

ФОРМАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Д.В. Лисуненко, магистрант

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Беларусь

Ключевые слова: *формальные комплексы упражнений, физические качества, тренировочные упражнения.*

Аннотация: *В статье представлены результаты исследования использования формальных комплексов упражнения «ката» в карате. Определено влияние применения формальных комплексов на развитие физических качеств. На основании исследований выявлена наиболее рациональная структура микроцикла.*

Развитие физических качеств в единоборствах определяется структурными компонентами тренировки. Одним из таких компонентов являются тест-тренировки с использованием вспомогательных упражнений [4]. Эффективность применения тренировочных упражнений определяется характером задействования функциональных систем, ответственных за формирования адапционных процессов в организме [3].

Структура формирования двигательного навыка определяется характером кинематических и динамических параметров движения [1,5,6]. В зависимости от этих параметров формируется скорость накопления утомления в скелетных мышцах, что предопределяет требования к нагружению функциональных систем и параметров восстановления [2].

Целью исследования явилось определения влияния формальных комплексов упражнений «ката» в карате на развитие физических качеств.

Исследования проводились на базе Молодежного общественного объединения «Гомельская областная федерация каратэ» в течение 26 недель.

В эксперименте принимали участие спортсмены-каратисты, занимающиеся в учебно-тренировочных группах в количестве 37 человек, в возрасте 12-15 лет.

Были выделены две группы, с количеством занимающихся в контрольной группе - 19, в экспериментальной - 18.

Занятиях в обеих группах проходили совместно 5 раз в неделю по 2 часа, согласно плану тренировочного процесса. В начале каждой тренировки по 20 минут отводилось для развития физического качества, согласно задачам тренировки. При этом, в контрольной группе давались упражнения общепринятого характера, а в экспериментальной - в качестве тренировки определённого физического качества использовались элементы комплекса формальных упражнений – ката «Пайко», «Сейнчин», «Нипайпо» - характеризующееся быстротой выполняемых движений, проявлением силы и выносливости соответственно. Также, в экспериментальной группе одно из занятий в неделю отводилось на целостную отработку выше означенного ката.

Так, в ката «Пайко» испытуемому приходится неоднократно выполнять связки на проявление быстроты, состоящие из фаз комбинаций смены стоек с блокированием и ударами, в том числе ног. На выполнение данных фаз

необходимо затрачивать минимальное количество времени, что требует проявления скоростных способностей.

В ката «Пайко», с предельной скоростью для проявления быстроты выполняются определённые фазы ката.

Метод развития скоростных способностей заключается в повторном выполнении упражнений в различных его вариантах с предельной скоростью, повторное выполнение скоростных упражнений в облегченных условиях. Такой подход позволяет выполнить движения при различных режимах работы мышц, что способствует более успешному формированию вариативных двигательных навыков выполнения приемов каратэ.

При этом важно соблюдать ряд условий:

- выполняемая техника в ката должна быть хорошо изучено и освоено;
- при выполнении элементов ката, а также выполнении ката в целом должна строго соблюдаться темпо-ритмовая структура движения [7].
- продолжительность повторов выполнения ката должны быть такой, чтобы к концу его выполнения скорость не снижалась вследствие утомления.

В ката «Сейнчин» спортсменам на протяжении практически всего времени его выполнения приходилось находиться в низких стойках «шико-дачи» и «некоаши-дачи», требующих длительного статического напряжения бедренных мышц ног с преодолением собственного веса и комбинированием скоростно-силовыми элементами.

Метод развития силовых качеств заключается в повторном выполнении статических силовых упражнений. Данное ката, выполняемое в динамическом режиме по биомеханической структуре и характеру нервно-мышечных усилий с основными приемами и действиями, способствует развитию мышечных групп, несущих основную нагрузку при выполнении ката.

В ката «Нипайпо» спортсменам приходилось на протяжении достаточно длительного времени выполнять ряд фаз, содержащих как скоростные элементы, так и элементы спокойного характера, требующие общей и специальной выносливости.

Особенности развития выносливости заключаются в увеличении интенсивности (темпа) выполнения ката. Данный методический прием реализуется в рамках интервального и переменного (повторного) методов.

Интервальный метод заключается в том, что выносливость развивается за счет сокращения времени, отводимого на восстановление. Ката длительностью 2 минуты выполняется с высокой интенсивностью, но с короткими перерывами для отдыха. Начинаясь работа с 2-3 повторений с отдыхом 60 секунд. Затем интервал отдыха снижался постепенно до 20-30 секунд, а количество повторений увеличивалось до 4-6. В тренировочном занятии выполнялось 2-3 серии с отдыхом 8-10 минут.

В экспериментальной группе ката выполнялось с максимально возможным напряжением и темпом, с периодами отдыха между повторения до 120 секунд. При этом, использовались активные формы отдыха. Под активным отдыхом понимался отдых, организуемый посредством переключения на деятельность, отличающуюся от той, которая вызвала утомление, и способствующую

восстановлению работоспособности. Это означало, что занимающийся после окончания выполнения ката, должен как минимум ходить.

Во время проводимых в экспериментальной группе раз в неделю отдельных занятий, направленных на тренировку исключительно формального комплекса упражнений «ката», занятия строились иным образом. Общее время основной части занятия составляло около 90 минут. Разминка заключалась в выполнении бега малой интенсивности по татами, общеразвивающих упражнений, акробатических упражнений.

Структура тренировки ката включала изучение схемы его движения с применением по ходу определенных технических элементов: стоек, блоков, ударов, различных перемещений. Особое внимание уделялось ритму исполнения ката по фазам, которые состоят из бункая – расшифровки значения выполняемой техники и ее практическое значение. Каждая фаза выполнялась со своей скоростью, могла иметь подготовительный, взрывной элемент, статический, расслабляющий, баллистический, а также требующий особой концентрации – кийай.

Метод развития быстроты заключается в повторном выполнении упражнений в различных его вариантах с предельной скоростью, повторное выполнение скоростных упражнений в облегченных условиях. Такой подход позволяет выполнить движения при различных режимах работы мышц, что способствует более успешному формированию вариативных двигательных навыков выполнения приемов каратэ.

До начала и по окончании эксперимента нами было проведено тестирования по определению развития физических качеств. В качестве тестов использовался бег на 20 метров, челночный бег 3 по 10 метров, количество ударов передней рукой за 10 с, теппинг-тест, сгибание-разгибание рук в упоре лёжа, приседания в течении 1 минуты и бег на 1600 м.

По результатам тестирования в начале эксперимента между группами не было выявлено достоверности различий ни по одному из тестов ($P > 0.05$). По окончании педагогического эксперимента была выявлена достоверности различий в проявлении быстроты - параметрам в беге на 20 метров, количестве ударов передней рукой за 10 с и в показателе теппинг-теста ($r = 2.23$, $r = 2.21$ и $r = 2.31$ соответственно) ($P < 0,05$). В проявлении силы ног – приседания за 1 мин ($r = 2.29$, $P < 0.05$). В уровне развития выносливости ($r = 2.37$, $P < 0,05$) В челночном беге 3 по 10 метров достоверности различий выявлено не было ($r = 1.07$) ($P > 0.05$).

Использование при развитии физических качеств элементов и структурных движений из арсенала ката способствует не только развитию физического качества, на которое акцентировано зашифрованное в формальном комплексе действие, но и формированию эффективности техники движения.

Оценкой данной эффективности использования формальных комплексов упражнений в тренировочной деятельности служит, как правило, результат соревновательной деятельности не только в категории «ката», но и в категории «кумите».

Литература

1. Бондаренко, А.Е. Изменение кинематики движения при выполнении ударных действий в карате / А. Е. Бондаренко, К. К. Бондаренко, Л. В. Старовойтова, Е. А. Мочалова // Материалы докладов 51-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов. В двух томах. Том 1. – Витебск. – 2018. - С. 422-424.
2. Бондаренко, К.К. Изменение характера движений при утомлении в карате / К. К. Бондаренко, А. Е. Бондаренко // Физическая культура, спорт, наука и образование: Материалы II всероссийской научной конференции. Под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. – Чурапча. - 2018. - С. 68-72.
3. Бондаренко, К. Рациональність тренувальних впливів при підготовці в карате / К. Бондаренко, И. Фигуренко // Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді: Матеріали I регіон. наук-практ семінару. – Львів – 2006. — С. 17-19.
4. Бондаренко, К. К. Организация тренировочных занятий (тест-тренировок) в единоборствах / К. К. Бондаренко, А. Е. Бондаренко // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности: сб. статей (матер. IV Междунар. науч.-техн. конф.), 2016 г. – Минск: БНТУ. – С - 115 -117.
5. Бондаренко К.К. Кинематические характеристики выполнения ударов в карате / К. К. Бондаренко / Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды: материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию юбилею факультета физической культуры УО «ГГУ имени Ф. Скорины». Гомель, ГГУ им. Ф.Скорины в 2-х частях. Ч.2 – Гомель, ГГУ - С. 84-88.
6. Старовойтова, Л.В. Биомеханические параметры ударных действий в карате / Л. В. Старовойтова, П. К. Грицева, К. К. Бондаренко // Актуальные проблемы физического воспитания студентов: Материалы Международной научно-практической конференции, 2019. – Чебоксары: ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, 2019. – С. 504-507.
7. Мудрик, І.П. Ритмові моделі технічних дій каратисті в високій кваліфікації / Мудрик І. П. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту – 2011. - №9. – С. 87-91.