

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

49.03.01 Физическая культура

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Педагогическая и тренерская деятельность

(направленность (профиль) / специализация)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему: «Тренировочные нагрузки в каратэ и их влияние на технику ведения спаррингов»

Обучающийся

Ф. Н. Абдуллаев

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к. пед. н., доцент А. Н. Пиянзин

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2025

Аннотация

на бакалаврскую работу Абдуллаева Фариды Низамиевича
по теме: «Тренировочные нагрузки в каратэ и их влияние на технику ведения
спаррингов»

Тренировочные нагрузки играют важную роль в структуре учебно-тренировочного процесса. Обоснованная правильная организация тренирующих воздействий, принимающая в расчёт индивидуальные особенности спортсмена, сенситивные периоды развития, физиологическую последовательность адаптации организма каратиста к нагрузкам – всё это является основой для планирования грамотных тренировочных нагрузок, повышения эффективности как общей, так и специальной физической подготовленности каратистов на начальном этапе подготовки. Решение проблемы эффективности тренировочных воздействий на техническую подготовку юных каратистов является на современном этапе актуальным.

Цель исследования: исследование влияния тренировочных нагрузок на технику ведения спаррингов.

Задачи исследования:

- выявить уровень технической и физической подготовленности каратистов;
- подобрать оптимальный объём тренировочных нагрузок;
- разработать комплексы упражнений, направленные на развитие техники каратистов;
- проверить эффективность влияния комплексов упражнений на технику ведения спаррингов.

Структура бакалаврской работы включает введение, три главы, заключение, таблицы, рисунки, список используемой литературы и используемых источников. Объём работы – 54 страниц.

Оглавление

Введение	4
Глава 1 Теоретические основы техники ведения спаррингов	7
1.1 Особенности обучения технике борьбы в каратэ	7
1.2 Тренировочные нагрузки и их роль в структуре учебно- тренировочного процесса	21
Глава 2 Методы и организация исследования	29
2.1 Методы исследования	29
2.2 Организация исследования	31
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение	33
3.1 Комплексы упражнений, направленных на развитие техники каратистов на начальном этапе подготовки.....	33
3.2 Результаты опытно-экспериментального исследования	42
Заключение	49
Список используемой литературы и используемых источников	51

Введение

Актуальность исследования. Успех в большом спорте зависит от множества факторов, среди которых техническая подготовка занимает одно из ключевых мест. На современном этапе поединки в каратэ характеризуются высокой динамичностью, для сохранения которой требуется отличная техническая подготовленность спортсмена [4]. В каратэ, как и в других боевых искусствах, владение техниками – это не только умение выполнять удары и блоки, но и понимание тактики ведения боя, анализа действий соперника и правильного применения элементов каратэ в различных ситуациях.

В формировании техник ведения спаррингов в каратэ ключевая роль отводится тренировочным нагрузкам, к которым относятся физические, технические, тактические и психологические нагрузки. Каждая из этих категорий вносит свой потенциал в формирование мастерства спортсмена каратиста. Чой Сунг Мо пишет: «Задачей обучения и тренировки является налаживание наиболее рациональных координационных отношений между отдельными группами мышц, участвующими в данном движении» [25].

К.В. Белый подчеркивает, что «на ЭНП на первом месте стоит физическая, на втором – техническая подготовка...» [2]. Непрерывного совершенствования требуют от спортсмена занятия каратэ.

Планирование нагрузок и повышение эффективности специальной физической подготовленности может быть достигнуто за счет более рациональной организации тренирующих воздействий, учитывающих физиологические закономерности адаптации организма спортсмена к физическим нагрузкам, определенную этапность, последовательность мобилизации резервов организма и совершенствования функциональных свойств организма [6], [11].

Актуальность выбранной темы обусловлена неуклонным развитием методов подготовки каратистов и собственно спортивной наукой. Новые открытия в области физиологии, психологии и спортивной медицины требуют

непрерывного обновления подходов к организации тренировочного процесса для обеспечения максимальной эффективности тренировки. С ростом популярности каратэ, особенно после его включения в Олимпийские игры, увеличивается уровень конкуренции. Это требует от спортсменов высочайшего уровня подготовки, что подчеркивает важность продуманной организации тренировок.

На основании выше сказанного проблема правильной организации тренировочного процесса на современном этапе является актуальной.

Теоретическую базу исследования составили:

- принципы организации и содержание технической подготовки в каратэ Д.С. Алхасова, К.В. Белого, К.К. Бондаренко, С.А. Вишнякова, С.А. Литвинова, Оямы Масутацу, Чой Сунг Мо [1], [2], [3], [5], [12], [19], [26];
- концепции теории и методики физической культуры и спорта В. М. Зациорского, В. С. Кузнецова, Ю. Ф. Курамшина, Л. П. Матвеева, Д. Л. Миронова, В. Г. Никитушкина, В. Н. Платонова, Э. М. Попова, Ж. К. Холодова, Ф. П. Сулова, И. В. Шиндиной, Е. А. Шуняевой [8], [11], [15], [17], [18], [20], [24], [27];
- системный подход к изучению тренировочных нагрузок и организации учебно-тренировочного процесса И. П. Волкова, В. М. Зациорского, В. Б., Иссурина, Л. П. Матвеева, В. Н. Платонова [6], [8], [9], [14], [15], [19];
- теоретико-методологические основы тренировки координационных способностей спортсменов С. А. Дущенко, В. А. Куванова, Я. А. Куванова, В. И. Ляха, В. В. Черняева [13], [14], [23], [25].

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс каратистов 8-9 лет.

Предмет исследования: процесс технической подготовки юных каратистов на этапе начальной подготовки.

Цель исследования: исследование влияния тренировочных нагрузок на

технику ведения спаррингов.

Задачи исследования:

- выявить уровень технической и физической подготовленности каратистов;
- подобрать оптимальный объём тренировочных нагрузок;
- разработать комплексы упражнений, направленные на развитие техники каратистов;
- проверить эффективность влияния комплексов упражнений на технику ведения спаррингов.

Гипотеза исследования: предполагалось, что подбор оптимального объёма тренировочных нагрузок на начальном этапе подготовки каратистов способствует более быстрому и эффективному освоению техники ведения спаррингов.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Экспериментальная база исследования: МБОУ ДО «Свежий ветер».

Теоретическая значимость состоит в том, что результаты исследования позволили теоретически обосновать эффективность специально подобранных тренировочных нагрузок для технической подготовки юных каратистов к ведению спаррингов.

Практическая значимость: материалы исследования помогут тренерам в освоении и внедрении эффективных подходов к обучению технике юных каратистов на этапе начальной подготовки. Система тренировочных нагрузок, предложенная в рамках данного исследования, позволяет оптимизировать тренировочный процесс, учитывая физические, психологические аспекты развития детей и успешно развивать навыки спарринга у юных каратистов.

Структура бакалаврской работы включает введение, три главы, заключение, список используемой литературы. Объём работы – 54 страниц.

Глава 1 Теоретические основы техники ведения спаррингов

1.1 Особенности обучения технике борьбы в каратэ

Каратэ – вид спорта, в котором заключено триединство: физическая подготовка, техническое мастерство, духовное развитие. Преимуществом каратэ является возможность повышения физического потенциала человека, обучение концентрации, воспитание лучших качеств характера, укрепление здоровья.

По мнению Ояма Масутацу: «Тренировочный процесс в каратэ представляет собой нечто большее, чем облачение в тренировочный костюм и отработку ударов руками и ногами, как это представляют себе большинство людей ...настоящий путь к совершенствованию приёмов каратэ заключается в использовании любой возможности для тренировки» [19].

В процессе обучения каратэ важным аспектом является интеграция теоретических знаний с практическими навыками. Системное обучение на этапе начальной подготовки играет ключевую роль в успехе спортсменов в каратэ. В.А. Куванов, Я.А. Куванов, Е.Н. Коростелёв отмечают: «Всё, что приобретает борец для своего технико-тактического мастерства, все знания и опыт, получаемый им, он должен воплотить в целостном выполнении избранного вида спорта. Для этого существует только один путь – это многократное повторение борцами разными методами избранного вида спорта со всеми его особенностями, со всем тем, что требуется в состязаниях, а также с учетом внешних условий» [23].

Ключевым аспектом тренировочного процесса для ведения спаррингов является физическая подготовка каратистов, предусматривающая применение в учебно-тренировочном процессе упражнений на развитие силы, выносливости, гибкости и координации.

Тесная связь физической и технической подготовки в каратэ проявляется в том, как физические качества спортсмена влияют на технику

выполнения ударов и защитных действий. Критически важной для достижения успеха в поединке является быстрота. Скорость реакции на движения противника побуждает к быстрому выполнению действия, создавая сложную ситуацию противнику для организации своей защиты, что повышает вероятность победы [25].

Весомая роль в выполнении точных и быстрых ударов принадлежит силовым способностям каратиста. Успешное выполнение каратистом ударных, защитных действий, выполнение техники из стабильной позиции, что особенно важно в условиях активного сопротивления противника, возможно при отлично развитой способности к сохранению равновесия [25].

Гибкость не менее важный элемент физической подготовки, благоприятно развиваемый в младшем школьном возрасте, позволяющим каратисту эффективно использовать максимальную амплитуду движений в технике.

В контексте соревновательного поединка выносливость имеет критическое значение, это связано со структурой боя, в который включены переменные интенсивности, что может вызывать быструю утомляемость, бороться с которой становится решающим фактором поединка. Высокий уровень специальной выносливости позволяет каратисту сохранять отличный уровень эффективности атакующих и защитных действий во время поединка [25].

Ловкость, как физическое качество, напрямую влияет на способность каратиста быстро осваивать и совершенствовать технику, а также переключаться между действиями. Уровень развития ловкости, в свою очередь, зависит от множества факторов, включая опыт в двигательной активности и способность сохранять боевую позицию даже при потере равновесия. В младшем школьном возрасте наблюдается высокий темп развития ловкости, что является дополнительным преимуществом при обучении и подготовке к соревнованиям [25].

Физическая подготовка создаёт прочную основу для успешного

освоения техники в каратэ, что подчеркивает важность гармоничного развития всех физических качеств спортсменов.

Чой Сунг Мо пишет «Конкретный смысл обучения и тренировки в боевых искусствах сводится к обучению двигательным действиям, приемам, отражающим специфику и особенности конкретного вида боевого искусства, и дальнейшему повышению в ходе тренировочных занятий функциональных возможностей организма, позволяющих добиться высокого уровня эффективности боевых действий» [26].

Физическая подготовка каратистов включает в себя несколько компонентов (рисунок 1):

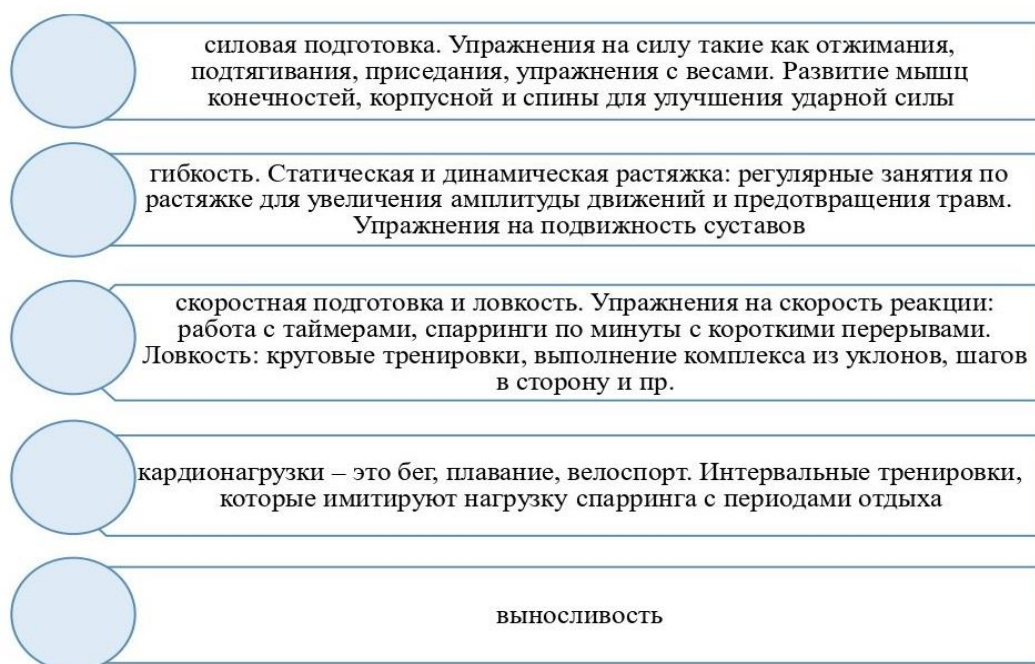


Рисунок 1 – Составляющие физической подготовки каратиста

В каратэ «спортсмену приходится постоянно ожидать, как пишут С. П. Рябинин и А.П. Шумилин, – появления самых неожиданных сигналов (ударов, защит, манёвров, финтов – ложных движений и т.д.) и постоянно быть готовым отвечать любым ответным (или встречным, опережающим) приемом. Для этого надо, оценив обстановку, сделать соответствующий выбор действий (желательно наилучших) и эффективно их провести» [21].

Эффективная техника передвижения позволяет новичкам быстрее освоить необходимые навыки и лучше адаптироваться к условиям соревнований. Следует отметить тесную связь тренировочной нагрузки и восстановительного периода. Работоспособность каратиста сохраняется на хорошем уровне при условии полноценного восстановительного периода.

К.К. Бондаренко обращает внимание: «Арсенал действий в каратэ определяется ударами всех звеньев тела и использованием бросковой техники. Движения по оптимальным траекториям звеньев тела обеспечивают максимальный результат в спортивной деятельности. Узловые элементы движения, обеспечивающие результативность действий, определяются характером последовательности действий по заданным траекториям в зависимости от педагогической задачи, решаемой за счёт преодоления внешних и внутренних сил» [3].

Важные элементы тренировочного процесса, которые необходимо освоить и применять юным каратистам представлены на рисунке 2. Сочетание этих элементов создает базу, необходимую для достижения высоких результатов в каратэ:

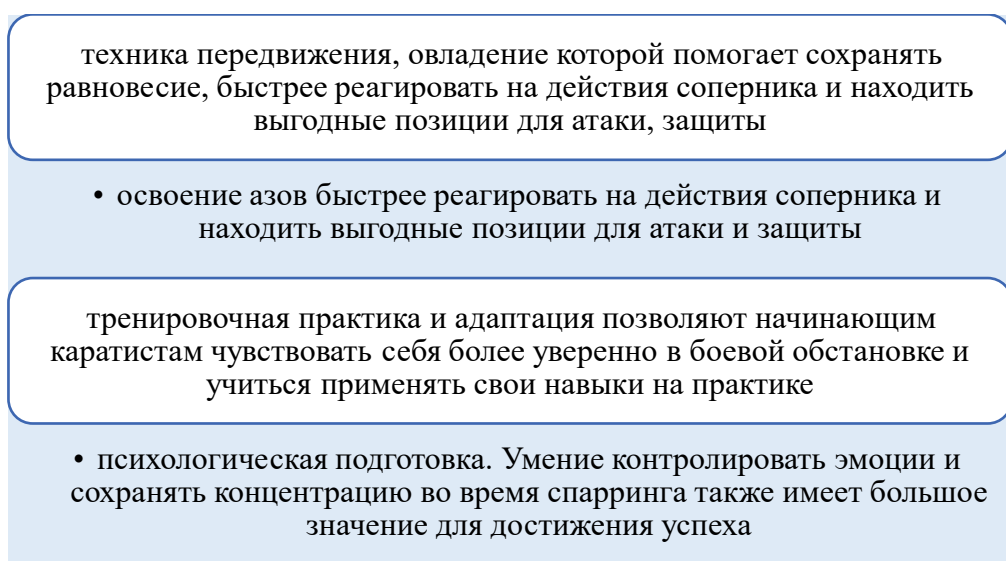


Рисунок 2 – Элементы тренировочного процесса

Никита Копытов в своей статье «Приёмы в каратэ» выделяет триаду компонентов, входящих в каратэ:

- «кихон – основная техника, регулярно практикуя которую, можно стать сильным, выносливым, спокойным;
- кумитэ – парная тренировка, поединок, который включает в себя несколько разных дисциплин. Все они направлены на то, чтобы сделать поединок менее жестким;
- ката – отточенные годами защитные и атакующие движения. Чтобы отработать их, не нужен спарринг-партнер. Также подобные движения известны под названием «бой с тенью» (рисунок 3), [10].



Рисунок 3 – Основные формы тренировки в каратэ

Масутацу Ояма характеризует методы тренировки: «Кихон – это отработка отдельных элементов техники без партнера. После того, как сенсей показывает движение, ученики многократно повторяют его, доводя правильную технику до автоматизма.

Ката – это связки из двух, трех или более приемов (ударов, блоков и так далее). Выполняя ката, ученик привыкает контролировать тело и разум, учится правильно двигаться и дышать, а также ментально представлять бой с соперником.

Кумитэ – это учебные поединки, которые помогают привыкнуть к

условиям боя, выработать чувство дистанции и ритма, развить скорость, точность и устойчивость. Занимаясь кумитэ, ученик оттачивает технику, которую он усвоил, отрабатывая ката, и укрепляет боевой дух» [19].

«Физические упражнения, использующиеся в практике боевых искусств, – излагает Чой Сунг Мо, – условно подразделяются на упражнения для развития мышечных групп, несущих основную нагрузку при выполнении приемов или боевых действий; и упражнения, сходные по структуре движений с техникой приемов, но выполняемые в измененных условиях, которые способствуют воспитанию того или иного качества» [26].

Техническая подготовка каратиста представлена двумя блоками: базовой и специальной технической подготовкой. Некоторые специалисты в этом виде спорта именуют специальную технику спарринговой, её наполнением являются, по мнению Д.С. Алхасова, «технические действия, направленные на решение задач в соревновательном упражнении – кумитэ (спарринг)» [1].

Специальная техническая подготовка – это прежде всего соревновательные, специально-подготовительные и развивающие упражнения. Данный вид подготовки играет ключевую роль в развитии навыков, необходимых для эффективного ведения боя. Упражнения, направленные на решение конкретных задач в спарринге, помогают спортсменам адаптироваться к различным ситуациям, возникающим на соревнованиях. Развитию интуиции, реакции на действия соперника и глубокому пониманию стратегии противостояния способствует данный подход.

Для достижения максимальных результатов в спортивной практике юных каратистов крайне важно включение в обучающий процесс специально-развивающих упражнений, которые активируют и укрепляют определенные мышечные группы спортсменов. Такой подход в организации учебно-тренировочного процесса создает более гармоничное сочетание между техникой и физическими возможностями, что, в свою очередь, ведет к

улучшению общей спортивной подготовленности.

Д. С. Алхасов подчеркивает: «Освоение техники должно сопровождаться укреплением мышечных групп, непосредственно участвующих в обеспечении движения и повышением функциональных возможностей... В тренировочном процессе активно используются специально-развивающие упражнения, которые имеют сопряжённое воздействие на техническую и физическую подготовку, что становится необходимым для подготовки квалифицированного спортсмена» [1].

Техническая подготовка каратиста включает знакомство с базовыми позициями, движениями и комбинациями, освоение основных атакующих и защитных техник, повторение техник ударов, блоков и перемещений. Работа с партнёром для отработки комбинаций и тактических приемов.

К. К. Бондаренко высказывает мнение: «Техническое овладение движениями базируется на основах двигательного действия, а именно: понимание её структурных компонентов и глубоком анализе движения, основанном на подробном визуальном наблюдении, оценке возникающих ошибок и способов определения методов коррекции двигательного действия» [3]. В основе формирования у каратиста осмысленной, рациональной, логически выстроенной техники движений лежат компоненты (рисунок 4):

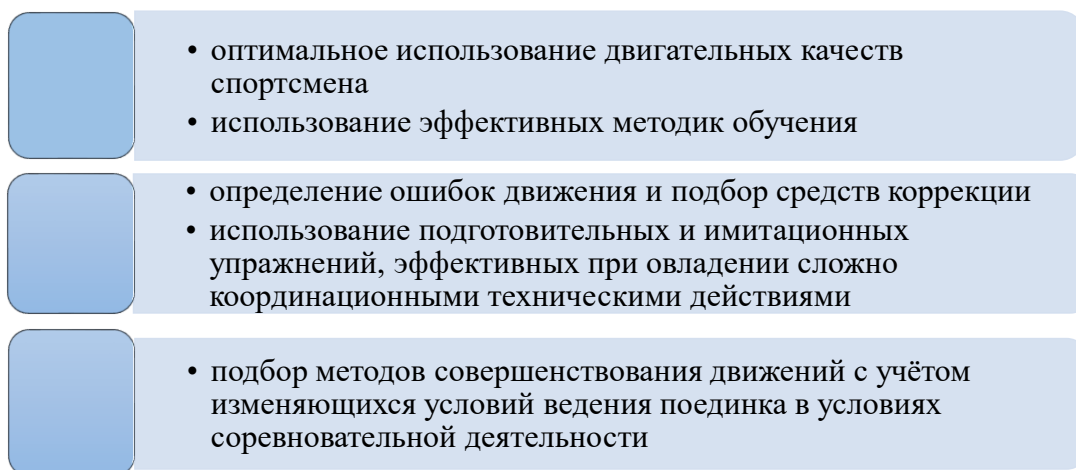


Рисунок 4 – Компоненты, служащие основой для формирования техники движений каратиста

К. К. Бондаренко считает: «Эффективность движений напрямую зависит от функционального состояния скелетных мышц, обеспечивающих данную двигательную деятельность» [3].

Неотчуждаемой составляющей успешной спортивной карьеры является психологическая подготовка. М.Ф. Емельянова о важности сохранения каратистом психической энергии пишет следующее: «...побеждает тот, кто лучше умеет контролировать и распоряжаться не только физическими ресурсами, но и умеет беречь на должном уровне нервнопсихическую энергию. Во многом результативность выступления спортсмена на показательных соревнованиях зависит от его психологических особенностей и уровня эмоциональной устойчивости» [7].

Психологическая подготовка ведётся с применением в учебно-тренировочном процессе упражнений на концентрацию и ментальную устойчивость. Проведение спаррингов в условиях, приближенных к соревнованиям позволяет повысить уверенность, контролировать стресс и как сообщают С. П. Рябинин и А. П. Шумилин: «...выработать устойчивость к психическому напряжению, связанному с атмосферой конкуренции, а иногда и научиться создавать при необходимости эмоциональное возбуждение, научиться собираться в тот момент, когда у спортсмена нет желания соревноваться, когда он находится не в форме...» [21].

Авторы уверены в невозможности одержать победу в поединке «если тренировать только мышцы и технику отдельных приёмов. Физическую и психологическую подготовку нужно проводить параллельно» [21].

Развитию уверенности в своих силах, повышению общих результатов будет способствовать планомерная и систематическая работа каратиста над психологическим аспектом.

Умение контролировать волнение перед спаррингом и сосредоточиться на выполнении задач позволит спортсмену проявить свои лучшие качества в условиях соревнований. М. Ф. Емельянова пишет: «Основываясь на большом опыте, спортивные психологи (Т. В. Огородова, В. М. Мельников) определяют

систему базовых личностных качеств, которые являются характерными чертами для успешного спортсмена: высокая степень сосредоточения ровно как индивидуальная черта спортсмена, которая способствует постоянной активности и целенаправленности спортсмена; высокая степень внутренней или внешней мотивации, при этом спортсмен стремится к постоянному достижению высоких результатов в спорте» [7].

Настоящего бойца, готового к любым вызовам на татами формирует целостный всесторонний подход к физической подготовке, которая должна отличаться систематичностью, способствующей развитию необходимых навыков и повышению эффективности каратистов в спаррингах.

На практике, понимание теории спарринга позволяет спортсменам быстрее адаптироваться к меняющимся условиям боя и применять тактики в зависимости от ситуации. Например, знание о том, как эффективно использовать дистанцию или как создать давление на противника, является ключевым для успешного спарринга. Для улучшения техники используются различные упражнения, такие как ката (формы) и спарринг. Ката позволяют прорабатывать технику в статическом режиме, а спарринг – в динамике.

Каждый спарринг предоставляет уникальные возможности для тренировки памяти мышц, что играет важную роль в формировании интуитивных реакций. Регулярное выполнение спаррингов помогает не только укрепить тело, но и развить умение быстро принимать решения, что критически важно в условиях реального боя. Уделение внимания анализу своих действий и действий противника после каждой тренировки позволяет выявить слабые места и работать над их улучшением.

Не менее значимым является аспект командной работы во время спаррингов. Партнеры по тренировкам играют важную роль в создании безопасной и поддерживающей атмосферы, что способствует более глубокому освоению техники и повышению общего уровня подготовки. Создание такой тренировочной среды вдохновляет на достижение новых целей и развитие в спорте.

В подготовке каратиста высокую ценность имеют специфические тренировки, направленные на улучшение скорости работы и реакций спортсмена.

С. П. Рябинин и А. П. Шумилин пишут: «При тренировке быстроты реагирования (реакции на движущийся объект) тренировка должна быть направлена на способность увидеть перемещающийся объект и моторную фазу реакции. Необходимо зафиксировать взглядом объект до начала движения, тогда время реализации существенно уменьшается.

Тренировочные требования должны постоянно усложняться: постепенное увеличение скорости перемещения, внезапность появления объекта, сокращение дистанции реагирования. Можно разгадать замысел противника, определить, чем он будет атаковать и в какую цель, но, чтобы не быть застигнутым врасплох, надо еще выбрать и соответствующий ответ. Мало того, надо выполнить его вовремя, не опоздав, а опередив противника, причем не просто выполнить вовремя, а с определенным эффектом, т.е. быстро, точно, мощно» [21].

С целью адаптации к различным стилям борьбы помогают спарринги с различными партнёрами.

В подготовке каратиста важен индивидуальный подход для раскрытия сильных и слабых сторон, которыми наделён каждый спортсмен. Поэтому следует соблюдать принцип персонализации в обучении и тренировках каратистов, это способствует достижению хороших спортивных результатов, так как раскрывается потенциал спортсмена. Исходя из указанного принципа, учитывая особенности телосложения, уровень физической подготовки и личные цели, тренер должен разрабатывать индивидуальные планы тренировок и стратегий. Это позволит максимально эффективно развивать физические качества и навыки каратиста.

Основным средством развития и совершенствования координационных способностей борцов являются соревновательные упражнения. В зависимости

от цели их можно разделить на две группы: произвольные (целенаправленные) и непроизвольные (рефлекторные, вынужденные) [23].

Цели спарринга: развитие навыков применения техники в условиях реального боя. Проверка физической подготовки и психологической устойчивости. Улучшение реакции и тактического мышления.

Программа тренировки должна иметь следующую структуру, компонентами которой являются: разминка, её роль заключается в разогреве мышечного аппарата спортсмена, подготовке организма к нагрузкам, также это помогает избежать травм.

Следующий компонент тренировки – основные упражнения, спарринги, здесь основное внимание уделяется технической подготовке: нацеленность на правильное применение ударов, блоков и перемещений. Решаются стратегические моменты ведения схватки: определяется план действий в зависимости от противника.

Структура спарринга включает изучение различных тактических приёмов, таких как контратакующие действия, нападение, дистанцирование. Реакция на движения противника – использование уклонов и фейков.

Восстановительные процедуры (растяжка и релаксация) являются важным компонентом тренировочной программы. После интенсивных тренировок организму необходимо время для восстановления мышечных волокон и снижения уровня усталости. Восстановительные процедуры, такие как массаж, физиотерапия и правильное питание, способствуют ускорению реабилитации и подготовке к следующим нагрузкам. Важно также следить за режимом питания, чтобы поддерживать оптимальную физическую форму.

Масутацу Ояма заостряет наше внимание на роли дыхания во время выполнения приёмов: Правильное дыхание имеет очень важное значение как для выполнения технических приёмов, так и для приобретения душевного равновесия. В каратэ, где мы должны сосредоточить весь наш дух и силу на самом мгновении исполнения технического приёма, дыхание в этот момент может принести удачу или поражение [19]. Автором раскрывается один из

методов для концентрации – это сильный выдох в момент контакта. Контроль и стабилизация дыхания помогает каратисту обрести душевное равновесие необходимое во время спарринга.

В. А. Куванов, Я. А. Куванов, Е. Н. Коростелёв пишут: «Намеренное сталкивание борцов с разнообразными и непредвиденными двигательными задачами, постановка его в условия, требующие от него в полной мере адекватных, быстрых реакций, прямым образом тренируют и воспитывают его верховые координационные уровни, способствующие выработке в них манёвренности, быстрой психомоторной изобретательности» [23].

В процессе технической подготовки каратиста выделяются основные стадии: базовая техническая подготовка и углубленное техническое совершенствование.

На первой стадии – стадии базовой подготовки – происходит формирование основного запаса технических умений и навыков. Это начальное обучение, в ходе которого каратист осваивает базовые приемы, такие как удары, блоки, уклонения и позиции. Здесь важным аспектом является создание фонда, на основе которого впоследствии будет происходить углубленное освоение более сложных комбинаций и технико-тактических действий. Эта стадия направлена на выработку необходимых движений и базовой техники, которая станет основой для более сложных элементов.

Во второй стадии – стадии углубленного технического совершенствования – акцент смещается на более сложные технико-тактические действия. Каратист начинает осваивать комбинации базовых приемов, которые позволяют ему действовать более эффективно и креативно в боевой обстановке. Это включает сочетание различных ударов, блоков и движений, что формирует комбинационный стиль боя, необходимый для успешного выполнения сложных приемов в спарринге или соревнованиях.

Важным моментом в подготовке является не только освоение отдельных приемов, но и умение использовать их в сочетаниях, что позволяет каратисту быть более гибким и эффективным в бою. На начальном этапе формирования

комбинационного стиля следует уделять внимание многократному повторению и отработке различных сочетаний, что в дальнейшем поможет лучше интегрировать их в боевую практику [5].

На начальном этапе подготовки юный каратист, освоив технику, должен уметь выполнять её на высоком уровне точности и скорости, так как успех атакующих действий и реакции на действия соперника во многом зависит от автоматизма технических элементов движений. К этой способности спортсмен может прийти при условии последовательного и структурированного процесса обучения. Первоначально необходимо развивать быстроту движений, доводя выполнение базовых технических элементов до автоматизма, а уже следующим этапом будет постепенное наращивание скорости выполнения, контролируя свои движения, добиваться точности, сохранения равновесия, чтобы при максимальных нагрузках техника оставалась на высоком уровне [3].

Основу техники каратэ составляют стойки, их модификации, такие элементарные действия как передвижения по коврику в ходе поединка, выведения из равновесия, подсечки, захваты; приёмы, выполняемые руками, ногами (так называемая ударная техника); сложные технико-тактические действия как комбинации, контрприёмы.

Применение в учебно-тренировочном процессе юных каратистов корректной методики обучения и отработка техники в начальных этапах тренировки имеют ключевое значение для будущих успехов юных спортсменов. На начальном этапе подготовки важно уделять внимание качеству исполнения каратистом каждого элемента.

С. А. Вишняков и Н. Л. Язынина указывают: «Работу каратистов на снарядах (мешок, груша, манекен и т. д.) следует включать в занятие после определенного закрепления навыков правильного нанесения ударов руками и ногами, выполнения бросков и подсечек, поскольку в противном случае ошибки в технике получают прочное закрепление. ... Недоработки, допущенные на ранних этапах трудно, а иногда невозможно, скорректировать в более поздние сроки» [5]. Важно обращать внимание на индивидуальные

особенности каждого ученика, развитие в определенные периоды, чтобы правильно адаптировать программу тренировок. Работа на снарядах может служить дополнительным источником мотивации, способствовать повышению интереса к тренировочному процессу для юных спортсменов, если она будет включена в занятия только тогда, когда они уже освоили базовые навыки и могут применять их в более сложных условиях [5].

После проведения спаррингов работа с тренером по анализу боя и разбор ошибок – важный этап подготовки, позволяющий каратисту извлечь ценные уроки из проведенных тренировок. В этом процессе присутствует несколько ключевых аспектов, которые стоит учесть:

- использование видео записей спарринга для анализа тактики и техники; поможет вам детально изучить, как происходили поединки, и обратить внимание на нюансы, которые могли быть упущены в момент боя;
- обсуждение с тренером ситуаций спарринга и разбор ошибок поможет увидеть этапы схватки с новой точки зрения и явится залогом успешного роста в каратэ.

Ю. С. Смирнов и В. В. Глухов констатируют: «Специальная физическая подготовка способствует формированию рациональной структуры ударных и бросковых технико-тактических двигательных действий, а также механизмов энергетического обеспечения. Как показывает практика спорта высших достижений, принцип единства двигательных способностей и навыков определяет органическую взаимосвязь между техникой и физической подготовленностью, и он обусловлен анатомо-физиологическими закономерностями, общностью условно-рефлекторного механизма» [22]

К. В. Белый подчёркивает: «Спарринговый метод содержит элементы комплексного подхода. Однако, по нашему мнению, эта форма технико-тактической подготовки в специальных (в т. ч. моделируемых) условиях» [2].

1.2 Тренировочные нагрузки и их роль в структуре учебно-тренировочного процесса

В. Г. Никитушкин и Ф. П. Суслов отмечают: «Только на основе современных научных данных, переработанных в методические разработки и нашедших свое место в структуре спортивной тренировки, можно говорить об эффективности подготовки спортсмена ... Важная роль в повышении эффективности системы подготовки спортсменов отводится проблемам совершенствования тактической и технической подготовки» [18].

С точки зрения В. Н. Платонова, Ж. К. Холодова и В. С. Кузнецова: «Под нагрузкой следует понимать воздействие на организм спортсмена, вызывающее увеличение активности его функциональных систем. Нагрузку спортсмен может получить в результате применения отдельных упражнений и их серий...» [20], [24].

Л. П. Матвеев поясняет: «термин «тренировочная нагрузка» означает прибавочную функциональную активность организма (относительно уровня покоя или другого исходного уровня), вносимую выполнением тренировочных упражнений, и степень преодолеваемых при этом трудностей» [14].

Л. П. Матвеев классифицирует нагрузки на «собственно-развивающего воздействия, которые вызывают в организме спортсмена особенно значительные прогрессивные изменения функционального и структурного характера и стабилизирующие нагрузки, преимущественное назначение которых – закрепить, упрочить достигнутые адаптационные перестройки» [15].

Исходя из особенностей характера, отмечают Ж. К. Холодов и В. С. Кузнецов, – «нагрузки, применяющиеся в спорте, подразделяются на:

- тренировочные и соревновательные;
- специфические и неспецифические.

Далее авторы группируют нагрузки:

- а) по величине:
 - 1) малые;
 - 2) средние;
 - 3) значительные (околопредельные);
 - 4) большие (предельные);
- б) по направленности:
 - 1) способствующие совершенствованию отдельных двигательных качеств (скоростных, силовых, координационных, выносливости, гибкости) или их компонентов (например, алактатных или лактатных анаэробных возможностей, аэробных возможностей);
 - 2) совершенствующие координационную структуру движений, компоненты психической подготовленности или тактического мастерства и т. п.
- в) по координационной сложности:
 - 1) на выполняемые в стереотипных условиях, не требующих значительной мобилизации координационных способностей, и связанные с выполнением движений высокой координационной сложности;
- г) по психической напряженности:
 - 1) на более напряженные и менее напряженные в зависимости от требований, предъявляемых к психическим возможностям спортсменов» [24], [27].

В. И. Лях акцентирует внимание на важности координационной тренировки для спортсменов, подчеркивая, что данная составляющая тренировки должна быть выделена как самостоятельная категория. Он рекомендует уделять координационной подготовке от 15 до 45 минут, при этом перерывы между такими тренировками должны быть аналогичны тем, что используются при тренировках на силу или выносливость. Важно отметить, что в спортивной практике случается отступление от соблюдения

этих условий, что может негативно сказаться на уровне развития отдельных координационных способностей. Автор предупреждает, что вполне можно не достичь ожидаемых результатов, если в одной тренировке координационные нагрузки превышают 45 мин. Следует подбирать физические упражнения, которые максимально отражают соревнования и требования конкретного вида спорта [13].

В. И. Лях подчёркивает: «...в первую очередь следует воздействовать на способности к точности воспроизведения и дифференцирования силовых, пространственных и временных параметров движений, способности к ритму и равновесию, затем – на улучшение способности к скорости и точности реагирования, ориентирования в пространстве и согласования движений. Способность к перестроению и приспособлению двигательных действий в изменяющихся условиях рекомендуется улучшать в последнюю очередь, когда другие специфические КС развиты уже в достаточной степени» [14].

От уровня сложности выполняемых каратистом движений зависит успешность самого процесса совершенствования КС. Общий положительный эффект тренировки может быть достигнут при условии сохранения баланса в определённых границах между уровнем физической подготовленности и сложностью упражнений. В подготовке юных каратистов необходимо использовать упражнения с различной координационной сложностью. Дадим им краткую характеристику.

Упражнения низкой сложности (40-60%) помогут развить базовые навыки и уверенность в движениях. Применение данных упражнений актуально в период обучения юных каратистов основам техники и движения, то есть на начальном этапе подготовки.

Применение упражнений умеренной сложности (60-70%) в учебно-тренировочном процессе каратистов способствует улучшению координации и постижению механизма движений. На этом уровне спортсмены должны быть способны выполнять упражнения с некоторым уровнем сложности, что поможет развивать их аналитические и двигательные навыки.

Упражнения высокой сложности (75-90%) следует применять на этапе владения каратистами базовыми навыками и уверенностью в своих движениях. Упражнения этого уровня сложности будут способствовать укреплению координации и подготовке спортсменов к более сложным и специфичным упражнениям, с которыми они столкнутся в соревнованиях.

Процент применения в тренировке сложных упражнений должен увеличиваться по мере квалификационного роста спортсмена [14], [20].

Знание и учет сенситивных периодов, возрастных, индивидуальных особенностей развития детей в процессе спортивной подготовки с точки зрения стратегии тренировки координационных способностей очень важен.

В. И. Лях указывает: «Интенсивность координационных упражнений на самых ранних этапах подготовки, когда запас технико-тактических умений минимален, является низкой и средней» [14].

В. М. Зациорским в виде схемы представлен принцип адаптации организма спортсмена к тренировочным нагрузкам в процессе тренировки (рисунок 5) [9].

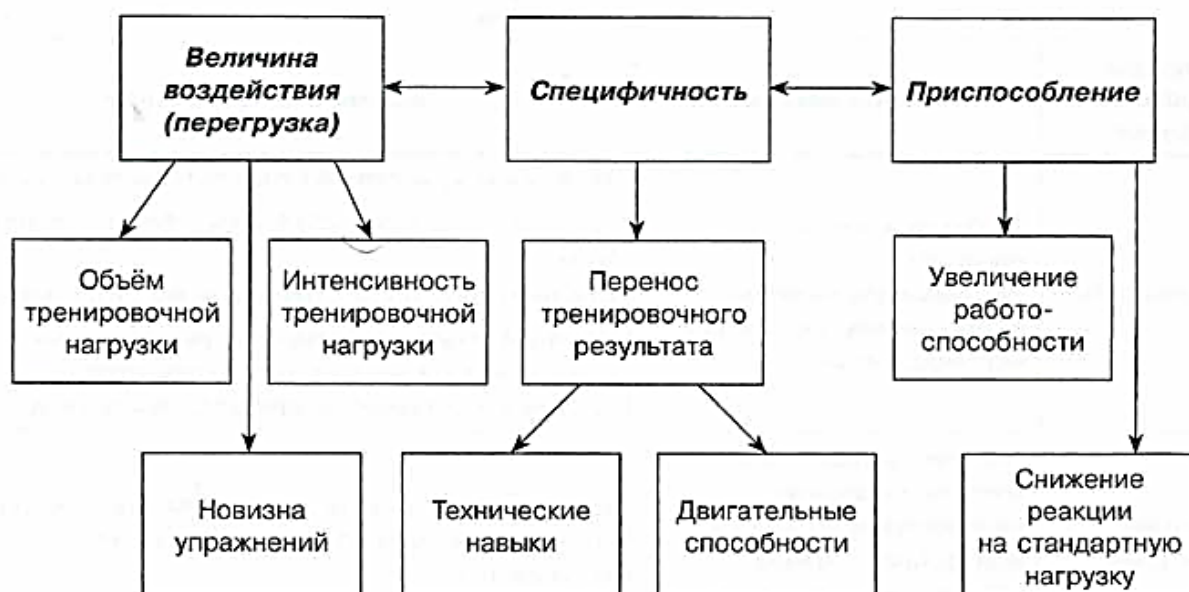


Рисунок 5 – Действие закона адаптации в процессе тренировки спортсменов

Л. П. Матвеев заостряет внимание: «начинать каждое последующее основное занятие на фоне полного восстановления» [16]. Автор выделяет: «важнейшие условия тренировки – достаточная предварительная подготовленность спортсмена, целесообразное варьирование тренировочных воздействий и рациональное чередование суммарно повышенных нагрузок с достаточным компенсаторным отдыхом, который может иметь характер как относительной разгрузки, т. е. тренировочных занятий с пониженным уровнем нагрузки, так и отдыха в прямом смысле этого слова» [16].

В. В. Иссурин заостряет внимание на важности правильного подхода к тренировочным нагрузкам в спортивной подготовке. Автор акцентирует внимание на том, что адаптация спортсмена происходит под влиянием тренировочной нагрузки, и ее величина должна быть достаточной для достижения роста уровня подготовленности. Он выделяет три ключевых фактора, которые могут регулировать это воздействие: объем нагрузки, ее интенсивность и новизна упражнений. Это подчеркивает необходимость разнообразия и прогрессивности тренировки, чтобы не допустить стагнации в подготовке [9].

Такие аспекты, как продолжительность, расстояние, скорость и другие параметры, которые можно непосредственно измерить составляют внешние показатели нагрузки. Эти данные необходимы для планирования и корректировки тренировочного процесса и их роль сводится также к тому, чтобы помочь тренерам и спортсменам понять, сколько сил было потрачено во время тренировки и насколько эффективно она была проведена [17].

Внутренние показатели нагрузки, с другой стороны, отражают физиологические изменения, происходящие в организме во время и после нагрузки. Эти изменения, такие как увеличение частоты сердечных сокращений, потребления кислорода и ударного объема крови, являются индикаторами уровня мобилизации организма и его способности адаптироваться к физическим нагрузкам. Анализ этих показателей позволяет оценить, в какой степени нагрузка соответствует возможностям спортсмена и

насколько эффективно его тело справляется с заданной интенсивностью [17].

Л. П. Матвеев дополняет эту мысль, указывая на значимость постепенности и предельности в увеличении нагрузок. Постепенное наращивание позволяет спортсмену адаптироваться, формируя устойчивую базу для последующих более интенсивных нагрузок. В то же время, резкое повышение требований, т.е. скачкообразный подход, может способствовать более глубоким адаптационным перестройкам, если к этому подготовлена основа.

Таким образом, он подчеркивает, что оба принципа – постепенность и скачкообразность – следует использовать в диалектическом единстве для оптимизации тренировочного процесса [16].

Л. П. Матвеев констатирует: «для процесса спортивной тренировки, если рассматривать его в целом, в наибольшей мере характерна волнообразная форма динамики нагрузок.... Дело в том, что в ней естественнее всего сочетаются тенденции постепенного и в то же время достаточно стремительного нарастания нагрузок с периодическим относительным уменьшением их, в результате чего обеспечиваются высокие темпы развития тренированности без явлений перетренированности» [16].

Представленные идеи иллюстрируют непростой баланс в тренировочном процессе, где необходимо умело комбинировать разные подходы к увеличению нагрузок, чтобы достичь наилучших результатов в спортивной подготовке.

В. Н. Платонов замечает в протекании восстановительных процессов у юных спортсменов после напряжённых тренировочных нагрузок способность к быстрому восстановлению, обладая высокой способностью к адаптации, они очень отзывчивы на переключения к работе меньшей интенсивности [20].

В. Н. Платонов: «У детей и подростков, по сравнению с юношами и взрослыми, отмечается значительно больший расход энергии на единицу массы тела при выполнении одних и тех же двигательных заданий. В частности, детям 7–8 лет требуется на 25 % больше кислорода по сравнению

со взрослыми при выполнении одной и той же работы» [20].

Во избежание перегрузки молодых спортсменов и поддержания устойчивой мотивации к занятиям каратэ необходимо внедрять в занятия игровые формы тренировки, способствующие развитию физических качеств, повышению интереса к занятиям спортом. Следует отметить, в возрастном периоде у ребят, занимающихся в группах начальной спортивной подготовки, происходит интенсивное развитие нервной системы.

Как замечает В. Н. Платонов: «должно быть стимулировано многообразными двигательными действиями координационного и игрового характера. На этом этапе многолетней подготовки не должны планироваться тренировочные занятия со значительными физическими и психическими нагрузками, предполагающие применение монотонного материала» [20].

Учёный подчеркивает значимость создания комфортной психологической атмосферы во время тренировок, что способствует формированию положительного отношения к физической активности. Важно, чтобы тренеры принимали во внимание индивидуальные особенности, потребности каждого юного спортсмена и в организации тренировочного процесса уходили от монотонности в его наполнении, от чрезмерных нагрузок как психических, так и физических, обеспечивая тем самым более эффективное и гармоничное развитие юных спортсменов [20].

В. Н. Платонов утверждает: «Комплексы упражнений, направленных на избирательное развитие отдельных физических качеств, следует использовать в небольшом объеме, отводя им не более 10–15 % времени тренировочных занятий... Программы занятий должны быть комплексными, с двумя-тремя частями различной преимущественной направленности. Важно, чтобы однонаправленные программы (техника + координация, координация + гибкость, скорость + техника и т. д.) планировались два раза в неделю.

Годовой объем работы у юных спортсменов на этапе начальной подготовки невелик и обычно колеблется в пределах 100–150 ч» [20].

Выводы по главе

В каратэ большое внимание уделяется освоению базовых движений, таких как удары, блоки и кики. Эти техники являются основой для более сложных элементов и комбинаций. Техника в каратэ часто изучается в комбинациях, что позволяет развивать координацию и реакцию. В каратэ весьма важны ментальный аспект – концентрация, сосредоточение, преодоление психологического барьера; контроль дыхания, от которого зависит эффективность исполнения техник и использование силы.

Планирование тренировочных занятий на этапе начальной спортивной подготовки должно основываться на учете индивидуальных, возрастных особенностей юных спортсменов, не допущения значительных физических и психических нагрузок, содержание занятий должно быть разнообразным (с включением игр, игровых упражнений), способным поддержать интерес к занятиям спортом. Рациональное распределение тренировочной нагрузки является ключевым фактором, обеспечивающим достижение оптимальной соревновательной формы спортсменов в каратэ.

Глава 2 Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

В исследовательской работе мы применяли следующие методы:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- педагогическое тестирование;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы. Для выполнения задач исследования собирали и обобщали данные из большого многообразия литературных источников: научных статей и монографий по вопросам тренировочных нагрузок в единоборствах, учебных пособий и методических рекомендаций для тренеров по карате, опросов и интервью с тренерами и начинающими каратистами, чтобы получить практические данные о влиянии тренировочных нагрузок на технику спаррингов.

На протяжении исследования проводилось педагогическое наблюдение, анализировались подходы к проведению тренировочных занятий, объём и интенсивность средств, продуктивность методов, физическое состояние юных спортсменов, переносимость предложенной тренировочной нагрузки. В рамках метода наблюдения велась видео регистрация спаррингов для последующего анализа поединка с детальным разбором.

Педагогическое тестирование проводилось с целью оценки уровня физической подготовленности и техники выполнения базовых элементов юными спортсменами по следующим тестам:

- челночный бег 3×10 м;
- подъём туловища лёжа на полу за 30 с;
- бег на 30 м;

- подтягивание из виса на перекладине;
- наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье;
- прыжки через скакалку за 60 с;
- удар мавашигери – круговой удар ногой в мешок в течение 10 с. Оценка «5» ставилась за правильное выполнение 7 и более ударов, «4» – 5-6 ударов, «3» – 3-4 удара;
- удар гиакудзуки – разноимённый удар кулаком на среднем уровне наносится в течение 10 с. Выполняется из стойки дзэнкуцу-даци с рукой противоположной движущейся ноге, удар наносится по центру в одну точку. Оценка «5» ставилась за 17 и более правильно выполненных ударов, «4» – 14-16 ударов, «3» – 12-13 ударов;
- десять бросков партнёра через бедро с опорой таза в бедро партнёра. Задача испытуемых быстро и технически точно выполнить тест.

Педагогический эксперимент проводился с ноября 2024 г. по апрель 2025 г. с участием 24 мальчиков 8-9 лет, занимающихся в секции каратэ в группе начальной подготовки четыре раза в неделю по 2 часа 15 мин.

Цель эксперимента: выявление эффективности применённых комплексов упражнений, направленных на развитие техники ведения боя.

Для проведения экспериментальной работы сформированы две группы контрольная и экспериментальная, далее обозначаемые КГ и ЭГ. Состав групп равноценен как по уровню физического развития, так и по физической подготовленности.

Занятия в контрольной группе проводились по стандартной программе, разработанной ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва», в занятия экспериментальной группы были включены разработанные специальные комплексы упражнений. В объёме тренировочных нагрузок в ЭГ мы следовали программе, предусматривавшей 9 часов в неделю, 4 тренировки.

Задания, предназначенные для экспериментальной группы, выполнялись с учётом темпа, точности, заданной амплитуды движений. Сделан акцент в применении тренировочной нагрузки на интенсивность,

продолжительность, сложность, количество повторений в одном подходе, соблюдение режима отдыха между упражнениями и сериями.

Перед началом проведения эксперимента путем тестирования оценивался уровень физической подготовленности спортсменов наблюдалось физическое состояние юных каратистов. С целью отслеживания прогресса в развитии уровня техники юных каратистов, в конце педагогического эксперимента проводили контрольное тестирование. На занятиях велась видеосъёмка спаррингов на планшет с последующим детальным разбором техники каратистов во время тренировочного боя.

Методы математической статистики применялись с целью обработки данных исследования. Посредством статистического программного пакета Stat вычисляли X – среднее арифметического, σ – квадратическое отклонение, m – ошибку среднего арифметического и достоверность различий между сравниваемыми показателями определяли по t – критерию Стьюдента.

2.2 Организация исследования

Программа исследования включала три этапа. Весь цикл исследовательской работы проходил с октября 2024 г. по июнь 2025 г.

Первый этап (сентябрь – октябрь 2024 г.) – изучалась специальная литература, производилось обобщение имеющейся информации по теме нашего исследования, выяснялась степень её разработанности, актуальности на текущий момент, определили объект, предмет, цель, задачи, рабочую гипотезу, рассмотрели целесообразные, наиболее результативные методы, разрабатывали комплексы упражнений. Отобраны тестовые задания из типовой программы спортивной подготовки по каратэ и проведено первое тестирование для определения уровня физической подготовленности каратистов.

Второй этап (ноябрь 2024 г. – май 2025 г.) – продолжалась работа с научно-методической литературой. На данном этапе был полностью

реализован на базе МБОУ ДО «Свежий ветер». процесс педагогического эксперимента, в котором участвовали 24 каратиста 8-9-лет, вошедшие в сформированные группы: контрольную и экспериментальную. На заключительном занятии проведено итоговое тестирование юных каратистов.

Третий этап (июнь 2025 г.) – обработка протоколов, анализ данных исследования и внесение их в таблицы, формулировка выводов, оформление бакалаврской работы, подготовка доклада и презентации.

Выводы по главе

Методы исследования, заявленные во второй главе, отвечают поставленным задачам, взаимосвязаны между собой, органично дополняя друг друга, позволили планомерно реализовать исследовательскую работу и приблизили нас к желаемым результатам. В частности, в результате проведения педагогического эксперимента обеспечено получение результатов высокой точности. В главе представлены этапы проведения исследования, их сроки и характеристика каждого.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Комплексы упражнений, направленных на развитие техники каратистов на начальном этапе подготовки

Арсенал тренировочных средств для юных каратистов, участвующих в эксперименте, состоял из различных упражнений, действие которых было направлено на дальнейшее развитие физических качеств, имеющих важное значение в каратэ. Задача начального этапа подготовки заключается в достижении разносторонней физической подготовленности, от которой зависит уровень развития техники каратиста. В связи с этим, учитывая уровень подготовки юных спортсменов, в тренировочных занятиях применялись специализированные комплексы упражнений и игр, включающие как общефизическую подготовку, так и специальные элементы, направленные на улучшение техники каратэ. В исследовательской работе мы стремились особо выделить техническую подготовку юных каратистов на фоне достижения единства общей и специальной подготовки. Поскольку в теме бакалаврской работы заявлено о нашем стремлении доказать возможность влияния тренировочных нагрузок и специально разработанного комплекса упражнений на развитие техники каратиста.

В возрасте 8-9 лет давать значительные тренировочные нагрузки следует с особой осторожностью, особенно силового характера. Многие ведущие специалисты в области физической культуры и спорта, к их числу мы можем отнести В. И. Ляха, Л. П. Матвеева, В. Н. Платонова, Ж. К. Холодова, В. С. Кузнецова, связывают этап начальной подготовки с созданием фундамента общей подготовленности юных спортсменов, который затем служит базой для дальнейшего улучшения техники ведения спаррингов [13], [16], [20], [24].

В занятия экспериментальной группы включали комплекс обычных, стандартных упражнений общефизической подготовки, направленный на воспитание силы, быстроты, координации, гибкости, способствующий

укреплению здоровья и подготавливающий детский организм к основной работе. Отличительными чертами упражнений является простота выполнения техники упражнений, доступность в процессе освоения техники упражнений и возможность неоднократного выполнения на занятиях.

Годовое распределение объёмов тренировочных нагрузок на этапе начальной подготовки отделения каратэ представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение объёмов нагрузки на этапе начальной подготовки

Вид подготовки	Этап НП	
	до 1 года	свыше 1 года
общая физическая подготовка	106 ч 34%	159 ч 34%
специальная физическая подготовка	50 ч 16%	75 ч 16%
техническая подготовка	150 ч 48%	225 ч 48%
тактическая, теоретическая психологическая подготовка	6 ч 2%	9 ч 2%
всего	312 ч 100%	468 ч 100%
количество часов в неделю	6 ч	9 ч

Упражнения, применяемые для развития физических качеств и координационных способностей, отличались по уровню сложности от простых, активирующих нервно-мышечный аппарат, до сложных, требующих абсолютной мобилизации функционального потенциала каратиста. Упражнения выполнялись в течение 10-20 с в зависимости от координационной сложности при непрерывном режиме. Упражнения, выполняемые в непродолжительном режиме до 5 с повторяли 6-10 раз в одном подходе и от 4 до 7 раз при продолжительном задании.

Применялись подвижные игры: «Русская лапта», «День и ночь», «Перетягивание каната» и т.п., эстафеты с предметами, спортивные игры: баскетбол, футбол, ручной мяч, являющиеся эффективным средством для развития координационных способностей.

Юные каратисты осваивали навык правильного дыхания и

распределения сил в бою, что помогало избежать преждевременной усталости, сохранять физическую готовность, также учились концентрации и спокойствию, быстрому переключению от состояния напряжения к мышечной расслабленности и наоборот. Практиковались дыхательные упражнения: повороты головы с одновременным вдохом; наклоны туловища вперёд с одновременным вдохом; синхронное чередование акцентированного вдоха с выдохом.

На протяжении тренировочных занятий осуществлялся контроль за физическим состоянием занимающихся спортсменов. Чтобы не допустить переутомления каратистов, учитывали их уровень подготовки и при необходимости корректировали технику по ходу тренировок. Между отдельными упражнениями паузы отдыха составляли 1 – 3 мин. В отдельных случаях при выполнении упражнения на фоне утомления, отдых составлял 10-15 с.

Велась запись спаррингов на видео для анализа качества выполнения техник и рассмотрения, обсуждения допущенных ошибок.

В неделю отводилось примерно по 3,45 часа на обучение техническим действиям. На одном занятии ОФП составляла 50 мин из общего тренировочного времени (2 ч 15 мин), СФП – 26 мин, ТТП – 52 мин.

Доля максимальных нагрузок (спарринги или ударная работа, упражнения на силу, скорость) в тренировочном занятии составляла 5-10%. Максимальные нагрузки применялась в течении занятия 2-3 раза, продолжительностью 1-3 минуты. У каратистов кратковременно поднималась ЧСС до 90-100% от максимума. Между подходами максимальных нагрузок давали 2-3 минуты отдыха.

Интенсивные нагрузки (упражнения на силу, скорость, координацию, высокоинтенсивные подходы к ката или кумите) составляли 20-30% от общего тренировочного времени, их продолжительность 2-4 минуты, 5-7 раз за тренировку. Для восстановления юным каратистам между интенсивными упражнениями выделяли 1-2 минуты отдыха.

В период выполнения интенсивной работы у юных каратистов увеличивалось ЧСС.

От общего времени тренировки доля умеренной нагрузки составляла 50-70%. В таком режиме выполнялись основные техники, kata в среднем темпе, тренировки на стойках. Применение умеренных нагрузок позволяет развивать технику и выносливость у юных каратистов без чрезмерной нагрузки. Продолжительность выполнения упражнений в умеренном тренировочном режиме 3-5 минут, частота выполнения работы в таком темпе: непрерывно в течение занятия.

ЧСС, в момент выполнения юным спортсменом работы в умеренном режиме, поднималось до 60-75% от максимума, что создает благоприятные условия для обеспечения выносливости и общих физических показателей.

Контроль за состоянием детей (включая мониторинг пульса и общего самочувствия) при проведении интенсивных и максимальных нагрузок должен быть обязательным.

Важно установление правильного соотношения, баланса, между максимальными, интенсивными и умеренными нагрузками, а также обеспечить достаточный отдых между подходами.

В подготовительной части занятия выполнялись строевые упражнения, общеразвивающие в статике и динамике, в течении 2-3 минут выполнялись упражнения на гибкость. Затем переходили к упражнениям общей физической подготовки, предназначенным для развития физических качеств и подготавливающих организм каратиста к основной работе. Максимальные и интенсивные нагрузки давались в основной части занятия.

В учебно-тренировочном процессе применялись методы физического воспитания: методы строго-регламентированного упражнения, соревновательный, игровой.

Упражнения на развитие силы выполнялись с максимальным напряжением в течение 5-7 с в 2 подхода с интервалом отдыха 1-2 мин. Нагрузки увеличивали постепенно с переходами от динамической работы к

статической с целью выравнивания психоэмоционального состояния.

Комплексы упражнений для развития силы, быстроты, гибкости, выносливости и координации

Силовые тренировки

- «лодочка»;
- сед между пяток - прыжком встать;
- отжимания;
- упор присев - упор лежа;
- глубокие приседания (с собственным весом, с гантелями);
- подскоки в приседе с выпрыгиванием вверх;
- имитация ударов рукой и ногой с дополнительным отягощением;
- подтягивания (на турнике, брусках);
- метание набивного мяча – интенсивность максимальная, 10 бросков.

Упражнения для развития гибкости и растяжки начинать с небольшой амплитуды, постепенно её увеличивая:

- махи ногами (вперед, назад, в стороны), стоя у опоры;
- амплитудные движения руками;
- мост;
- пружинящие покачивания на выпаде;
- наклоны вправо и влево, вперед и назад из разных исходных положений;
- «кольцо» лежа на животе,
- шпагаты (правой, левой, поперечный).

Упражнения для развития быстроты

- бег с ускорением 30 м;
- рывки по сигналу;
- бег 20 м с предельной скоростью;
- спортивные игры, эстафеты с мячом;
- бег под уклон с максимальной скоростью 30 м;

- прыжки на скакалке с высокой скоростью 30 с;
- выполнение отдельных ударов руками в воздух в прыжке на месте с максимальной скоростью.

Упражнения на координацию

- прыжки вниз на разметку;
- кувырок с выходом в «пистолет»;
- ловля мяча от партнёра и бросок в корзину;
- прыжки на скакалке со скрестным вращением рук;
- жонглирование теннисным мячом;
- прыжки на месте с поворотом на 360°;
- стойка на одной ноге 15 с;
- прыжки на скакалке с перекрещиванием ног;
- прыжки «классики»: из боевой стойки выпрыгивание в ячейку одной ногой, выпрыгивание за лестницу двумя в стойку «киба-дачи»;
- три кувырка через голову и выполнение серий ударов.

Упражнения для развития выносливости

- выполнение приёмов в течение 1-2 мин;
- бег 6 мин, 2 раза в неделю (ЧСС – 140-160 уд/мин);
- нанесение в течении 1 мин серии ударов по мешку с максимальной силой и частотой, 1 мин активного отдыха – ходьба;
- поединки с противниками, способными длительно сохранять работоспособность.

Развитие техники ведения спарринга помогает каратистам улучшать свои боевые навыки и прийти к пониманию боя. Составленный комплекс упражнений способен помочь в этом процессе. Развитие техники ведения спарринга у начинающих каратистов требует системного подхода и разнообразных тренировочных упражнений. Важно сосредоточиться на основных аспектах, таких как тайминг, дистанция, скорость, реакция, уделить достаточное внимание при выполнении упражнений правильности

выполнения ударной фазы и сохранению равновесия после удара, что позволит мгновенно продолжить поединок.

Комплекс упражнений для развития техники ведения спаррингов

Разминка включала все группы мышц и готовила тело спортсмена к физической нагрузке:

- бег с боковыми шагами: 3-5 минут;
- прыжки;
- махи ногами – динамическая растяжка;
- вращения рук – динамическая растяжка;
- наклоны для активизации суставов.

Основные движения

- перемещения по кругу в разных направлениях, сохраняя боевую стойку и выбрав правильную дистанцию при передвижениях, чтобы быть близко к противнику для атаки и в то же время на безопасном от его атак расстоянии;
- шаги вперед и назад – отработка правильной техники шагов, включая перемещения в стороны;
- двойной шаг с перекрёстным или без перекрёстного движения ног (для преодоления больших расстояний).

Прыжковые упражнения

- прыжки по разметкам с имитацией различных ударов;
- степовые передвижения по прямой с закрытыми глазами с имитацией различных действий;
- прыжки-кувырки через препятствие с имитацией различных ударов;
- прыжки с имитацией - бой с «тенью»;
- И.п. – камаэ (боевая стойка). По команде выполняется степ на месте в быстром темпе;
- И.п. – камаэ (боевая стойка). По команду выполняется высокий прыжок вверх в стойке;

- И.п. – степ в камаэ (боевая стойка). По команде выполняется смена боевой стойки высоким подскоком вверх с последующим сохранением степа;
- прыжки на максимальную высоту с подтягиванием к груди коленей;
- напрыгивания-спрыгивания на скамейку;
- прыжки через барьеры двумя ногами.

Упражнения на технику удара

- отработка базовых ударов руками в уровни верхний и средний, прямой удар в средний и верхний уровень, блок наружу от удара в нижний, средний уровень (гедан-барай, ой-цуки, аге-уке, гиакү дзуки, маэ-эмпи, шуто-уке, уракен-учи) с акцентом на точность и скорость;
- удары ногами: боковой, прямой (ёко гери, уро маваши гери, мае гери, уширо-гери, маэ-хиджа-гери);
- удары по мешку или лапам прямые, боковые, у колена и т.д. – 2-3 мин каждый вид удара. Фокус на правильную технику выполнения: точность ударов, скорость реакции.

Работа в парах

- легкий контакт (половинная скорость): партнёры выполняют удары (кик, удар рукой) без ударов в полную силу, сосредоточение на технике и дистанции;
- ситуационные спарринги: выполнение определённых задач (например, атака с определённой дистанции, работа только одной рукой и т.д.);
- полусвободный спарринг: использование только определенные удары или техники;
- ведение спарринга с акцентом на защиту, не позволяя себе сильно атаковать;
- избегание ударов: один партнер наносит удар, второй должен уклоняться или блокировать, отрабатывая защитные движения.

Защита

- один партнер нападает, второй выбирает правильную защиту (блокировка и уклонение от ударов) и отвечает;
- отработка контратак после блокировки.

Комбинации ударов

- партнер выполняет определенную комбинацию, а второй ее отрабатывает (например, 1-2, 1-2-3 и т.д.). Более сложные комбинации постепенно.

Упражнения на реакцию

- тренер дает команды "вперед" или "назад", партнеры должны реагировать и менять позиции.

Специфические спарринговые ситуации

- упражнения «1-2»: один партнер наносит одно-два удара, второй отвечает. Постепенно увеличивать количество ударов;
- «Захват и освобождение»: один партнер старается захватить руки или ноги другого, второй должен уклоняться и освобождаться от захвата.

Стратегические спарринги

- каждый участник должен следовать заранее определённой стратегии (например, защищаться, использовать только определённые приемы).

Завершение тренировки

- замедленные спарринги: в конце тренировки провести короткие спарринги на 1-2 мин, где скорость будет медленной, чтобы практиковать технику.

Окончательная растяжка: необходима для восстановления мышц после тренировки, а также для повышения гибкости.

В заключительной части занятия проводились спортивные, подвижные игры, эстафеты. Важно адаптировать занятия под каждого ученика и сохранять интерес к тренировкам.

3.2 Результаты опытно-экспериментального исследования

Важным этапом в исследовательской работе до начала эксперимента явилось проведение исходного тестирования на предмет установления уровня физической подготовленности юных спортсменов (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели первичной диагностики испытуемых

Тест	КГ	ЭГ	t	P
	$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$		
наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (см)	2,01±1,74	2,04±2,89	0,38	>0,05
прыжки через скакалку – 60 с (раз)	90,05±5,22	90,25±4,75	0,47	>0,05
бег 30 м (с)	6,68±0,10	6,71±0,07	0,13	>0,05
подтягивание из виса на перекладине (раз)	3,01±0,40	3,05±0,32	0,21	>0,05
челночный бег 3x10 м (с)	10,26±0,23	10,24±0,25	0,12	>0,05
подъём туловища лёжа на полу – 30 с (раз)	20,52±2,38	20,16±1,24	0,34	>0,05
удар маваша-гери – 10 с (раз)	3,97±0,51	3,81±0,51	1,41	>0,05
удар гиаку-дзуки – 10 с (раз)	13,22±0,21	13,07±0,35	1,60	>0,05
десять бросков партнёра через бедро (с)	29,11±0,87	29,24±1,02	0,15	>0,05

Примечание: X - средняя арифметическая; σ - среднее квадратичное отклонение; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности.

Показатели, зафиксированные в таблице 2, свидетельствуют о соответствии физического развития ребят контрольной и экспериментальной групп установленным нормам, об отсутствии достоверных различий ($p > 0,05$) в показателях их физической подготовленности. Всё это является подтверждением однородности состава сформированных групп.

По истечении 7 месяцев педагогического эксперимента для оценки эффективности примененных комплексов упражнений проводили повторное тестирование каратистов, на основе результатов которого осуществляли

сравнительный анализ показателей контрольной и экспериментальной групп (таблица 3).

Таблица 3 – Показатели повторной диагностики испытуемых

Тест	КГ	ЭГ	t	P
	X±σ	X±σ		
наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (см)	3,02±2,12	6,78±1,53	2,42	<0,05
прыжки через скакалку – 60 с (раз)	94,02±4,51	100,86±3,34	3,60	<0,05
бег 30 м (с)	6,24±0,08	5,73±0,05	2,11	<0,05
подтягивание из виса на перекладине (раз)	4,11±0,32	5,23±0,25	2,51	<0,05
челночный бег 3x10 м (с)	9,90±0,11	9,21±0,19	2,84	<0,05
подъём туловища лёжа на полу – 30 с (раз)	22,46±2,40	25,18±1,97	2,23	<0,05
удар маваша-гери – 10 с (раз)	4,53±0,43	6,20±0,28	2,17	<0,05
удар гиаку-дзуки – 10 с (раз)	14,22±0,20	17,01±0,32	3,14	<0,05
десять бросков партнёра через бедро (с)	28,17±0,36	26,19±0,45	2,35	<0,05
Примечание: X - средняя арифметическая; σ - среднее квадратичное отклонение; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности.				

Произошедшие изменения в показателях предложенных тестовых заданий на этапе завершения эксперимента показали положительную, достоверную тенденцию ($p < 0,05$) в физической и технической подготовленности юных каратистов. Значительное улучшение показателей отмечено в экспериментальной группе.

По тесту «Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье» экспериментальная группа достигла среднего результата $6,78 \pm 1,53$ см, тогда как контрольная группа показала $3,02 \pm 2,12$ см.

Каратисты экспериментальной группы в тесте «Прыжки через скакалку» за 60 с совершили большее количество прыжков нежели спортсмены контрольной группы: $100,86 \pm 3,34$ прыжков против $94,02 \pm 4,51$ в контрольной.

В тесте «Бег 30 м» показатель скоростных качеств экспериментальной группы составил $5,73 \pm 0,05$ с, а контрольной – $6,24 \pm 0,08$ с.

Результаты подтягивания также показали преимущество экспериментальной группы $5,23 \pm 0,25$ раз против $4,11 \pm 0,32$ раз в контрольной.

Координационные способности исследуемых раскрылись в тесте «Челночный бег 3x10 м». Результат экспериментальной группы значительно улучшился по сравнению с результатом контрольной группы: $9,21 \pm 0,19$ с против $9,90 \pm 0,11$ с.

В тесте «Подъём туловища лёжа на полу» экспериментальная группа достигла $25,18 \pm 1,97$ подъемов, в то время как контрольная группа показала $22,46 \pm 2,40$. Значительно вырос уровень скоростно-силовой выносливости юных каратистов экспериментальной группы.

В тесте на выполнение техники удара маваши-гери, являющегося самым эффективным круговым ударом ногой в каратэ, результат экспериментальной группы составил $6,20 \pm 0,28$ удара, контрольной – $4,53 \pm 0,43$.

В тесте «Удар гиаку-дзуки» – удар, известный как разноимённый, наносимый прямым кулаком, можно назвать главным ударом в каратэ был технически хорошо выполнен в экспериментальной группе. Каратисты данной группы показали результат $17,01 \pm 0,32$ удара, спортсмены контрольной группы совершили $14,22 \pm 0,20$ удара за 10 с.

В тесте «Десять бросков партнера через бедро» результат экспериментальной группы $26,19 \pm 0,45$, контрольной группы – $28,17 \pm 0,36$. Преимущественное улучшение показателей при технически правильном выполнении бросков установлено в экспериментальной группе. Тест показал, что экспериментальная группа сократила время выполнения бросков. Хорошие результаты были достигнуты в результате применённых методов обучения.

Рисунки 6-12 отображают динамику прироста показателей юных каратистов.

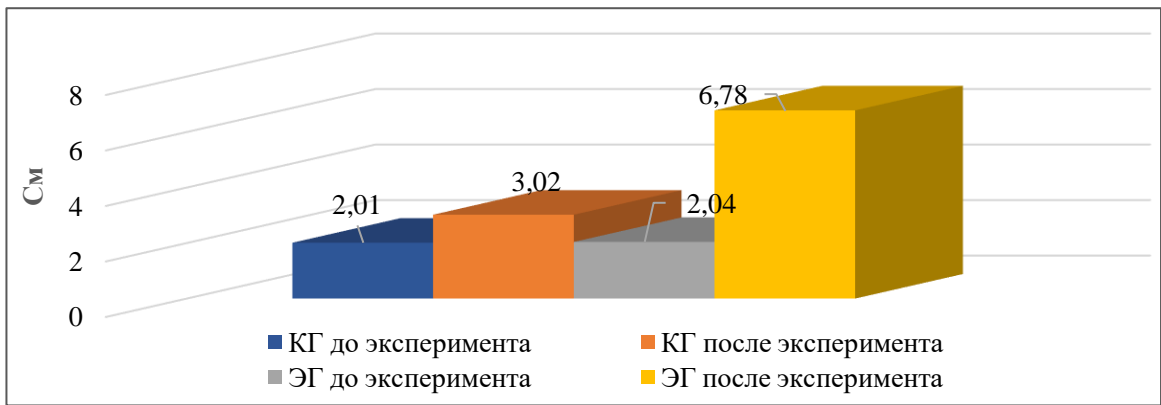


Рисунок 6 – Изменение показателей теста «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье»

Сравнительный анализ результатов первого и заключительного тестирования показал прирост экспериментальной группы в тесте «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» 4,74 см ($p < 0,05$), в контрольной группе – 1,01 см ($p < 0,05$), (рисунок 6).

Достоверный прирост результатов экспериментальной группы в тесте «Прыжки через скакалку» составил 10,61 раз ($p < 0,05$), в контрольной группе – 3,97 раз ($p < 0,05$), (рисунок 7).

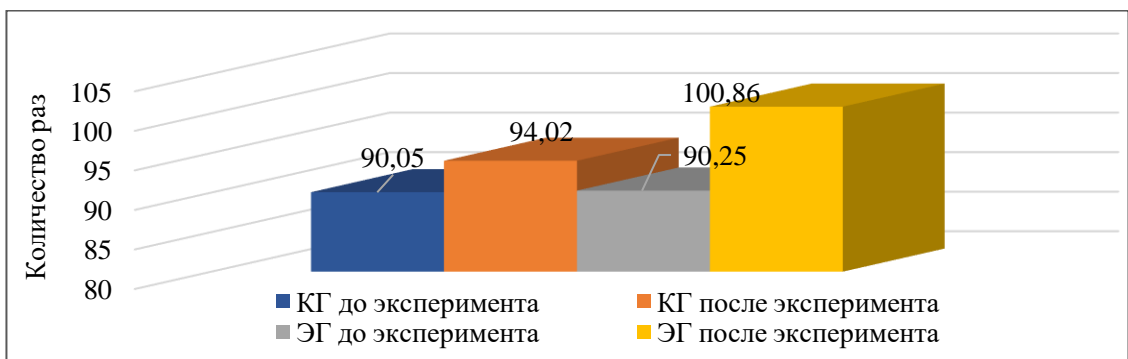


Рисунок 7 – Изменение показателей теста «Прыжки через скакалку»

В тесте «Бег 30 м» прирост результатов экспериментальной группы составил 0,98 с ($p < 0,05$), в контрольной группе – 0,44 с ($p < 0,05$), (рисунок 8).

В тесте «Челночный бег 30x10 м» прирост результатов экспериментальной группы составил 1,03 с ($p < 0,05$), в контрольной группе – 0,36 с ($p < 0,05$), (рисунок 8).

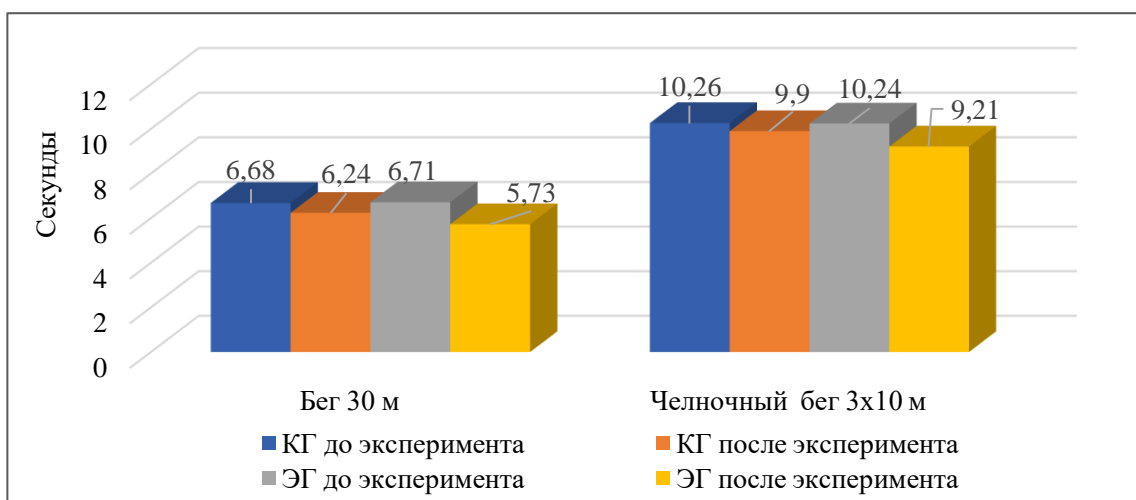


Рисунок 8 – Изменение показателей тестов «Бег 30 м», «Челночный бег 30x10 м»

Достоверный прирост результатов экспериментальной группы в тесте «Подтягивание из виса на перекладине» составил 2,18 раз ($p < 0,05$), в контрольной группе – 1,1 раз ($p < 0,05$), (рисунок 9).

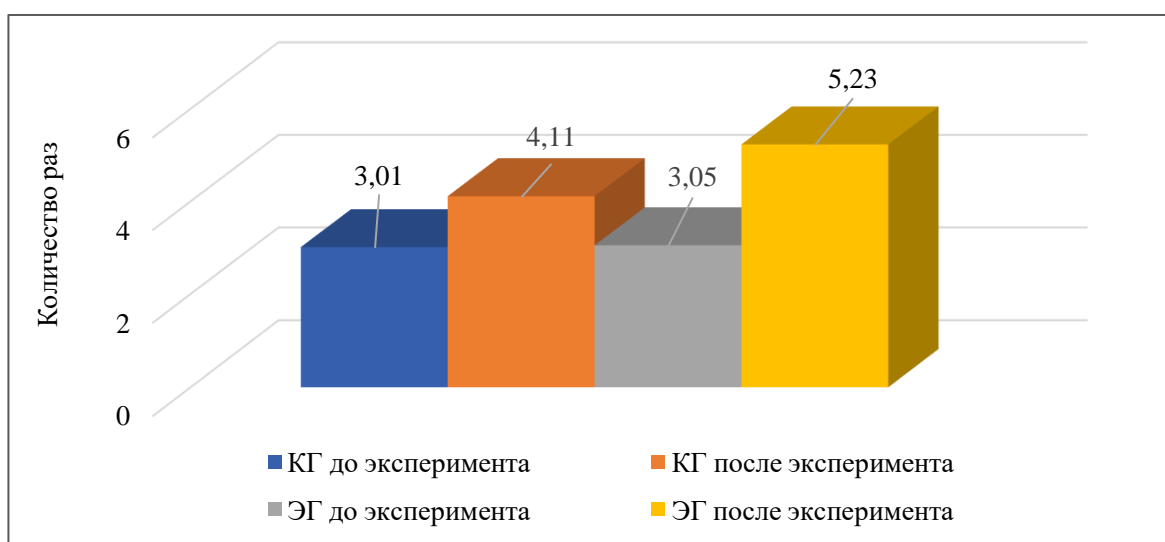


Рисунок 9 – Результаты теста «Подтягивание из виса на перекладине»

В тесте «Подъем туловища лёжа на полу» прирост результатов экспериментальной группы составил 5,02 раз ($p < 0,05$), в контрольной группе – 1,94 раз ($p < 0,05$), (рисунок 10).

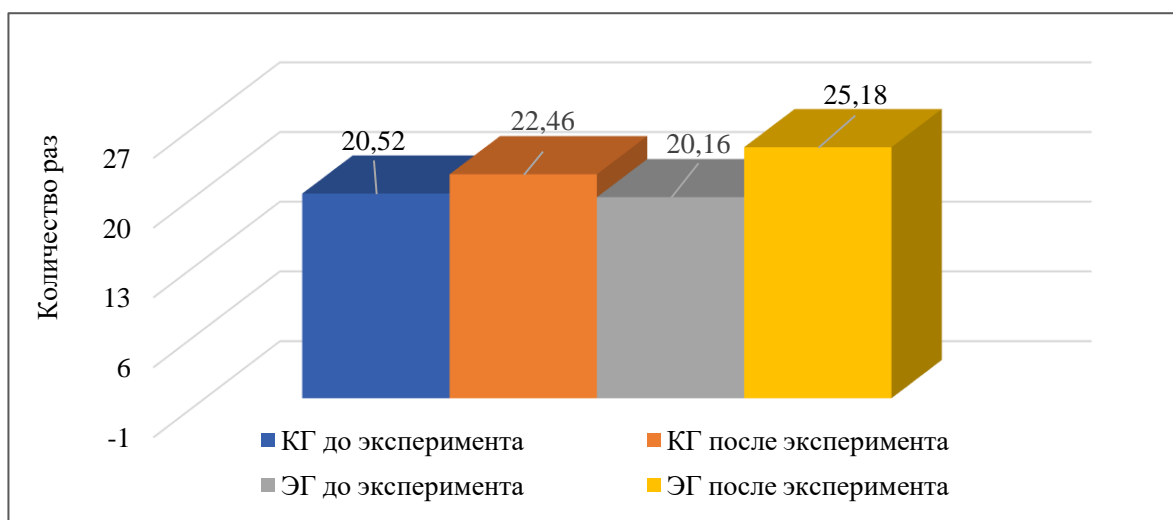


Рисунок 10 – Результаты теста «Подъём туловища лёжа на полу»

В тесте «Удар маваша-гери» достоверный прирост результатов экспериментальной группы составил 2,39 удара ($p < 0,05$), в контрольной группе – 0,56 удара ($p < 0,05$), (рисунок 11).

В тесте «Удар гиаку-дзуки» в экспериментальной группе прирост результатов 3,94 удара ($p < 0,05$), в контрольной группе – 1,00 удара ($p < 0,05$), (рисунок 11).

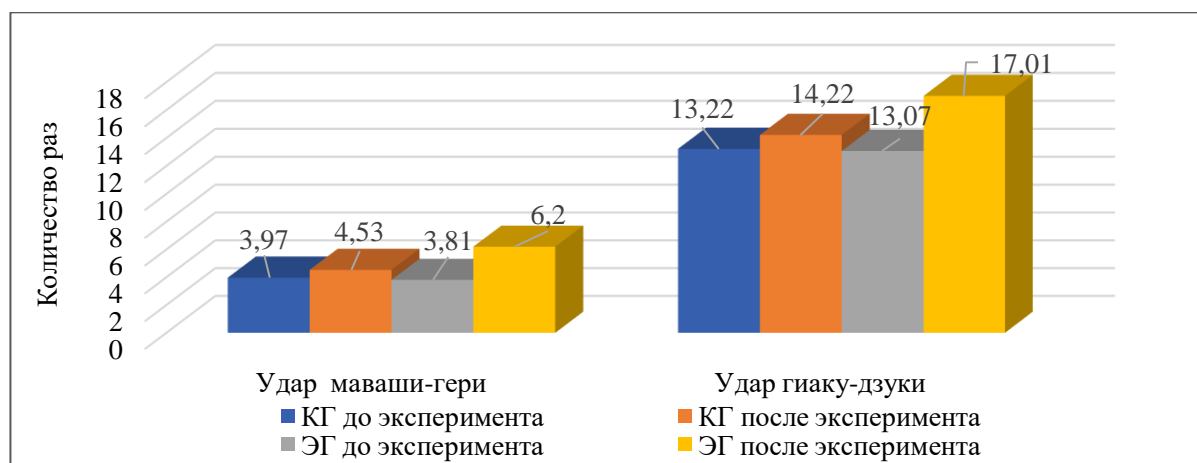


Рисунок 11 – Результаты тестов «Удар маваша-гери», «Удар гиаку-дзуки»

В тесте «Десять бросков партнера через бедро» в экспериментальной группе прирост результатов 3,05 с ($p < 0,05$), в контрольной группе – 0,94 с ($p < 0,05$), (рисунок 12).

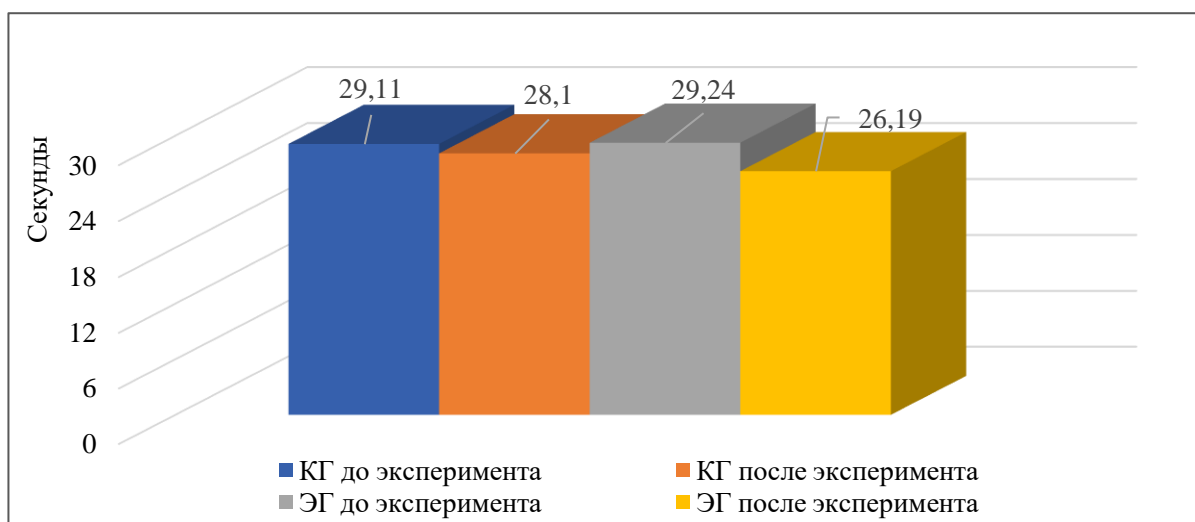


Рисунок 12 – Результаты теста «Десять бросков партнера через бедро»

В результате разработанных упражнений, направленных на улучшение техники ведения спаррингов с изменённым объёмом нагрузки, удалось получить достоверные результаты.

Проведённый эксперимент подтвердил эффективность применённых комплексов упражнений в подготовке юных каратистов, что позволяет сделать вывод о значительном прогрессе в их физической и технической подготовленности. В процессе исследования предполагалось, что увеличение количества часов на физическую нагрузку в группах первого года обучения будет составлять 150 ч (48%), а свыше одного года 225 ч (48%).

Выводы по главе

Анализ данных, полученных в ходе тестирований, позволил нам заключить, что испытуемые экспериментальной группы достигли высокого уровня физической подготовленности. Такого положительного эффекта нам удалось достичь благодаря применению в тренировочном процессе данной группы целесообразного соотношения тренировочных нагрузок. В контрольной группе произошли улучшения показателей, но в сравнении с показателями экспериментальной группы они не столь значительны.

Заключение

В конце исследования установлено, что успешное ведение спарринга зависит от технической подготовленности каратиста, фундаментом для которой выступает высокий уровень физической подготовленности спортсмена. Результаты педагогического эксперимента свидетельствовали о том, что:

- до начала педагогического эксперимента в показателях исходного тестирования юных каратистов отсутствовали достоверно значимые различия ($p > 0,05$). По составу данные группы однородны. Уровень физической и технической подготовленности спортсменов соответствовал нормативным показателям этапа начальной подготовки по виду спорта каратэ;
- разработаны комплексы упражнений, направленные на развитие техники каратистов. В тренировочных занятиях экспериментальной группы использовались нагрузки максимальные, их доля составляла 5-10% от общего тренировочного времени (ведение спаррингов, ударная работа), интенсивная нагрузка – 20-30%, умеренная – 50-70% (освоение техники каратэ);
- в результате разработанных и применённых в тренировочном процессе экспериментальной группы комплексов упражнений для развития техники каратистов с учетом нагрузки, определённой для данной группы, достигнуты существенные успехи. Повысился уровень физической подготовленности каратистов и уровень техники ведения спаррингов.

Выявлен следующий достоверный прирост результатов:

- в тесте «Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье» в экспериментальной группе (далее именуется ЭГ) – 4,74 см, в контрольной группе (далее именуется КГ) – 1,01 см;
- в тесте «Прыжки через скакалку» в ЭГ – 10,61 раз, в КГ – 3,97 раз;

- в тесте «Бег 30 м» в ЭГ – 0,98 с, в КГ – 0,44 с;
- в тесте «Подтягивание из виса на перекладине» в ЭГ – 2,18 раз, в КГ – 1,10 раз;
- в тесте «Челночный бег 3x10 м» в ЭГ – 1,03 с, в КГ – 0,36 с;
- в тесте «Подъём туловища лёжа на полу» в ЭГ – 5,02 раз, в КГ – 1,94 раз;
- в тесте «Удар маваша-гери» в ЭГ – 2,39 удара, в КГ – 0,56 удара;
- в тесте «Удар гиаку-дзуки» в ЭГ – 3,94 удара, в КГ – 1,00 удара;
- в тесте «Десять бросков партнера через бедро» в ЭГ – 3,05 с, в КГ – 0,94 с.

Таким образом, результаты педагогического эксперимента показали, что применённые тренировочные нагрузки в занятиях экспериментальной группы положительным образом повлияли на технику ведения спаррингов. Полученные в бакалаврской работе экспериментальные материалы подтверждают обоснованную гипотезу исследования и позволяют считать, что цель достигнута, поставленные задачи выполнены.

Список используемой литературы и используемых источников

1. Алхасов Д. С. Техническая подготовка в каратэ. М. Берлин : Директ-Медиа, 2014. 157 с.
2. Белый К. В. Система многолетней подготовки в киокусинкай: спорт и традиции: монография. М. : Спорт, 2023. 226 с.
3. Бондаренко К. К. Биомеханические основы формирования техники движений в каратэ // Сборник Боевые искусства и восточные единоборства: наука, воспитание, практика. Йошкар-Ола, 2021. С. 5-9. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50289779_87482125.pdf (дата обращения: 13.11.2024).
4. Ваулина А. М., Бахарев Ю. А., Панкратов С. Б., Сорокин И. А., Лобанов А. С. Применение плиометрической тренировки в совершенствовании специальной физической подготовленности спортсменов каратэ WKF // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2023. №9 (223). С. 77-81. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54785541_63577248.pdf (дата обращения: 13.11.2024).
5. Вишняков С. А., Язынина Н. Л. Техническая подготовка юных каратистов на этапе начальной подготовки // Сборник: Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития. Материалы V Международной электронной научно-практической конференции, под общ. ред. Т. Г. Арутюняна. 2015. С. 24-27. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37422588> (дата обращения: 13.11.2024).
6. Волков И. П. Теория и методика обучения в избранном виде спорта : пособие. Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. 196 с.
7. Емельянова М. Ф. Психологические особенности спортсменов подростков, занимающихся киокушинкай каратэ // Сборник Наука и социум.

Материалы XII международной научно-практической конференции. Новосибирск, 2021. С. 92-96. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_46269913_57310922.pdf pdf (дата обращения: 13.11.2024).

8. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. 5-е изд. стереотип. М. : Спорт, 2020. 200 с.

9. Иссурин В. Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки. М. : Спорт, 2016. 464 с.

10. Копытов Н. Приёмы в каратэ [Электронный ресурс]. URL : <https://mma.metaratings.ru/wiki/priemy-v-karate/> (дата обращения: 15.11.2024).

11. Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры : учебник. 3-е изд. , стеретип. М. : Советский спорт, 2007. 464 с.

12. Литвинов С. А. Каратэ: учеб. пособие. 2-е изд., испр. и доп. М. : Юрайт, 2024. 183 с.

13. Лях В. И. Теоретико-методологические основы тренировки координационных способностей юных и квалифицированных спортсменов : методич. рекомендации. М. : ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва», 2022. 69 с.

14. Лях В. И. Иссурин В. Б. Научные и методические основы подготовки квалифицированных спортсменов. М. : Спорт, 2020. 176 с.

15. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки. М. : ФиС, 1977. 271 с.

16. Матвеев Л. П., Платонов В. Н., Филин В. П. и др. Современная система спортивной подготовки. 2-е изд. М.: Спорт, 2021. 440 с.

17. Миронов Д. Л., Попов Э. М., Егоров В. Н. Теория и методика физической культуры: учеб. пособие. Тула, ТулГУ, 2023. 169 с.

18. Никитушкин В. Г. Суслов Ф. П. Спорт высших достижений: теория и методика : учеб. пособие. М. : Спорт, 2018. с. 54

19. Ояма Масутацу Классическое каратэ. М. : Эксмо, 2007. 256 с.

20. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка

спортсменов. М. : Спорт, 2019. 656 с.

21. Рябинин С. П., Шумилин А. П. Скоростно-силовая подготовка в спортивных единоборствах : учеб. пособие. Красноярск : СФУ, Институт естественных и гуманитарных наук, 2007. 153 с. URL: https://herzenffk.my1.ru/_ld/0/24_krasu367.pdf (дата обращения: 13.11.2024).

22. Смирнов Ю. С., Глухов В. В. Структура физической подготовленности юных каратистов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2014 год. № 8 (114). С. 169-173. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21922179> (дата обращения: 14.11.2024).

23. Средства и методы развития физических качеств в спортивной борьбе: методич. указания к практическим занятиям / сост.: В. А. Куванов, Я. А. Куванов, Е. Н. Коростелев. СПб : Санкт- Петербургский горный университет, 2021. 38 с. URL: https://spmi.ru/sites/default/files/imci_images/univer/svedenia_jb_organizacii/metr_ed_obshchie/sredstva-i-metody-razvitiya-fizicheskikh-kachestv-v-sportivnoy-borbe.pdf (дата обращения: 12.11.2024).

24. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник. 13-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2018. 496 с.

25. Черняев В. В., Дущенко С. А. Физическая подготовка юных каратистов к спортивным поединкам (дисциплина «Ограниченный контакт») // Вестник Тамбовского университета. Тамбов : Тамбовский университет им. Г. Р. Державина. 2016. Т.21, № 10 (162). С. 39-43. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_27125081_87126443.pdf (дата обращения: 15.11.2024).

26. Чой Сунг Мо Скоростно-силовая подготовка в боевых искусствах. Ростов : Феникс, 2003. 192 с.

27. Шиндина И. В., Шуняева Е. А. Теория и методика физической культуры и спорта : учеб. пособие. Саранск : Мордов. гос. пед. ин-т, 2015. 203 с. URL: <https://reader.lanbook.com/book/74503#2> (дата обращения: 17.11.2024).

28. Каратэ. Спортивно-техническая и физическая подготовка : учебно-метод. пособие / сост. А.В. Иванов. Волгоград : ГОУ ВПО ВГАФК, 2007. 66 с.

29. Типовая программа спортивной подготовки по виду спорта «каратэ» (этап начальной подготовки) : метод. пособие /сост. ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва». М. : ФГБУ ФЦПСР, 2022. 110 с. URL: <https://fcpsr.ru/sites/default/files/2022-04/tpsp-karate-enp.pdf> (дата обращения: 13.11.2024).