

МАУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества»

**«Подготовка юных спортсменов в
рукопашном бое на основе развития
психомоторных функций»**

Ковалев А.В.

Хабаровск, 2025

Актуальность

- ▶ Актуальность исследования определяется:
- ▶ а) недостаточной эффективностью функционирования существующей системы подготовки юных спортсменов в связи с не разработанностью методики специальной физической и технической подготовки, в основе которой должен быть положен учет возрастного развития психомоторных функций;
- ▶ б) отсутствием рекомендаций по развитию психомоторных функций детей, занимающихся рукопашным боем в возрастном аспекте, что отрицательно сказывается на качестве освоения технических приемов и затрудняет осуществление учебно-тренировочного процесса на различных этапах их подготовки.

Гипотеза, объект, предмет, цель

Гипотеза. Разработка методики специальной физической и технической подготовки, включающей дифференцированное построение тренировочных средств и методов, обеспечивающих развитие ведущих психомоторных функций детей в определенном возрастном периоде, позволит повысить качество выполнения технических приемов в рукопашном бое.

Объект исследования - учебно-тренировочный процесс юных спортсменов 9-15 лет, занимающихся рукопашным боем.

Предмет исследования - специальная физическая и техническая подготовка детей 9-15 лет, занимающихся рукопашным боем на основе развития психомоторных функций.

Цель исследования - теоретическое и экспериментальное обоснование методики специальной физической и технической подготовки детей 9-15 лет, занимающихся рукопашным боем на основе развития психомоторных функций с учетом индивидуально-дифференциированного подхода

Задачи

- Провести анализ исследований по проблеме развития рукопашного боя в педагогическом и спортивном направлениях.
- Определить влияние уровня развития психомоторных функций на освоение технических приемов у детей 9-15 лет, занимающихся рукопашным боем.
- Разработать методику специальной физической и технической подготовки в рукопашном бое на основе развития психомоторных функций детей 9- 15 лет с учетом индивидуально-дифференциированного подхода.
- Экспериментально проверить влияние разработанной методики на качество освоения технических приемов, включенных в специальную физическую подготовку

Методы

Теоретический
анализ и обобщение
литературных
данных

Анкетирование

Педагогическое
тестирование

Педагогические
наблюдения

Педагогический
эксперимент

Экспертная оценка

Статистическая обработка материалов исследования выполнена с
использованием пакета прикладных компьютерных программ (MICROSOFT
EXCEL 6.0 и SPSS 13.0 FOR WINDOWS

Организация исследования

1 этап

- анализ научной и специальной литературы по проблеме развития детско-юношеского рукопашного боя;
- анкетирование тренеров и спортсменов с целью выяснения мнений по вопросам совершенствования учебно-тренировочного процесса юных спортсменов.

2 этап

- проводилась оценка развития показателей психомоторных функций детей в возрастном аспекте, занимающихся рукопашным боем и не занимающихся спортом.
- Исследовались следующие показатели:
- точность воспроизведения мышечного усилия (методика динамометрии),
- быстрота сенсомоторного реагирования (методика РДО),
- частота движения в лучезапястном суставе,
- вестибулярная устойчивость (проба Ромберга).
- проводилось педагогическое тестирование юных спортсменов в возрасте 9-15 лет в количестве 62 человек по специальной физической подготовленности, включающей технику выполнения приемов рукопашного боя.

3 этап

- разработка методики специальной физической и технической подготовки на основе развития психомоторных функций.
- организован педагогический эксперимент
- проводилась оценка показателей психомоторных функций, быстроты выполнения технических приемов, включенных в специальную физическую подготовку,
- экспертная оценка качества выполнения технических приемов в условиях «мини-рукопашного боя».

Спортивно-оздоровительная группа

- возраст 9-10 лет
- п=21
- КГ-11 чел
- ЭГ-10 чел

Группа начальной подготовки

- возраст 11-13 лет
- п=21
- КГ-10 чел
- ЭГ-11 чел

Учебно-тренировочная группа

- возраст 14-15 лет
- п=20
- КГ-10 чел
- ЭГ-10 чел

1 задача

- ▶ Анализ научно-методической литературы показал, что наименее разработанными вопросами в методике подготовки юных спортсменов, занимающихся рукопашным боем, является проблема совершенствования специальной физической и технической подготовки детей разного возраста на основе развития психомоторных функций.
- ▶ Рациональный подбор средств, необходимых для развития психомоторных функций детей, занимающихся рукопашным боем, и их целесообразное сочетание с технической подготовкой должно осуществляться с учетом индивидуально-дифференциированного подхода.

2 задача

- ▶ Для определения вклада психомоторных функций в успешность освоения технических приемов специальной физической подготовки был проведен дискриминантный анализ.
- ▶ В результате чего в каждой возрастной группе были выявлены наиболее значимые и характерные показатели, имеющие значительную дифференцирующую способность:
 - у юных спортсменов в возрасте 9-10 лет (спортивно-оздоровительная группа) наибольший вклад в успешность освоения техники, входящую в специальную физическую подготовку, вносит вестибулярная устойчивость;
 - в 11-13 лет (группа начальной подготовки) - показатели быстроты действий в заданном промежутке времени и вестибулярной устойчивости;
 - в 14-15 лет (учебно-тренировочная группа) - способность распределять усилия во времени.
- ▶ В процессе проведения дискриминантного анализа получены высокие результаты прогнозирования (спортивно-оздоровительная группа 81,0%; группа начальной подготовки - 95,2%; учебно-тренировочная группа - 89,5 %), поэтому можно утверждать, что исследуемые показатели действительно могут использоваться для построения методики применения специальных психомоторных упражнений для формирования спортивно-технических навыков юных спортсменов, занимающихся рукопашным боем с учетом индивидуально-дифференцированного подхода.

3 задача

- ▶ Полученные нами данные послужили основой для разработки методики специальной физической и технической подготовки в рукопашном бое на основе развития психомоторных функций детей 9-15 лет.
- ▶ Методика включала средства, направленные на развитие ведущих психомоторных функций в определенном возрастном диапазоне:

- 1) общеподготовительные упражнения с использованием подвижных игр и элементов спортивных игр. Педагогическое значение данных видов упражнений заключается в развитии и совершенствовании быстроты двигательных реакций, умения переключаться с одних действий на другие, реакции выбора, антиципации (предугадывания хода события), способности сменить решение в последний момент. Обучение, связанное с игровой деятельностью, должно было повысить у детей интерес к выполнению заданий;
- 2) специально-подготовительные упражнения. Педагогическое значение данной группы упражнений заключается в развитии и совершенствовании вестибулярной устойчивости, быстроты и точности в действиях, максимальной частоты движений, ориентировки в пространстве; обучение базовым элементам техники и их совершенствование;
- 3) специальные упражнения с партнером. Педагогическое значение этой группы упражнений заключается в совершенствовании специальных физических качеств и основ техники рукопашного боя. Основу перечисленных групп упражнений составляли комплексы игр.заданий

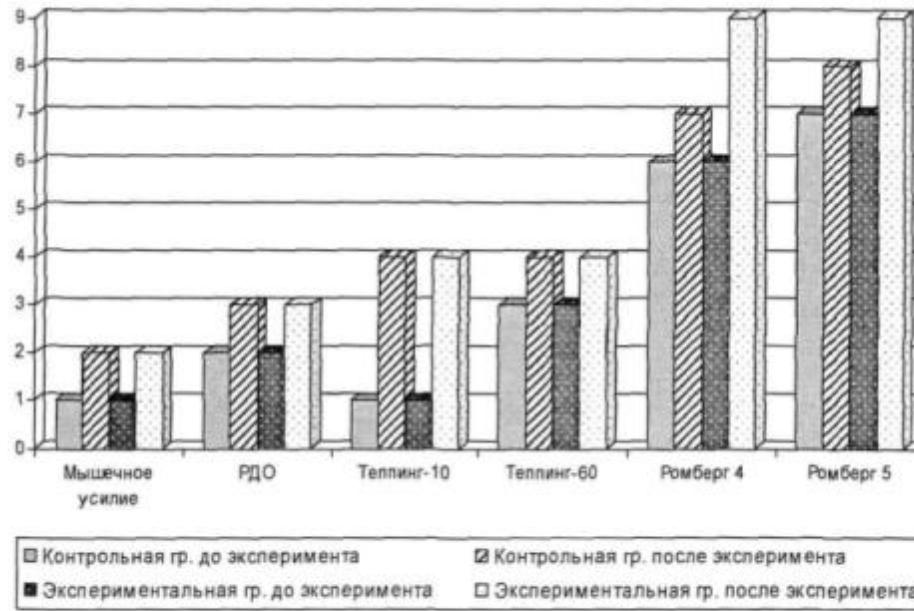
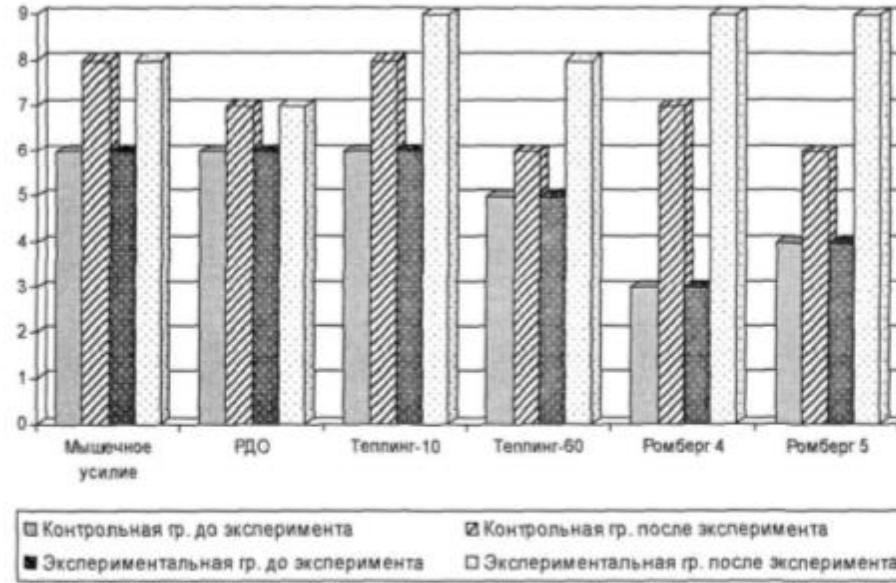


Рис. 1. Изменение показателей психомоторных функций детей 9-10 лет, занимающихся рукопашным боем в спортивно-оздоровительной группе

Анализ полученных данных позволяет говорить о следующем: в спортивно-оздоровительной группе (рис. 1) в ЭГ по сравнению с КГ после эксперимента показатели вестибулярной устойчивости достоверно выше как в пробе Ромберга № 4 ($t = 2,17$; $p < 0,05$), так и пробе Ромберга № 5 ($t = 2,4$; $P < 0,05$);



В группе начальной подготовки (рис. 2) по исследуемым показателям в ЭГ в сравнении с КГ получены достоверные различия по частоте движения в лучезапястном суставе (таппинг-тест-10), как показателе быстроты двигательных действий в заданном промежутке времени ($t = 2,39$; $p < 0,05$), способности распределять усилия во времени (таппинг-тест-60) ($t = 2,13$; $p < 0,05$), вестибулярной устойчивости в пробах Ромберга № 4 ($t = 2,16$; $p < 0,05$), а также в пробе Ромберга № 5 ($t = 1,96$; $p < 0,05$).

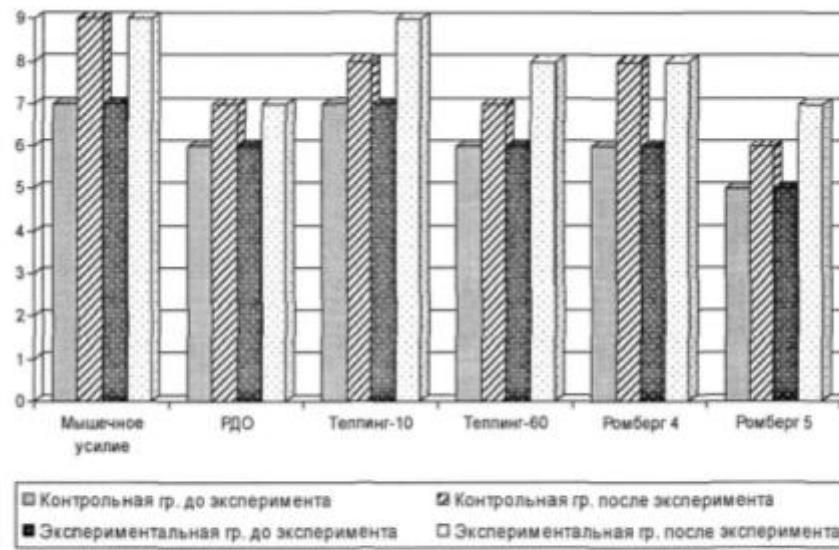


Рис. 3. Изменение показателей психомоторных функций детей 14-15 лет, занимающихся рукопашным боем в учебно-тренировочной группе

В учебно-тренировочной группе (рис. 3) по исследуемым показателям в ЭГ в сравнении с КГ получены достоверные различия по частоте движения в лучезапястном суставе (теппинг-тест-10), как показателе быстроты двигательных действий в заданном промежутке времени ($t = 5,15$; $p < 0,01$) и способности распределять усилия во времени (теппинг-тест-60) ($t = 2,26$; $p < 0,05$).

Таблица 1

Изменение показателей специальной физической подготовленности детей 9-10 лет, занимающихся рукопашным боем в спортивно-оздоровительной группе

Тесты	I этап		2 этап	
	КГ (n=11)	ЭГ (n=10)	КГ (n=11)	ЭГ (n=10)
Суммарное время 6 прямых ударов руками (с)	5,6±0,17	5,7±0,17	5,4±0,17	5,3±0,19
	$t = 0,42; p > 0,05$		$t = 0,39; p > 0,05$	
Суммарное время 6 боковых ударов ногами (с)	8,1±0,18	8,1±0,19	7,8±0,14	7,2±0,22
	$t = 0; p > 0,05$		$t = 2,3; p < 0,05$	
Суммарное время 6 «входов» (с)	7,9±0,18	8,0±0,15	7,6±0,15	7,5±0,11
	$t = 0,41; p > 0,05$		$t = 0,56; p > 0,05$	

В спортивно-оздоровительной группе (табл. 1) достоверные различия на 2 этапе исследования между КГ и ЭГ зафиксированы по суммарному времени выполнения 6 боковых ударов ногами.

Это можно объяснить тем, что применяемые средства в этой возрастной группе, в большей степени были направлены на развитие вестибулярной устойчивости, которая и определяет специфику выполнения данного технического приема. По остальным упражнениям достоверных различий в результатах контрольной и экспериментальной групп на 2 этапе не обнаружено, хотя в обеих группах имеется тенденция улучшения показателей и по другим оцениваемым упражнениям.

Таблица 2

Изменение показателей специальной физической подготовленности детей 11-13 лет, занимающихся рукопашным боем в группе начальной подготовки

Тесты	1 этап		2 этап	
	КГ (n=10)	ЭГ (n=11)	КГ (n=10)	ЭГ (n=11)
Суммарное время 6 прямых ударов руками (с)	4,9±0,17	4,9±0,12	4,7±0,12	4,4±0,10
	$t = 0$; $p > 0,05$		$t = 2,14$; $p < 0,05$	
Суммарное время 6 боковых ударов ногами (с)	7,3±0,24	7,4±0,24	7,1±0,17	6,6±0,15
	$t = 0,27$; $p > 0,05$		$t = 2,23$; $p < 0,05$	
Суммарное время 6 «входов» (с)	7,2±0,13	7,1±0,16	6,9±0,13	6,4±0,18
	$t = 0,32$; $p > 0,05$		$t = 2,27$; $p < 0,05$	

При проведении учебно-тренировочных занятий в группе начальной подготовки использовались упражнения, направленные не только на развитие вестибулярной устойчивости, но также на быстроту действий в заданном промежутке времени и на способность распределять усилия во времени (табл. 2). Анализируя полученные результаты во всех оцениваемых упражнениях можно констатировать следующее. На 2 этапе юные спортсмены, тренировавшиеся в экспериментальной группе, показали достоверно лучшие результаты по всем упражнениям. Исходя из анализа полученных данных, можно говорить о том, что в этой группе прослеживается зависимость между развитием указанных выше показателей психомоторных функций и результативностью выполнения технических приемов, включенных в специальную физическую подготовку.

Таблица 3

Изменение показателей специальной физической подготовленности детей 14-15 лет, занимающихся рукопашным боем в учебно-тренировочной группе

Тесты	1 этап		2 этап	
	КГ (n=10)	ЭГ (n=10)	КГ (n=10)	ЭГ (n=10)
Суммарное время 6 прямых ударов руками (с)	4,6±0,12	4,6±0,12	4,5±0,12	4,2±0,09
	$t = 0; p > 0,05$		$t = 2,14; p < 0,05$	
Суммарное время 6 боковых ударов ногами (с)	7,0±0,12	7,0±0,13	6,8±0,09	6,6±0,11
	$t = 0,3; p > 0,05$		$t = 1,43; p > 0,05$	
Суммарное время 6 «входов» (с)	6,6±0,13	6,6±0,12	6,4±0,15	6,1±0,09
	$t = 0,3; p > 0,05$		$t = 1,76; p > 0,05$	

В учебно-тренировочной группе (табл. 3), где основной акцент в тренировочных занятиях был сделан на развитие быстроты действий в заданном промежутке времени и способности распределять усилия во времени, достоверные различия между результатами в группах наблюдались по упражнению «Суммарное время 6 прямых ударов руками». о остальным оцениваемым упражнениям наблюдалась тенденция в увеличении различий результатов юных спортсменов экспериментальной и контрольной групп, но они не достигли достоверных значений. Выявленная тенденция в возрастной группе 14-15 лет может свидетельствовать также и о том, что при увеличении длительности воздействия в учебно-тренировочных занятиях специально направленных средств, обусловливающих развитие психомоторных функций, различия в результатах могут достигнуть достоверных значений.

ВЫВОДЫ

1. Анализ научно-методической литературы показал, что наименее разработанными вопросами в методике подготовки юных спортсменов, занимающихся рукопашным боем, является проблема совершенствования специальной физической и технической подготовки детей разного возраста на основе развития психомоторных функций.
2. Опрос тренеров и спортсменов выявил определенные разногласия во взглядах относительно методики совершенствования различных сторон специальной физической и технической подготовки юных спортсменов в возрастном аспекте, занимающихся рукопашным боем.
3. Для определения вклада психомоторных функций в успешность освоения технических приемов специальной физической подготовки был проведен дискриминантный анализ. В результате чего в каждой возрастной группе были выявлены наиболее значимые и характерные показатели, имеющие значительную дифференцирующую способность. В процессе проведения дискриминантного анализа получены высокие результаты прогнозирования, поэтому можно утверждать, что исследуемые показатели действительно могут использоваться для построения методики применения специальных психомоторных упражнений.
4. Методика специальной физической и технической подготовки на основе развития психомоторных функций с учетом индивидуально-дифференцированного подхода включала следующие группы средств:
 - 1) общеподготовительные упражнения с использованием подвижных игр и элементов спортивных игр, так как обучение, связанное с игровой деятельностью, повышало у детей интерес к выполнению заданий;
 - 2) специально-подготовительные упражнения, направленные на развитие и совершенствование вестибулярной устойчивости, быстроты и точности в действиях, максимальной частоты движений, ориентировки в пространстве;
 - 3) специальные упражнения с партнером для совершенствования базовых технических приемов.
5. Экспертная оценка качества выполнения технических приемов показала, что в условиях учебного «мини-рукопашного боя» юные спортсмены экспериментальных групп действуют более успешно, чем в контрольных группах: спортивно-оздоровительная группа ($p<0,05$); учебно-тренировочная группа ($p<0,05$).
6. 7. Ориентирование учебно-тренировочных занятий на направленное формирование психомоторных функций, выбранных по результатам предварительных исследований, оказалось оправданным.

Спасибо за внимание!