

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра спортивных дисциплин

«ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КАРАТИСТОВ 15-17 ЛЕТ НА ЭТАПЕ
СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ»

А

В

студентки 5 курса 511 группы
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Физическая культура»

Е

Факультета физической культуры и спорта

Е

Козлачковой Оксаны Юрьевны

А

Т

Научный руководитель

Старший преподаватель

Б

А

К

М.Ю. Рагулина

А

Л

Зав. кафедрой

Доцент, кандидат педагогических наук

А

В

В.Н. Мишагин

Р

С

К

О

Й

Р

А

Саратов 2025

О

Т

Ы

Организация и методы исследования физической подготовки каратистов

Организация и методы исследования

Для решения поставленных задач использовались следующие методы:

1. Аналитический обзор литературных источников.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Тестирование.
4. Методы математической статистики.

В ходе исследования было проанализировано 30 литературных источников, выбор которых определялся целями исследования. Основное внимание уделялось вопросам влияния физических упражнений на развитие двигательных качеств, а также изучению опыта тренировок в различных спортивных дисциплинах.

Педагогическое наблюдение проводилось с целью накопления материалов по теме исследования и уточнения особенностей учебно-тренировочного процесса в секциях каратэ. При этом из эксперимента были исключены спортсмены, имеющие проблемы со здоровьем, такие как период реабилитации после травм или необходимость соблюдения особого режима тренировок в условиях «перетренированности».

Тестирование.

С целью изучения развития основных физических качеств спортсменов, занимающихся каратэ, проводились испытания:

1. Бег 100 м (с)
2. Бег 3000 м (мин)
3. Подтягивание на перекладине, кол-во раз
4. Сгибание рук в упоре лежа на кулаках, кол-во раз
5. Сгибание туловища в положении лежа на спине, кол-во раз
6. Прыжок в длину с места, см
7. Лазание вверх по канату (4 м) без помощи ног, сек
8. Боковой удар ногой по мешку на скорость, количество раз за 10 сек
9. Максимальное количество ударов по боксерской груше за 3 минуты,

кол-во раз

Математическая обработка данных.

Метод математико-статистического анализа полученных данных применялся в целях:

- Проведение объективного анализа, оценки надежности и достоверности количественных показателей изучаемых данных;
- Определение значимости различных средств с точки зрения их влияния на применение методов и инструментов.

Исследование проводилось на базе МУК «Клуб Заводской» по адресу г. Саратов, ул. Ново-Астраханское шоссе 56. В эксперименте приняли участие спортсмены подросткового возраста. 32 подростка в возрасте 15-17 лет

занимались в секциях по каратэ. Исследование проводилось с октябрь 2024 – апрель 2025 года г. в три этапа.

Первый этап исследования был сосредоточен на выявлении проблемы, а также на анализе её изученности и наличия информации в литературе. Он охватывал теорию и практику физической культуры, а также применение полученных знаний в системе подготовки спортсменов. В ходе этого этапа был осуществлён анализ имеющихся в научно-методической литературе методик.

На втором этапе исследования были сформированы две группы: экспериментальная и контрольная. Обе группы проходили тестирование для осуществления контрольного среза.

На третьем этапе, после завершения эксперимента, в обеих группах были проведены повторные тесты. Полученные результаты затем подверглись математической обработке.

Эксперимент основывался на использовании системы специальных подводящих упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств у спортсменов. По этой методике занималась экспериментальная группа. Контрольная группа занималась по принятой программе.

Система специальных подводящих упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств у спортсменов, занимающихся каратэ

Скоростно-силовая подготовка включает в себя разнообразные методы и средства, направленные на развитие способности спортсмена преодолевать значительные внешние сопротивления при максимально быстрых движениях, а также во время разгона и торможения своего тела и его частей. Она способствует развитию качеств быстроты и силы в самых различных сочетаниях.

Можно выделить 3 задачи:

1. Решение проблемы увеличения абсолютной скорости движения (отдельный прием, комбинация, элемент движения).
2. Одновременное увеличение силы сокращения мышц и скорости движения.
3. Развитие наибольшей силы сокращения мышц, участвующих при выполнении приемов и боевых действий.

В практике каратэ различают 2 метода развития скоростно-силовых способностей:

1. Аналитический.
2. Целостный.

Аналитический метод тренировки акцентирует внимание на целенаправленном развитии отдельных мышечных групп и совершенствовании различных форм быстроты. В отличие от него, целостный метод подразумевает одновременное улучшение силовых способностей и

скоростных качеств спортсмена во время выполнения технических приемов и боевых действий.

В каратэ особое внимание уделяется развитию силы тех мышц, которые непосредственно участвуют в технических маневрах и боевых действиях. К числу таких мышечных групп относятся сгибатели и разгибатели ног, мышцы, отвечающие за сгибание, наклоны и повороты туловища, а также антагонисты этих мышц. Не менее важны мышцы рук и плечевого пояса, а также мышцы живота и шеи.

Одной из ключевых особенностей каратэ является необходимость выполнять любые боевые действия в условиях жестких временных ограничений и постоянных изменений в обстановке боя. Бойцам часто приходится прилагать значительные усилия в ограниченные сроки. Однако стоит отметить, что развитие максимальной мышечной силы может привести к потере эластичности мышц, что связано с их способностью к расслаблению.

Совершенствование межмышечной координации проявляется в оптимальном выборе нужных мышечных групп — синергистов — и ограничении активности ненужных антагонистов. Способность спортсмена точно регулировать интенсивность сокращения своих мышц, используя минимальное количество моторных единиц, является одной из важнейших адаптивных реакций мускулатуры и играет существенную роль в общей межмышечной координации.

Регулярные тренировки помогают снизить излишнее напряжение антагонистов при выполнении различных упражнений и одновременно гарантируют эффективное взаимодействие мышц-синергистов. Специальные упражнения для развития скоростно-силовых качеств в каратэ можно классифицировать по их воздействию на определенные группы мышц: упражнения для шеи, рук и плечевого пояса, спины, живота и груди, а также для ног и области таза.

Кроме того, в подготовке спортсменов можно выделить программы, ориентированные на развитие различных аспектов, таких как быстрота, максимальная сила, взрывная сила и быстрая сила.

Структура учебно-тренировочного занятия экспериментальной группы, направленного на развитие скоростно-силовых качеств

На уровне первой мастерской ступени каратэ (черный пояс 1 дан) целесообразно построить учебно-тренировочный процесс следующим образом.

1. для развития скоростно-силовых качеств требуется: осуществлять переход от целостного метода, использующегося в традиционной схеме построения учебно-тренировочного процесса, к аналитическому методу развития скоростно-силовых качеств.

2. Комплекс упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств, выполняется на отдельном учебно-тренировочном занятии, в отличие от традиционного построения учебно-тренировочного занятия, где упражнения выполнялись отдельным блоком в основной части занятия.

1. Вводно-подготовительная.
2. Основная:
 - а) круговая тренировка для развития быстроты движения;
 - б) выполнение комплекса упражнений для развития скоростно-силовых способностей.

3. Заключительная

Круговая тренировка для развития быстроты движения

При проведении занятия по данному методу занимающиеся разбиваются на несколько групп. Каждая из групп занимает определенную «станцию» – специально оборудованное место в тренировочном зале.

Каждая «станция» предназначена для совершенствования определенной формы быстроты.

При четырех станциях:

1. Совершенствование скорости одиночных ударов.
2. Скорость защитных действий.
3. Скорость передвижения.
4. Быстрота серийных ударов, выполняемых с максимальной возможной частотой.

Время, отведённое на выполнение упражнений на станции, должно составлять от 2 до 3 минут в зависимости от уровня подготовленности занимающихся. По сигналу тренера все одновременно начинают выполнять упражнения. После необходимого отдыха для восстановления сил группа переходит к следующей станции.

Совершенствование скорости одиночных ударов и быстроты серийных ударов выполняется на специальном оборудовании: мешках и/или лапах. Выполняют 10-15 секундные включения с 20-30 секундными перерывами. Таким образом, при 2-х минутной работе на станции занимающийся может выполнить 3-4 серии.

Пройдя полный круг, занимающиеся выполняют упражнения на расслабление и растягивание.

Система специальных подводящих упражнений для повышения скорости передвижения.

Данные упражнения составлены для решения следующих задач:

1. Имитационный характер движения дает эффект «положительного переноса» для исполнения ударов ногами.
2. Развивает координацию и мышечные группы, участвующие в выполнении серии ударов ногами.

Описание 3 основных форм исполнения упражнений.

Форма 1. Исходное положение: боевая стойка — левая нога впереди, ноги слегка согнуты в коленных суставах, руки согнуты в локтевых суставах перед собой.

1. Выполнить движение правым коленом вперед — вверх до уровня груди, не прекращая движение.
2. Совершить подскок вперед опорной левой ногой.

3. Поставить правую ногу вперед.

Исходное положение: правая нога впереди.

4. Выполнить движение левым коленом вперед — вверх до уровня груди.

5. Совершить подскок вперед опорной правой ногой.

6. Поставить левую ногу вперед.

Форма 2. Исходное положение: боевая стойка — левая нога впереди.

1. Сделать шаг вперед правой ногой.

2. Выполнить движение левым коленом вперед — вверх до уровня груди, не прекращая движение.

3. Совершить подскок вперед опорной правой ногой.

4. Поставить левую ногу вперед. Исходное положение: боевая стойка — правая нога впереди

5. Сделать шаг вперед левой ногой.

6. Выполнить движение правым коленом вперед — вверх до уровня груди, не прекращая движение.

7. Совершить подскок вперед опорной левой ногой.

8. Поставить правую ногу вперед.

Форма 3. Исходное положение: боевая стойка — левая нога впереди.

1. Выполнить движение правым коленом вперед — вверх, не прекращая движение.

2. Совершить подскок на левой ноге.

3. Поставить правую ногу вниз к левой на носок.

4. Выполнить движение правым коленом вперед — вверх, не прекращая движения.

5. Совершить подскок на левой ноге.

6. Поставить правую ногу вперед. Исходное положение: боевая стойка — правая нога впереди.

7. Выполнить движение левым коленом вперед — вверх, не прекращая движение.

8. Совершить подскок на правой ноге.

9. Поставить левую ногу вниз к правой на носок.

10. Выполнить движение левым коленом вперед — вверх, не прекращая движения.

11. Совершить подскок на правой ноге.

12. Поставить левую ногу вперед.

Методические указания:

1. Обратить внимание на осанку.

2. Расслабленность мышц плечевого пояса.

3. По мере освоения движений, добиваться темпа исполнения от быстрого до максимального.

4. Следить за сложностью и целостностью исполнения, не допускать отрывистых и судорожных движений.

5. После освоения в достаточной мере трех основных форм исполнения упражнений необходимо их комбинирование.

Комплексы упражнений для развития скоростно-силовых способностей

Представленные ниже комплексы чередовались от занятия к занятию. Комплекс А.

Упражнение 1. Исходное положение: боевая стойка. В максимальном скоростном режиме выполнить одновременно поочередный подъем бедер вверх удары руками вперед. Выполняется непрерывно в течение 30 секунд в одном подходе.

Упражнение 2. Сгибание – разгибание рук в упоре лежа:

1. На пальцах.

2. На кулаках.

3. На тыльной стороне ладони.

Количество повторений 10-20 раз в подходе в зависимости от уровня подготовленности.

Упражнение 3. Исходное положение: лежа на спине, ноги согнуты в коленях. Из исходного положения выполнить наклоны головы вперед. Темп выполнения быстрый, количество повторений 30 раз в одном подходе.

Упражнение 4. Исходное положение: туловище естественно выпрямлено, ноги на ширине плеч, руки выпрямлены перед собой на уровне груди.

Из исходного положения выполнить максимально быстрые скрестные махи руками перед туловищем в течение 1 минуты за подход.

Упражнение 5. Исходное положение: лежа на спине. Наклоны туловища вперед. Темп средний. 20-25 раз в 1 подходе.

Упражнение 6. Исходное положение: сидя на полу, упор руками сзади, ноги прямые, подняты вверх под углом 45°. Выполнить попеременные махи ногами вверх-вниз. В течение 30 секунд за подход.

Упражнение 7. Исходное положение: ноги на ширине плеч, туловище естественно выпрямлено, руки за головой в замок. Выполнить наклоны туловища вперед. Темп выполнения средний в течение 30 секунд за подход.

Упражнение 8.

Прыжки через скакалку. 5 подходов по 2 минуты. Каждые последние 15 секунд в подходе выполнять прыжки с максимальным ускорением.

Упражнение 9. Исходное положение: полный присед, руки согнуты в локтях перед собой на уровне груди. Из исходного положения, меняя траекторию передвижения, выполнить прыжки вперед – назад, влево вправо. Темп средний. Выполнять в течение 1-2 минут. Комплекс Б. Инвентарь – 10-килограммовый мешок с песком.

Упражнение 1. Тройной прыжок с места: 5-8 раз.

Упражнение 2. Метание мешка двумя руками снизу — вперед: 8-10 раз.

Упражнение 3. Толчок мешка от груди: 3 подхода по 8-10 раз.

Упражнение 4. Выпрыгивание вверх из полуприседа с мешком на плечах: 3-4 подхода по 8-10 раз.

Упражнение 5. Наклоны туловища вперед, стоя с мешком на плечах: 3-4 подхода по 8-10 раз.

Упражнение 6. Десятикратный прыжок с места 3 раза.

Упражнение 7. Наклоны туловища вперед из положения лежа на спине руки 3 подхода по 30 повторений.

Упражнение 8. Бег с ускорением: 5 раз по 10-15 метров.

Упражнение 9. Упражнения на растягивание мышц ног и спины.

Методические указания. По мере возрастания тренированности целесообразно уменьшать интервалы отдыха между подходами в упражнениях от 3 до 1 минуты. Отдых между упражнениями можно оставлять стандартным 2-3 минуты. Во избежание гиперутомляемости центральной нервной системы и эффекта привыкания к однообразной по структуре нагрузке в недельный цикл учебно-тренировочного процесса можно ввести еще один тренировочный день — активного отдыха, содержание которого могут составлять различные средства восстановления:

1. Водные процедуры, плавание.

2. Спортивные, подвижные игры от 30 до 40 минут.

3. Занятия на открытом воздухе в лесопарковой полосе с щадящей нагрузкой.

Анализ и результаты исследования

Материалы исследования продемонстрировали динамику физического развития участников обеих групп в результате занятий.

В тесте «Бег 100 м (с)»:

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента составил 12,79 секунды. После повторного тестирования в конце эксперимента этот показатель улучшился до 12,6 секунды. Таким образом, средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 0,19 секунды.

В тесте «Бег 3000 м (мин)»:

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента составил 10,63 секунды, а по окончании, после повторного тестирования, он улучшился до 10,58 секунды. Таким образом, средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 0,47%.

В тесте «Подтягивание на перекладине, кол-во раз»:

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента составил 27,6 раз. После повторного тестирования в конце эксперимента этот показатель улучшился до 28,2 раз. Таким образом, средний результат спортсменов контрольной группы возрос на 0,6 раз.

В тесте «Сгибание рук в упоре лежа на кулаках, кол-во раз»:

В начале эксперимента средний результат контрольной группы составил 49,2 раза, однако после повторного тестирования в конце эксперимента он улучшился до 50,2 раз. Таким образом, средний результат спортсменов контрольной группы вырос на 1 раз.

В тесте «Сгибание туловища в положении лежа на спине, кол-во раз»:

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента составил 46 раз, а по окончании, после повторного тестирования, он улучшился до 46,3 раз. Таким образом, средний показатель спортсменов контрольной группы увеличился на 0,3 раза.

В тесте «Прыжок в длину с места, см»:

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента составил 241,1 см, а по окончании, после повторного тестирования, он повысился до 243,3 см. Таким образом, средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 2,2 см.

В тесте «Лазание вверх по канату (4 м) без помощи ног, (сек)»:

В начале эксперимента средний результат контрольной группы составил 7,06 секунды, а после повторного тестирования в конце эксперимента он улучшился до 6,8 секунды. Таким образом, средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 0,26 секунды.

В тесте «Боковой удар ногой помешку на скорость, количество раз за 10 секунд»:

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента составлял 5,59 раз в секунду. По окончании эксперимента, после повторного тестирования, этот показатель улучшился до 5,8 раз в секунду. Таким образом, средний результат спортсменов контрольной группы повысился на 3,6 %.

В тесте: «Максимальное количество ударов по боксерской груше за 3 минуты, раз»:

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента составлял 360,1 повторения. Однако в конце эксперимента, после повторного тестирования, этот показатель улучшился до 364,1 повторения. Таким образом, средний результат спортсменов контрольной группы возрос на 4 повторения.

В тесте «Бег 100 м (с)»:

В начале эксперимента средний результат экспериментальной группы составил 12,68 секунды. Однако после повторного тестирования в конце эксперимента этот показатель улучшился и достиг 12,24 секунды. Таким образом, средний результат спортсменов из экспериментальной группы увеличился на 4%.

В тесте «Бег 3000 м»:

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента составлял 10,67 секунды, а в конце, после повторного тестирования, он улучшился до 10,15 секунды. Таким образом, средний итоговый результат спортсменов экспериментальной группы в этом тесте вырос на 4,8 %.

В тесте «Боковой удар ногой помешку на скорость, количество раз за 10 секунд»:

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента составлял 10,67 секунды. Однако после повторного тестирования в конце эксперимента этот показатель улучшился до 10,15 секунды. Таким образом,

средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте возрос на 4,87%.

В тесте «Подтягивание на перекладине, кол-во раз»:

В начале эксперимента средний показатель экспериментальной группы составил 31,1 повторений. Однако после проведения повторного тестирования в конце эксперимента этот результат улучшился до 34,5 повторений. Таким образом, средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 10,9 %.

В тесте «Сгибание рук в упоре лежа на кулаках, кол-во раз»:

В начале эксперимента средний результат экспериментальной группы составил 48,7 раз, а после повторного тестирования в конце эксперимента он улучшился до 51,6 раз. Таким образом, средний результат спортсменов данной группы в тесте увеличился на 6%.

В тесте «Сгибание туловища в положении лежа на спине, кол-во раз»:

Средний результат экспериментальной группы в начале исследования составил 45,2 раз. Однако после повторного тестирования в конце эксперимента показатель вырос до 48,3 раз. Таким образом, средний результат спортсменов экспериментальной группы в этом тесте увеличился на 6,9 %.

В тесте «Прыжок в длину с места, см»:

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента составил 244,5 см, а по окончании, после повторного тестирования, он улучшился до 256,2 см. Таким образом, средний результат спортсменов этой группы в данном тесте увеличился на 4,8 %.

В тесте «Лазание вверх по канату (4 м) без помощи ног, (сек)»:

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента составил 5,57 секунды. После повторного тестирования в конце эксперимента этот показатель улучшился до 6,1 секунды. Таким образом, средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 8,69 %.

В тесте: «Максимальное количество ударов по боксерской груше за 3 минуты, раз»:

В начале эксперимента средний результат экспериментальной группы составлял 365,7 раз, однако по окончании повторного тестирования этот показатель увеличился до 385,8 раз. В результате средний результат спортсменов из экспериментальной группы возрос на 5,5%.

Сравнительный анализ исходных и конечных данных, полученных в процессе эксперимента, подтверждает значительный рост физических показателей каратистов.

Таким образом, результаты нашего исследования и полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности разработанной и примененной нами методики. Они также подтверждают основную гипотезу исследования: внедрение нашей методики в программу физической подготовки каратистов действительно приводит к улучшению их физических показателей.

Заключение

В результате анализа литературных источников было установлено, что восприятие каратэ как вида спорта не является однозначным. Некоторые специалисты в области физической культуры рассматривают его как традиционные единоборства, сосредотачиваясь на скоростно-силовых характеристиках. В то же время, другая часть экспертов воспринимает каратэ как боевое искусство, в котором ключевыми аспектами являются сложно-координационные движения, а также нравственные и духовные ценности.

Для развития физической подготовленности каратистов на этапе спортивного совершенствования необходимо активно задействовать разнообразные упражнения, которые помогут моделировать весь спектр функциональных и технико-тактических действий, свойственных настоящему поединку.

Применение экспериментальной методики тренировки в процессе подготовки спортсменов-каратистов на этапе их спортивного совершенствования привело к положительным изменениям в физическом состоянии юных каратистов. Сравнительный анализ исходных и конечных данных, полученных в ходе эксперимента, показал значительное улучшение физических показателей каратистов.

Результаты педагогического эксперимента, проведенного среди спортсменов экспериментальной группы:

В тесте «Бег 100 м (с)» увеличились на 4 %.

В тесте «Бег 3000 м» - на 4,8 %.

В тесте «Боковой удар ногой помешку на скорость, количество раз за 10 секунд» на 4,87 %.

В тесте «Подтягивание на перекладине, кол-во раз» - на 10,9 %.

В тесте «Сгибание рук в упоре лежа на кулаках, кол-во раз» на 6 %.

В тесте «Сгибание туловища в положении лежа на спине, кол-во раз» на 6,9 %.

В тесте «Прыжок в длину с места, см» - на 4,8 %.

В тесте «Лазание вверх по канату (4 м) без помощи ног, (сек)» - на 8,69 %.

В тесте: «Максимальное количество ударов по боксерской груше за 3 минуты, раз» - на 5,5 %.

Таким образом, проведенное исследование и полученные данные говорят об эффективности разработанной и внедренной нами системы упражнений и подтверждают гипотезу исследования.