

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**РАЗВИТИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГИБКОСТИ, ТОЧНОСТИ И РЕАКЦИИ  
УДАРА У МАЛЬЧИКОВ-КАРАТИСТОВ 12-13 ЛЕТ НА ЭТАПЕ  
УГЛУБЛЕННОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 4 курса 401 группы

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Олексюк Анны Сергеевны

Научный руководитель  
доцент, к.б.н.

\_\_\_\_\_

С.С. Павленкович

Зав. кафедрой  
к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_

Т.А. Беспалова

Саратов 2016

**Введение.** В настоящее время у детей и подростков проявляется повышенный интерес к различным видам восточных единоборств, одним из которых является каратэ. С ростом популярности каратэ возрастает необходимость в научно-методической базе и выборе наиболее оптимальных средств и методик физической подготовки спортсменов, начиная с этапа начальной специализации и заканчивая спортом высших достижений.

Современное спортивное каратэ предъявляет высокие требования к уровню развития всех физических качеств, которые необходимы каратисту для овладения значительным арсеналом боевых действий и применения их в дальнейшем в спортивном поединке. Одним из наиболее важных двигательных качеств в подготовке каратистов является гибкость. Гибкость каратисту необходима для того, чтобы во время спортивного поединка максимально быстро, точно и безопасно для себя и соперника наносить разнообразные удары ногами в голову, которые определены правилами Всемирной федерации каратэ (WKF). За удар ногой в голову каратисту присуждается 3 балла, за удар ногой в туловище – 2 балла и за удары руками – 1 балл. Поэтому удары ногами в соревновательном поединке предпочтительнее. В связи с этим, для выполнения боевых действий ногами в голову в соревновательном поединке к развитию активной гибкости предъявляются повышенные требования.

Основой для достижения высоких результатов в спортивном каратэ является точность и быстрота реализации движений, в условиях постоянно меняющейся ситуации. Если учесть, что особенностью данного вида спорта также является малая сила ударных действий, то именно эффективность и рациональность управления точностью ударных движений является физиологической основой совершенствования мастерства.

Объект исследования – процесс развития показателей гибкости, точности и реакции удара у мальчиков 12-13 лет, занимающихся каратэ, на этапе углубленной спортивной подготовки.

Предмет исследования – особенности развития гибкости, точности и реакции удара у мальчиков 12-13 лет, занимающихся каратэ, специализирующихся в кумитэ, для успешного осуществления технико-тактических действий ногами в голову.

**Цель работы** – изучение особенностей развития показателей гибкости, точности и реакции удара мальчиков-каратистов 12-13 лет на этапе углубленной спортивной подготовки.

**Задачи исследования:**

1. Провести анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.
2. Исследовать показатели гибкости мальчиков 12-13 лет, занимающихся каратэ.
3. Провести оценку показателей точности и реакции удара мальчиков-каратистов 12-13 лет.
4. Исследовать динамику показателей гибкости, точности и реакции удара мальчиков-каратистов 12-13 лет в процессе специальной тренировки в течение года.

**Методы исследования.** У всех обследуемых проводилась оценка гибкости на основании наклона туловища вперед из положения стоя и сидя, подвижности в плечевых суставах, результатов упражнений «Гимнастический мост» и «Поперечный шпагат». Исследования точности и реакции ударов мальчиков-каратистов 12-13 лет осуществляли с помощью методик «Тест с теннисным мячом» и «Тест с теннисным мячом и веревкой». Все показатели определяли в 2 этапа: контрольные испытания в октябре 2014 года для определения исходного уровня показателей гибкости мальчиков-каратистов 12-13 лет; контрольные испытания в октябре 2015 года для определения изменений показателей гибкости мальчиков-каратистов 12-13 лет. Результаты исследований были подвергнуты статистической обработке.

Исследования проводились с октября 2014 по октябрь 2015 года в спортивном клубе «Бультерьер» г. Саратова. Всего было обследовано 20

мальчиков-подростков в возрасте 12-13 лет, занимающихся каратэ, специализирующихся в кумитэ. Все мальчики имели приблизительно одинаковый уровень подготовки.

Обследуемые подростки были распределены на 2 группы. Контрольную группу составили мальчики, занимающиеся каратэ по традиционной учебно-тренировочной программе. В экспериментальную группу вошли мальчики, занимающиеся каратэ по программе с внедрением специализированных средств и методов, необходимых для развития специальной гибкости, для дальнейшего успешного использования технико-тактических действий ногами в спортивных поединках на соревнованиях.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав «Гибкость как необходимое физическое качество в подготовке каратистов» и «Динамика развития показателей гибкости, точности и реакции удара у мальчиков-каратистов 12-13 лет в процессе специальной тренировки», заключения и списка литературы, включающего 36 источников. Текст бакалаврской работы изложен на 53 страницах, содержит 7 таблиц и 5 рисунков.

**Показатели гибкости мальчиков-каратистов 12-13 лет на начальном этапе исследований.** Исследования показателей специальной гибкости на начальном этапе не выявили достоверных различий в изучаемых параметрах мальчиков контрольной и экспериментальной групп, что свидетельствует о грамотно подобранном их составе.

Так, показатели гибкости позвоночного столба по результатам теста «Наклон вперед из положения стоя» у мальчиков в КГ составили  $6,7 \pm 0,6$  см, в ЭГ –  $6,6 \pm 0,4$  см.

Средние показатели гибкости позвоночного столба по результатам теста «Наклон вперед из положения сидя» оказались выше у каратистов в обеих группах и составили  $8,4 \pm 0,4$  см у мальчиков в КГ и  $8,7 \pm 0,4$  см – в ЭГ.

На основании теста «Выкрут рук назад с гимнастической палкой» зафиксированы показатели гибкости в плечевых суставах, составившие у каратистов в КГ  $70,9 \pm 1,4$  см и в ЭГ –  $70,7 \pm 1,4$  см.

При выполнении упражнения «Гимнастический мост» средние показатели гибкости оказались равными у мальчиков в КГ  $63,8 \pm 1,9$  см и в ЭГ –  $63,1 \pm 1,5$  см.

Сравнительный анализ показателей гибкости по результатам теста «Поперечный шпагат» на начальном этапе исследований также не выявил достоверных отличий у мальчиков обследуемых групп .

По результатам трех попыток средний показатель гибкости по тесту «Поперечный шпагат» в контрольной группе у каратистов оказался равным  $160,5 \pm 0,69$  см, а в экспериментальной группе –  $160,9 \pm 0,69$  см.

В ходе исследования по тесту «Наклон вперед из положения стоя и сидя» выявлен средний уровень гибкости позвоночного столба у 80% обследуемых как в контрольной, так и в экспериментальной группе, а у остальных (20%) каратистов уровень ее развития соответствовал низким значениям .

По тесту «Выкрут рук назад с гимнастической палкой» каратисты были распределены на 3 группы: с отличными показателями (10% мальчиков в КГ); с хорошими показателями (80% мальчиков КГ и 90% мальчиков ЭГ); с удовлетворительными показателями (10% мальчиков в КГ и 10% мальчиков ЭГ).

На основании теста «Гимнастический мост наклоном назад с прямыми ногами» зарегистрированы каратисты с хорошими, удовлетворительными и неудовлетворительными показателями гибкости. Причем, каратисты с неудовлетворительными значениями были зафиксированы в контрольной группе (10%). Хорошие показатели гибкости регистрировались у 30% мальчиков обеих групп, а у остальных обследуемых – удовлетворительные.

На начальном этапе исследований уровень развития гибкости мальчиков-каратистов 12-13 лет по результатам теста «Поперечный шпагат» в контрольной группе составил  $98,1 \pm 0,08\%$ , а в экспериментальной –  $98,7 \pm 0,42\%$  .

Таким образом, на основании проведенных исследований можно заключить, что у большинства мальчиков-каратистов 12-13 лет контрольной и экспериментальной групп выявлен средний уровень гибкости. По результатам контрольного теста был установлен приблизительно одинаковый уровень активной гибкости у каратистов обеих групп, не достигающий значений, необходимых для эффективного проведения ударов ногами в спортивном бою.

**Показатели точности и реакции удара мальчиков-каратистов 12-13 лет на начальном этапе исследования.** Одним из условий эффективной соревновательной деятельности в каратэ является владение определенным арсеналом серий и комбинаций технических приемов. Удачное соединение ударов руками и ногами в серии, их быстрое и акцентированное выполнения позволят достичь запланированного результата, а сочетания ударов и угроз в комбинации вынуждают соперника делать ошибки, которые являются не допустимыми для соревновательного поединка. Все это характеризует уровень технико-тактического мастерства спортсмена.

Самыми распространенными приемами в спортивном каратэ являются удары, выполняемые руками либо ногами.

В связи с этим проведены исследования точности и реакции ударов мальчиков-каратистов 12-13 лет с помощью следующих методик «Тест с теннисным мячом» и «Тест с теннисным мячом и веревкой».

«Тест с теннисным мячом» направлен на выявления точности удара каратистов по максимально высоким и дальним целям. Тест заключался в том, что акцент в выбранных средствах для контрольной и экспериментальной групп был поставлен на удары ногами в максимально высокую и дальнюю цель. Для выполнения задачи обследуемым было предложено следующее: удар сзади стоящей ногой максимально высоко и далеко по неподвижной цели (4 попытки); тоже, но уже по подвижной цели в трёх вариантах. Цель (в данном случае теннисный мяч) двигался вперёд-назад (2 попытки), влево-вправо (2 попытки) и по кругу (2 попытки),

каратист сам выбирал удобную ему ногу для выполнения данного задания. Количество попаданий записывались в протокол.

«Тест с теннисным мячом и веревкой» предназначен для проверки реакции каратистов. Для выполнения задачи требовались проявления гибкости и демонстрация реакции. Через сквозное отверстие в теннисном мячике проходила верёвка. Задача экспериментатора, держащего теннисный мячик, заключаась в том, чтобы один конец верёвки, предварительно завязанный петлёй, нацепить на средний палец руки, а затем выпустить мячик из ладони. Задача обследуемого – попасть в теннисный мячик ударом ноги. Каждому обследуемому каратисту предлагали выполнить 10 попыток. При этом каратист для выполнения данного задания сам выбирал удобную ему ногу. Количество попаданий записывались в протокол.

Результаты исследований на начальном этапе исследований не выявили достоверной разницы точности и реакции ударов у мальчиков контрольной и экспериментальной групп, что указывает на равные возможности обследуемых.

Так, общее количество результативных попыток из 10 предлагаемых у мальчиков контрольной группы составило  $1,5 \pm 0,3$ , а у каратистов экспериментальной группы –  $1,3 \pm 0,3$ .

Количество результативных попыток по показателю реакции у мальчиков контрольной группы составило  $1,0 \pm 0,3$ , а каратистов экспериментальной группы –  $0,9 \pm 0,2$ .

Таким образом, процесс технической подготовки юных каратистов должен быть направлен создание целостного представления о поединке, на обучение основам техники действий, выполняемых в каратэ, на совершенствование избранных форм спортивной техники, на формирование индивидуального стиля ведения соревновательной борьбы.

**Динамика показателей гибкости, точности и реакции удара мальчиков-каратистов 12-13 лет в течение года.** Второй этап экспериментальных исследований, проведенный в октябре 2015 года, был

направлен на выявление динамики показателей гибкости мальчиков-каратистов 12-13 лет в процессе специальной тренировки.

В течение учебного года каратисты контрольной группы занимались по традиционной учебно-тренировочной программе. В процесс учебно-тренировочных занятий юных каратистов экспериментальной группы были внесены дополнительные средства, в которых акцентировалось внимание на развитие специальной гибкости и точности ударов.

Система усовершенствования специальной гибкости у каратистов, специализирующихся в технике кумитэ, заключалась в следующем: обучить максимально точно, быстро, вовремя наносить технико-тактические действия ногами, обусловленные правилами Всемирной федерации каратэ-до в спортивном поединке в спортивном каратэ. В основную часть тренировочного занятия включались специальные упражнения после разминки:

Упражнение 1. Отчерчивается линия, за которую встаёт каратист, выполняющий упражнение, так чтобы пальцы опорной ноги (впередистоящей) не пересекали её.

Второй каратист держит гимнастическую палку на уровне глаз первого и на максимально отдалённом расстоянии от него. По мере попадания каратистами в цель расстояние и высота от занятия к занятию увеличиваются.

Для дальнейшего развития и совершенствования специальной гибкости стоит уделить большое внимание: впередистоящей ноге, которая не должна пересекать отмеченной линии; максимальному вытягиванию вперёд при нанесении удара (вытягивании в поперечный шпагат в воздухе); чтобы положение спины оставалось почти неизменным (без лишних отклонений назад и в стороны).

Упражнение 2. На палку прикрепляется верёвка с липучкой, а к липучке – теннисный мячик. В первом случае оппонент двигает палку с мячиком влево-вправо, в радиусе  $\approx 30$  см. Задача выполняющего тест



закljučается в своевременном и точном нанесении удара маваша-гери в мячик. То есть необходимо правильно выбрать момент и максимально точно ударить по цели. Второй способ выполнения этого упражнения: мячик двигается уже вперед-назад, поэтому задача усложняется, так как помимо нужного момента, необходимо правильно выбрать дистанцию нанесения удара, чтобы избежать, слишком далекого или, наоборот, слишком близкого нанесения удара от цели.

Упражнение 3. Выполнение удара по цели, которая передвигается по кругу (мячик), а не только из стороны в сторону или вперед-назад. В данном случае каратист включает все выше перечисленные механизмы для успешного выполнения задания.

На втором этапе тестирование показателей гибкости проходило по той же схеме и с тем же инвентарём и оборудованием, что и на начальном этапе.

Проведенные исследования позволили установить положительную динамику в обеих группах каратистов. Однако по результатам контрольных испытаний наиболее существенные сдвиги зафиксированы у обследуемых каратистов экспериментальной группы.

Так, показатели гибкости позвоночного столба по результатам теста «Наклон вперед из положения стоя» у мальчиков в КГ увеличились на 31,3% и составили  $8,8 \pm 0,6$  см. У каратистов экспериментальной группы установлены более существенные изменения, составившие 65,1% ( $10,9 \pm 0,6$  см), свидетельствующие о более значительных перестройках в состоянии суставно-связочного аппарата позвоночного столба мальчиков ЭГ по сравнению с контрольной группой.

Средние показатели гибкости позвоночного столба по результатам теста «Наклон вперед из положения сидя» у каратистов в КГ увеличились на 28,6% ( $10,8 \pm 0,4$  см), а в ЭГ – на 52,9% ( $13,3 \pm 0,4$  см). Установленные изменения носили достоверный характер в обеих группах.

На основании теста «Выкрут рук назад с гимнастической палкой» зафиксированы показатели гибкости в плечевых суставах, составившие у

каратистов в КГ  $67,4 \pm 1,3$  см и в ЭГ –  $62,3 \pm 1,5$  см. Отметим, что по данному тесту результат улучшился на 4,9% в КГ и на 11,9% – в ЭГ. Отметим, что достоверный характер изменений зарегистрирован только в ЭГ.

При выполнении упражнения «Гимнастический мост» средние показатели гибкости у мальчиков в КГ улучшились на 3,6% ( $61,5 \pm 2,0$  см), а в ЭГ – на 10,6% ( $56,4 \pm 1,5$  см). Достоверность различий установлена также в ЭГ.

Сравнительный анализ показателей гибкости по результатам теста «Поперечный шпагат» на 2 этапе исследований также выявил достоверные отличия у мальчиков обследуемых групп.

По результатам трех попыток средний показатель гибкости по тесту «Поперечный шпагат» в контрольной группе у каратистов улучшился на 3,9% и оказался равным  $166,8 \pm 0,75$  см, а в экспериментальной группе – на 7,4% ( $172,8 \pm 0,82$  см).

На 2 этапе исследования по тесту «Наклон вперед из положения стоя и сидя» выявлен высокий уровень гибкости позвоночного столба у 50% обследуемых в КГ и у 80% – в ЭГ. У остальных каратистов уровень ее развития соответствовал средним значениям.

По тесту «Выкрут рук назад с гимнастической палкой» каратисты были распределены на 2 группы: с отличными показателями (40% мальчиков в КГ и 60% мальчиков в ЭГ); с хорошими показателями (60% мальчиков КГ и 40% мальчиков ЭГ).

На основании теста «Гимнастический мост наклоном назад с прямыми ногами» зарегистрированы каратисты с удовлетворительными, хорошими и отличными показателями гибкости. Причем, каратисты с отличными значениями были зафиксированы в экспериментальной группе (20%).

Хорошие показатели гибкости регистрировались у 40% мальчиков КГ и у 50% каратистов ЭГ.

У остальных обследуемых зарегистрированы удовлетворительные показатели.

Таким образом, положительная динамика показателей гибкости у юных каратистов по всем тестовым методикам свидетельствует об эффективности использования в учебно-тренировочном процессе специальных упражнений, направленных на ее развитие.

Специальная тренировка способствовала также улучшению показателей точности и скорости реакции ударов каратистов 12-13 лет в обеих группах.

Однако более выраженный характер изменений выявлен у каратистов экспериментальной группы. Так, общее количество результативных попыток из 10 предлагаемых у мальчиков контрольной группы увеличилось в 2,5 раза по сравнению с первоначальным этапом исследований и составило  $3,7 \pm 0,3$ , тогда как у каратистов экспериментальной группы отмечено улучшение в 5,8 раза ( $7,6 \pm 0,3$ ).

Количество результативных попыток по показателю реакции у мальчиков контрольной группы увеличилось в 3,6 раза ( $3,6 \pm 0,2$ ), а каратистов экспериментальной группы – в 8 раз ( $7,75 \pm 0,4$ ).

Проведенные исследования доказали эффективность программы подготовки юных спортсменов-каратистов экспериментальной группы. На основании интегральных оценок подготовленности установлено, что в конце экспериментальных исследований каратисты экспериментальной группы характеризовались более высокими показателями гибкости, а также точности и скорости реакции удара по сравнению с юными спортсменами контрольной группы.

Таким образом, современная система подготовки каратистов может рассматриваться как процесс направленного воздействия на их организм, при котором обеспечивается оптимальный тренировочный эффект. Сложность и многогранность тренировочного процесса каратистов выдвигают проблему получения объективной информации, а также поиска новых средств и методических приемов, позволяющих наиболее полно реализовать

двигательные возможности юных спортсменов, что невозможно без применения современных технических средств.

**Заключение.** Занятия каратэ – одна из эффективных форм подготовки молодых людей к учебной и трудовой деятельности. Подготовка в каратэ – многолетний процесс целесообразного использования знаний, средств, методов и условий, позволяющий направленно воздействовать на развитие занимающихся и обеспечивать необходимую степень их готовности к спортивным достижениям. Тренировка – составная часть подготовки в традиционном каратэ, построенная на основе системы упражнений и направленная на развитие и совершенствование определенных способностей, обуславливающих готовность спортсменов к достижению наивысших результатов.

Одним из наиболее важных двигательных качеств в подготовке спортсменов является гибкость. Особое внимание тренеров к активному развитию гибкости спортсменов-каратистов обуславливается тем, что уровень подвижности в суставах представляет собой фундамент, на котором основывается технико-тактическое мастерство спортсмена и является одним из факторов, определяющим высокий результат на уровне спорта высших достижений.

Непременным условием выполнения многих технических действий, одним из лучших условий профилактики травм, позволяющим расширить тактический арсенал, защитные и контратакующие возможности, сохранения и укрепления здоровья спортсменов является наличие значительной подвижности в суставах. В связи дальнейший ход учебно-тренировочного процесса каратистов должен быть направлен на развитие показателей специальной гибкости.