

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В КАРАТЭ У
СПОРТСМЕНОВ 10-11 ЛЕТ

АВТОРЕФЕРАТ

Студентки 5 курса 512 группы
Направление подготовки 44.03.01 Педагогического образования
профиль «Физическая культура»
Факультета физической культуры и спорта
Мешковой Александры Алексеевны

Научный руководитель:
ст. преподаватель

Е.А. Семенова

Зав. кафедрой
к.м.н., доцент

Т.А. Беспалова

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Каратэ признали, как вид спорта, в 1950-1960-х годах. И так как каратэ развивает такие физические способности спортсменов как сила, выносливость, гибкость, быстрота, ловкость, координация, то оно стало популярным не только как боевое искусство, но и как средство физического воспитания и самозащиты.

В научной литературе имеются работы, посвященные поиску эффективных средств и методов специальной подготовки спортсмена. В структуру двигательных действий спортсмена-каратиста, наряду со скоростью входит и высокая координация двигательных операций. Успешность деятельности спортсмена достигается только в том случае, когда скорость реализуется на высоком уровне координации движений. В тех случаях, когда один из компонентов структуры двигательных действий спортсмена (скорость, координация) получают доминирующее влияние, то результат в поединке, как правило, бывает значительно ниже.

Таким образом, развитие координационных способностей и общей и специальной физической подготовки спортсменов, должна осуществляться в раннем возрасте.

Актуальность исследования. В формировании технико-тактического мастерства основную роль играют координационные способности. Способы и методы их развития способствуют повышению уровня спортивного мастерства в каратэ. В данном контексте особую важность приобретает подбор методики технической подготовки каратистов в тренировочной группе. Основной целью этого этапа является развитие координационных способностей в ходе тренировочного процесса.

Цель исследования – экспериментально проверить и выявить эффективность комплекса упражнений, направленного на повышение координационных способностей каратистов 10-11 лет.

Объект исследования – тренировочный процесс спортсменов 10-11 лет, занимающихся каратэ.

Предмет исследования - координационные способности детей 10-11 лет, занимающихся каратэ.

Задачи исследования:

1. Провести анализ теоретико-методологической литературы по проблеме координационных навыков юных каратистов.
2. Составить комплекс упражнений для развития координационных способностей детей 10-11 лет.
3. Определить эффективность разработанного комплекса упражнений, направленного на развитие координации каратистов 10-11 лет.

Гипотеза. Предполагается, что развитие координационных способностей каратистов повысит как технику, так и силу приемов.

Методы исследования:

1. Метод теоретического анализа и обобщения литературы;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Тестирование;
4. Педагогический эксперимент;
5. Математическая обработка данных.

Координация играет ключевую роль в совершенствовании навыков спортсменов, занимающихся каратэ, позволяя им выполнять сложные движения с точностью и скоростью, необходимыми для высокой результативности на соревнованиях. Тренировки на координацию помогают спортсменам усваивать и осваивать технические упражнения, позволяя им ловко реагировать на динамичные ситуации во время поединков, что может иметь решающее значение для результатов соревнований.

В некоторых исследованиях было установлено, что координация оказывает большое влияние на спортивные успехи в индивидуальных видах спорта. Также считается, что приоритетное внимание развитию координационных способностей должно уделяться в самом тренировочном процессе, чтобы достичь самых высоких значений нагрузки.

При развитии координационных способностей выполняются упражнения, направленные на совершенствование специализированных координационных возможностей в каратэ, т.е. на расширение двигательного опыта спортсменов. Они применяются практически на всех этапах многолетней тренировки и включают в себя самостраховку, сопротивление акробатические прыжки, спарринги с партнером и т.д.

Если рассматривать техническую подготовку в каратэ, то она включает в себя три элемента обучения: «кихон» — одиночной и комбинационной техники защитных и атакующих действий, «ката» — формальным комплексам и «кумитэ» — поединку.

Как раз изучая все элементы, спортсмен сможет их применить в спарринге. Ведь в бою происходит непрерывная смена обстановки, заставляющая каратиста мгновенно переходить от нападения к обороне и обратно. Чтобы действовать в таких условиях, каратист должен овладеть необходимым техническим арсеналом специальных приемов, движений и действий.

Также одной из самых важных задач в подготовке профессиональных спортсменов является учет тренером анатомо-физиологических особенностей людей на разном этапе развития организма. Особенно в младшем школьном возрасте, когда дети активно растут, а кости скелета ещё недостаточно прочны.

Так, в возрасте 10-11 лет, у детей происходит изменения в каждой системе организма. Содержание минеральных веществ в костях детей, а также их плотность низкие. На этом фоне чрезмерные физические нагрузки, особенно ассиметричные, достаточно легко приводят к нарушению осанки юных спортсменов. У мальчиков и девочек могут наблюдаться различия в темпах роста и развитии мышечной массы, что также важно учитывать при подборе упражнений. Мышечная система детей отличается тем, что мышцы более эластичные и пластичные. При этом у детей наблюдается более быстрое утомление, поэтому на тренировках длительность упражнений сокращена. При физической нагрузке пульс и дыхание значительно учащаются, ударный

объем крови и подъем максимального артериального давления меньше, чем в старшем возрасте, восстановление этих показателей до уровня покоя замедленно. Функциональные возможности организма у детей 10–11 лет невысокие.

В возрасте 9-12 лет резко расширяются взаимосвязи между различными корковыми центрами. Это способствует установлению прочных межсистемных взаимосвязей, совершенствованию взаимодействия моторных и вегетативных функций организма. Значительно повышается способность управлять пространственными параметрами движения.

Таким образом, понимание анатомо-физиологических особенностей детей в возрасте 10-11 лет даёт возможность тренерам корректно строить план тренировки, обеспечивая безопасность и максимальную пользу от них, развивая качества, необходимые в будущем для соревнований и профессиональной карьеры.

После изучения теоретического материала был разработан план проведения экспериментальной части выпускной квалификационной работы, который включал несколько методов:

1. Метод теоретического анализа и обобщения литературы – проводился анализ 36 научно-литературных источников;
2. Педагогическое наблюдение – данный метод применялся для контроля выполнения координационно технических действий каратиста;
3. Тестирование – была выбрано 4 тестовых упражнений для оценки координационных способностей каратистов, а именно: удар мавашигери дзёдан, возврат в стойку после совершения удара без потери равновесия, «ласточка» и «четыре кувырка вперед». Первые три упражнения оценивались в бальной системе, а в последнем в зачет шло время выполнения упражнения в секундах;
4. Педагогический эксперимент - проводилась оценка эффективности теоретически разработанного комплекса упражнений на повышение уровня координационных способностей;

5. Математическая обработка данных – применялась для проверки достоверности и обоснования полученных данных. При оценке достоверности статистических гипотез мы исходили из 5% уровня значимости, который обеспечивает необходимую точность при педагогических и биологических исследованиях. Так, все значения $p < 0,05$ считались статистически значимыми.

Исследование проводилось с сентября 2024 года по март 2025 года на базе спортивного зала МОУ «СОШ № 82» города Саратова. В эксперименте участвовали 20 мальчиков и девочек в возрасте 10 – 11 лет, занимающихся боевым искусством «каратэ» с одинаковым уровнем подготовки. В ходе исследования спортсмены были разделены на 2 группы: контрольная и экспериментальная. Каждая группа состояла из 10 человек.

В контрольной группе тренировочный процесс спортсменов проходил по стандартной программе тренировок.

В экспериментальной группе тренировочный процесс проходил по специально разработанному комплексу упражнений, который был направлен на развитие координационных способностей каратистов.

Исследование проводилось в три этапа. На первом этапе осуществлялся подбор, изучение и анализ источников (книг, статей, учебников, методических рекомендаций). При этом особое внимание уделялось исследованиям, связанным с каратэ и единоборствами. Рассматривалось изучение данного вопроса в предыдущих исследованиях, а также конкретизировались объект, цель и задачи исследования. Осуществлялась разработка комплекса упражнений для развития координационных способностей каратистов 10-11 лет в тренировочной группе.

Второй этап включал в себя внедрение разработанного комплекса упражнений в тренировочный процесс с проведением педагогического эксперимента. Оценка проводилась на основе контрольного тестирования в начале и в конце исследования. Программа разработанного комплекса

упражнений была включена в тренировочный процесс в течение 6 месяцев и состояла из трех циклов, каждый из которых шел по два месяца.

На третьем этапе была проведена статистическая обработка данных, логический анализ и систематизация данных, а также формирование выводов по исследованию и оформление списка используемых источников для написания бакалаврской работы.

Таким образом, был разработан алгоритм тренировочного процесса для экспериментальной группы. Частота проведения занятий составляла три раза в неделю. Сам тренировочный процесс, направленный на развитие координационных способностей в экспериментальной группе, занимал 40 минут от общего времени тренировки после завершения основной части. Алгоритм тренировочного процесса включал в себя три двухмесячных цикла подготовки:

1. Первый цикл: Основы координации;
2. Второй цикл: Усиленное развитие координационных способностей;
3. Третий цикл: Интенсивное развитие координации и реакции.

В каждый из циклов были включены упражнения на развитие общих координационных способностей, а в последний цикл дополнительно внедрялись упражнения на развитие специальной координации.

В первом цикле мы внедрили упражнения, которые позволяют развивать не только координационные способности спортсмена, но и повысить уровень его общей физической подготовки. Это необходимо для того, чтобы в дальнейшем освоение более сложных специальных технических упражнений происходило легче.

На втором цикле уже применялись упражнения не только с использованием спортивного инвентаря, но и брали утяжелители.

Оба цикла включали в себя следующую программу упражнений:

1. Передвижение по квадрату;
2. Прыжки со скакалкой с выносом ноги вперед;
3. Прыжки со перекрещиванием ног;

4. Наклоны вперед и назад в стойке на одной ноге с использованием инвентаря;

5. Бег внутрь-внутрь и наружу-наружу;

6. Прыжки на двух ногах с возвратом назад;

7. Выпрыгивания с переменной ног с фиксацией;

8. Бег с изменением положения тела;

9. Ходьба на месте с закрытыми глазами;

10. Упражнения из позы Ромберга.

В третьем цикле, помимо вышеперечисленных упражнений, внедрялись и упражнения на развитие координационных способностей, связанных со специализацией. Такие как:

1. Гьяко-цуки с выпадом впереди стоящей ноги за квадрат;

2. Маваши-гери с использованием толчка и координационной лестницы;

3. Кизами цуки с выпадом впереди стоящей ноги в квадрат;

Оценка координационных способностей у контрольной и экспериментальной групп проводилась до и после эксперимента с помощью тестовых упражнений. Результаты, полученные до эксперимента, были отображены в таблице 1 и рисунке 1.

Таблица 1 – Результаты сравнительного анализа координационных способностей в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента (средний балл)

Тестовые упражнения	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Удар маваши-гери дзёдан (боковой удар ногой в голову) по макиваре правой ногой (баллы)	$2,9 \pm 0,1$	$3,3 \pm 0,1$
Удар маваши-гери дзёдан (боковой удар ногой в голову) по макиваре правой ногой (баллы)	$2,8 \pm 0,1$	$3,2 \pm 0,1$
Возврат в стойку после совершения удара без потери равновесия (баллы)	$2,8 \pm 0,1$	$3,6 \pm 0,1$

«Ласточка» (в баллах)	$3,1 \pm 0,1$	$3,5 \pm 0,1$
«Четыре кувырка вперед» (сек)	$5,2 \pm 0,3$	$4,7 \pm 0,3$



Рисунок 1 – Результаты тестовых упражнений в контрольной и экспериментальной группах до педагогического эксперимента, представленных в диаграмме (баллы)

Исходя из таблицы 1 и рисунка 1, мы видим, что до проведения эксперимента и в экспериментальной, и в контрольной группах результаты оценки координационных способностей каратистов были примерно одинаковые.

После проведения эксперимента контрольная и экспериментальная группы повторно выполняли тестовые упражнения. Результаты контрольного тестирования отображены в таблице 2 и рисунке 2.

Таблица 2 – Результаты сравнительного анализа координационных способностей в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента (средний балл)

Тестовые упражнения	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Удар маваша-гери дзёдан (боковой удар ногой в голову) по макиваре правой ногой	3,3	4,2
Удар маваша-гери дзёдан (боковой удар ногой в голову) по макиваре правой ногой	3,2	3,9
Возврат в стойку после совершения удара без потери равновесия	3,6	4,2
«Ласточка»	3,5	4,1
«Четыре кувырка вперед»	4,7	3,9



Рисунок 2 – Результаты тестовых упражнений в контрольной и экспериментальной группах после педагогического эксперимента, представленных в диаграмме (баллы)

В таблице 3 отображены результаты сравнительного анализа в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента.

Таблица 3 - Результаты сравнительного анализа координационных

способностей в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента (средний балл)

Тестовое упражнение	До эксперимента		После эксперимента		Величина прироста, %	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Удар маваша-гери дзёдан (боковой удар ногой в голову) по макиваре правой ногой (баллы)	2,9 ± 0,1	3,1 ± 0,1	3,3 ± 0,1	4,2 ± 0,1	13,8	35,5
Удар маваша-гери дзёдан (боковой удар ногой в голову) по макиваре левой ногой (баллы)	2,8 ± 0,1	2,9 ± 0,1	3,2 ± 0,1	3,9 ± 0,1	14,3	34,5
Возврат в стойку после совершения удара без потери равновесия (баллы)	2,8 ± 0,1	2,5 ± 0,1	3,6 ± 0,1	4,2 ± 0,1	28,6	56
«Ласточка» (в баллах)	3,1 ± 0,1	3,2 ± 0,1	3,5 ± 0,1	4,1 ± 0,1	12,9	28,1
«Четыре кувирка вперед» (сек)	5,2 ± 0,3	5,0 ± 0,3	4,7 ± 0,3	3,9 ± 0,3	9,6	22

Исходя из таблицы 3, мы видим, что до проведения эксперимента и в экспериментальной, и в контрольной группах результаты оценки координационных способностей каратистов были примерно одинаковые.

После проведения педагогического эксперимента результаты демонстрируют положительную динамику в уровне развития координационных способностей спортсменов 10-11 лет в обеих группах, но в экспериментальной группе результат развития координационных способностей, как видно из таблицы, выше. В тестовом упражнении удар маваша-гери дзёдан (боковой удар ногой в голову) по макиваре правой и левой ногами в контрольной группе прирост показателей составил 13,8% ($p < 0,5$; до эксперимента $2,9 \pm 0,1$, а после $3,3 \pm 0,1$) и 14,3% ($p < 0,5$; до эксперимента $2,8 \pm 0,1$, а после $3,2 \pm 0,1$) соответственно, а в экспериментальной группе 35,5% ($p < 0,5$; до эксперимента $3,1 \pm 0,1$, а после $4,2 \pm 0,1$) и 34,5% ($p < 0,5$; до эксперимента $2,9 \pm 0,1$, а после $3,9 \pm 0,1$) соответственно.

В тестовом упражнении возврат в стойку после совершения удара без

потери равновесия в контрольной группе прирост показателей составил 28,6% ($p < 0,5$; до эксперимента $2,8 \pm 0,1$, а после $3,6 \pm 0,1$), а в экспериментальной группе 56% ($p < 0,5$; до эксперимента $2,5 \pm 0,1$, а после $4,2 \pm 0,1$)

В тестовом упражнении «Ласточка» в контрольной группе прирост показателей составил 12,9% ($p < 0,5$; до эксперимента $3,1 \pm 0,1$, а после $3,5 \pm 0,1$), а в экспериментальной группе 56% ($p < 0,5$; до эксперимента $2,5 \pm 0,1$, а после $4,2 \pm 0,1$).

В тестовом упражнении «Четыре кувырка вперед» в контрольной группе прирост показателей составил 9,6% ($p < 0,5$; до эксперимента $5,2 \pm 0,3$, а после $4,7 \pm 0,3$), а в экспериментальной группе 22% ($p < 0,5$; до эксперимента $5,0 \pm 0,1$, а после $3,9 \pm 0,3$).

Исходя из вышеописанного, можно сделать вывод, что каратисты в экспериментальной группе показали отличный результат на контрольных тестовых упражнениях, проведенных после педагогического эксперимента. Это заметно по проценту прироста показателей. Данные результаты были достигнуты благодаря специально разработанному комплексу упражнений для развития координационных способностей детей 10-11 лет, занимающихся каратэ. И можно утверждать, что разработанный алгоритм тренировочного процесса является эффективным.

Развитие координационных способностей является важной частью тренировочного процесса. Они отображают уровень спортивного мастерства, а также способствуют быстрому принятию решения при неожиданных действиях противника, контролю тела независимо от внешних и внутренних факторов, а также успешному выполнению техник.

Координационные способности играют важную роль в любом спорте, и каратэ не является исключением. В каратэ при выполнении различных ударов (руками, ногами) важно правильно координировать движения рук и ног, чтобы обеспечить максимальную силу удара и точность. Для успешного выполнения

комбинационных движений требуется высокая координация, чтобы плавно переходить от одного удара к другому без потери баланса и контроля.

1. Из проведенного анализа научно-исследовательской литературы понятно, что такой вид спорта, как каратэ, является сложным боевым искусством. И если спортсмен не обладает хорошими физическими способностями: быстротой, координацией, силой, выносливостью и гибкостью, то он не сможет достичь результата.

Так, для развития координационных способностей оптимальным возрастом считается 9-11 лет. Это связано с тем, что в этом возрасте дети находятся на этапе активного роста и развития. Увеличивается объем лёгких, происходит рост мышечной массы. Их мышцы, связки и суставы становятся более сильными и гибкими, что позволяет им легче осваивать новые двигательные навыки и техники. Также у детей происходит развитие нервной системы и улучшение связи между мозгом и всем телом, что позволяет лучше контролировать свои движения. Дети быстрее осваивают приёмы, повышая скорость реакции и точность движений.

2. В каратэ спортсмены на протяжении долгих лет тренировок проходят три элемента обучения: кихон, ката, кумите. Так, если кихон и ката направлены на обучение и усваивание приемов каратистами, то в кумите задача усложняется тем, что спортсмен должен применить изученные приемы в бою. И здесь все во многом зависит от действий противника. В связи с этим, в тренировочном процессе включают также и спарринги, чтобы спортсмены могли отработать простые и сложные комбинационные приемы, а также научились выстраивать тактику боя.

3. Для развития координационных способностей у каратистов 10-11 лет был специально разработан комплекс упражнений. Он был применен к экспериментальной группе, которая по итогу продемонстрировала результаты, указывающие на эффективность данного комплекса. Во время проведения трех двухмесячных циклов было взято во внимание типичные ошибки при выполнении сложно-координационных приемов у спортсменов, а именно:

- при выполнении ударов ногой в безопорном положении, спортсмены часто не сохраняли вертикальное положение туловища, что приводило к потере равновесия;

- после завершения упражнений, включающих удары ногами, у каратистов отсутствовала фаза «сбора», т.е., они не сгибали ногу после выполнения финального движения;

- каратисты не группировали руки при совершении приемов.

Также, помимо вышенаписанных ошибок, были выявлены и другие, которые подвергались исправлению в ходе педагогического эксперимента, а именно:

- при совершении удара носок ноги находился не в вытянутом положении;

- спортсмены не поднимали ногу на нужную высоту для совершения удара в голову;

- нахождение стопы опорной ноги не полностью на поверхности;

- медленное возвращение в стойку.

Таким образом, после шестимесячного педагогического эксперимента, тестовые упражнения показали, что уровень координационных способностей повысился как в контрольной, так и в экспериментальной группах. При этом в последней процент прироста был значительно выше за счет целенаправленного развития данных способностей. Также наблюдалось повышение качества выполняемых ударных действий и перемещений. Спортсменам легче давались новые сложно-координационные действия, они быстрее возвращались в исходное положение, а потеря равновесия при совершении удара стала минимальна. В конечном итоге, во время тренировочных спаррингов, каратисты из экспериментальной группы продемонстрировали отличные результаты в бою.