая целью повышение эффективности соревновательной практики. Технология является завершающей частью разрабатываемой авторами теоретической базы маневрирования в кюкусинкай, которая могла бы использоваться в практической работе тренеров и при разработке методик подготовки спортсменов.

Представляющая собой набор тренировочных технологических карт наиболее распространенных форм, методов и условий обучающих заданий, технология является концептуальной и открытой, т.е. может включать в себя новые технологические карты, разработанные тренерами и методистами в рамках предлагаемой общей концепции и конкретной структуры.

При этом понятие тренировочной технологической карты введено впервые. Карта является не только удобной формой описания и контроля выполнения задания и упражнений, но и кажется очень перспективной формой накопления и систематизации тренировочных упражнений для практикующих тренеров и методистов, являясь таким образом удобным практическим инструментом разработки практических методик и обобщенных методических документов в кюкусинкай.

Технология доказала свою эффективность в работе со спортсменами сборных команд Москвы и России по кюкусинкай – 9 спортсменов экспериментальной группы показали рост спортивной квалификации и неоднократно завоевали в период 2015–2018 гг. титулы уровня чемпионов России и выше, вплоть до побед на чемпионатах мира и Европы.



Литература

1. Бельй, К.В. Обучение маневрированию в соревновательных поединках спортсменов высшей квалификации в кюкусинкай / К.В. Бельй, О.Г. Эпов // Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – М.: Анта-Пресс, 2016. – С. 37–42.
2. Бельй, К.В. Систематизация существующих схем и способов маневрирования в кюкусинкай / К.В. Бельй, О.Г. Эпов // Научно-теоретический журнал «Ученые записки Университета имени П.Ф. Лесгафта» – СПб.: 2017. – № 5 (том 147). – С. 12–16.
3. Бельй, К.В. Структурный анализ и систематизация способов, техники и терминологии маневрирования в кюкусинкай и родственных единоборствах / К.В. Бельй, О.Г. Эпов // Наука и спорт: современные тенденции – Казань, 2017. – № 3 (том 16). – С. 76–84.
4. Бельй, К.В. Концепция единообразной терминологии схем и способов маневрирования в кюкусинкай / К.В. Бельй, О.Г. Эпов // Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание: Материалы Второй Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – М.: Анта-Пресс, 2017. – С. 73–79.
5. Иссурин, В.Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировок / В.Б. Иссурин. – М.: Спорт, 2016. – 464 с.
6. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев – М.: ФизС, 1991. – 543 с.
7. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2005. – 820 с.
8. Харре, Д. Учение о тренировке / Д. Харре – М.: ФизС, 1971. – 318 с.

References

1. Bely, K.V. and Epov, O.G. (2016), Training maneuvering in competitive fights of top-level athletes in Kyokushinkai, In: *Martial Arts and Combat Sports: Science, Practice, Education: Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation*, Moscow: Anta-Press, pp. 37–42.
2. Bely, K.V. and Epov, O.G. (2017), Systematization of existing schemes and maneuvering methods in Kyokushinkai, *Uchenye zapiski Universiteta im. Lesgafta*, no. 5 (vol. 147), pp. 12–16.
3. Bely, K.V. and Epov, O.G. (2017), Structural analysis and systematization of methods, techniques and terminology of maneuvering in Kyokushinkai and related martial arts, *Nauka i sport: sovremennye tendentsii (Kazan')*, no. 3 (vol. 16), pp. 76–84.
4. Bely, K.V. and Epov, O.G. (2017), The concept of uniform terminology of schemes and ways of maneuvering in Kyokushinkai, In: *Martial arts and combat sports: science, practice, education: Materials of the Second All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation*, Moscow: Anta-Press, pp. 73–79.
5. Issurin, V.B. (2016), *Training of athletes of the XXI century: scientific basis and construction of training*, Moscow: Sport, 464 p.
6. Matveev, L.P. (1991), *Theory and methods of physical culture*, Moscow: Fizkul'tura i sport, 543 p.
7. Platonov, V.N. (2005), *The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications*, Moscow: Sovetsky Sport, 820 p.
8. Harre, D. (1971), *Exercise doctrine*, Moscow: Fizkul'tura i sport, 318 p.

