

УС17.175

К-845

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

УДК 797.21-015.4 : 796.034.2

КРУПНОВ Виктор Алексеевич

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ ОСВОЕНИЕМ
ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ
В ПРОЦЕССЕ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

13.00.04 — Теория и методика физического воспитания
и спортивной тренировки

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва
1986

Работа выполнена во Всесоюзном научно-исследовательском институте физической культуры.

Научный руководитель:

доктор педагогических наук, профессор **Ратов И. П.**

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук, профессор **Донской Д. Д.**;
кандидат педагогических наук **Гилев Г. А.**

Ведущая организация — Московский ордена Трудового Красного Знамени областной педагогический институт им. Н. К. Крупской.

Защита состоится « 18 » 1987 г.
в « 14 » час. на заседании специализированного совета К 046.04.01 Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры по адресу: Москва, ул. Казакова, 18.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры.

Автореферат разослан « 15 » 1987 г.

Ученый секретарь
специализированного совета
кандидат педагогических наук,
старший научный сотрудник

А. А. Новиков

БИБЛИОТЕКА

Актуальность. В сентябрьском (1981 г.) Постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР "О дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта" и Постановлении ЦК ВЛКСМ, коллегии Министерства просвещения СССР и Спорткомитета СССР "О мерах по дальнейшему улучшению массового обучения населения плаванию" от 16 июля 1979 г. придается государственное значение организации массового обучения населения плаванию как жизненно необходимому навыку.

Практика физического воспитания и результаты научных исследований свидетельствуют, что еще много людей разного возраста не умеют плавать. Это связано с тем, что организованное обучение населения плаванию стало отставать от увеличивающейся потребности в нем. Оказывает свое влияние нехватка бассейнов, оборудованных мест для купания и длительная по времени методика начального обучения.

Важность решения задач обучения плаванию обуславливает необходимость совершенствования традиционных методик, поиска новых рациональных средств, методов и методических приемов.

Возможность эффективного решения задач обучения плаванию показана на примере использования разработанных И.П.Ратовым (1972) педагогических подходов, предусматривающих обучение без переучивания, формирование двигательного навыка в искусственно созданных условиях.

Цель исследования. Совершенствование методов обучения плаванию.

Научная гипотеза. В основе гипотезы лежат положения о принципиальных возможностях освоения начинающими спортивных способов плавания с достижением запланированных нормативных результатов при условии использования методических приемов искусственного

выведения занимающегося на режимы плавания с заданной скоростью, с последующим постепенным уменьшением величин внешней помощи.

Задачи исследования:

- изучить возможности начального обучения плаванию спортивными способами при использовании методических приемов "силового лидирования" и "регулируемой поддержки";

- выявить и систематизировать методические условия освоения навыков плавания спортивными способами с достижением нормативных показателей при постепенном ограничении внешней искусственной помощи;

- разработать методику обучения плаванию спортивными способами, ориентированную на достижение заранее заданных нормативных показателей, и провести сопоставительный анализ ее эффективности по сравнению с общепринятой методикой обучения.

Научная новизна. Показаны возможности освоения и закрепления двигательных навыков с заранее запланированной результативностью при обучении начинающих сразу спортивным способам плавания, что обеспечивается формированием ритмо-скоростных компонентов разучиваемых движений в искусственно созданных условиях с последующим уменьшением величин внешней искусственной помощи.

Практическая значимость. Разработана, апробирована и внедрена в практику новая методика обучения начинающих спортивным способам плавания на высокой скорости, позволяющая в существенно более короткие сроки добиваться становления техники и выполнения планируемых нормативных показателей.

Авторство в разработке и использовании методики подтверждается пятью свидетельствами на рационализаторские предложения и актами внедрения.

Основные положения, выдвигаемые на защиту:

- целесообразность искусственного создания требуемого уровня скорости перемещения занимающегося в воде как исходное условие обучения начинающих спортивным способам плавания;
- целесообразность первоочередного освоения ритмо-скоростного компонента структуры движений спортивного плавания с заранее заданным результатом в искусственно созданных условиях и возможность закрепления навыка эффективного плавания при постепенном уменьшении искусственной внешней помощи.

Структура диссертации. Работа содержит: введение, пять глав, выводы, практические рекомендации, список литературы, приложения и 5 актов внедрения результатов работы в практическую деятельность.

Диссертация состоит из 146 страниц машинописного текста, 22 таблиц, 7 рисунков и 15 приложений. Список литературы охватывает 178 источников, из которых 15 зарубежных авторов.

МЕТОДЫ, ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленных в работе задач использовались следующие методы исследований:

- анализ научной и научно-методической литературы;
- обобщение передового опыта;
- педагогические наблюдения;
- педагогический эксперимент;
- анкетирование;
- антропометрия;
- тестирование;
- инструментальные методики:
 - а) хронометрирование;
 - б) динамометрия;

- методы математической обработки полученных данных.

Исследования проводились в три этапа на протяжении 1981-1985 гг. на базе плавательного бассейна Пензенского государственного педагогического института и в бассейне КУТБ "Круглое озеро".

На первом этапе исследования анализировались методы начального обучения плаванию, состав технических средств, используемых в обучении плаванию, и содержащиеся в литературных источниках сведения об эволюции техники спортивных способов плавания.

На втором этапе были разработаны, изготовлены и апробированы тренажерные стенды для обучения плаванию, а именно: поддерживающая установка (ПУ) и специализированная тренажерная система "силового лидирования" (СТССЛ).

В ходе апробации изучались и сопоставлялись возможности рационализации методики обучения плаванию неумеющих плавать студенток на основе использования двух методических приемов, первый из которых основывался на искусственно создаваемой скорости перемещения тела обучаемого в воде посредством "силового лидирования", тогда как второй заключался в отработке плавательных движений в воде при фиксации положения тела занимающегося "поддерживающей установкой".

В эксперименте участвовало 110 человек, студенток в возрасте 17-19 лет. Определялись наиболее эффективные приемы использования искусственно создаваемой скорости перемещения занимающихся в воде и воздействие их применения на освоение техники плавания.

На третьем этапе исследования проводился педагогический эксперимент для выявления эффективности применения предварительно апробированных методических приемов освоения техники плава-

ния в условиях искусственно созданной скорости и при использовании "регулируемой подвески".

В эксперименте участвовали две группы студенток, умеющих плавать ($n = 32$), в возрасте 17-18 лет.

Во время эксперимента для испытуемых экспериментальной и контрольной групп проводились занятия по обучению плаванию в течение десяти уроков, два раза в неделю, продолжительность уроков 90 мин. При этом занимающиеся экспериментальной группы использовали в ходе занятий приемы силового лидирования и отработку гребковых движений в условиях "регулируемой поддержки".

Участники эксперимента, входившие в контрольную группу, занимались по общепринятой методике.

Условия плавания в режиме искусственно созданной скорости заключались в следующем: занимающийся, надев на себя пояс с фалом, зацеплялся за буксировочный трос. При начале движения троса начиналась буксировка занимающегося. При этом регистрировалась величина тягового усилия и постоянно поддерживалась заданная скорость. Задача обучаемого сначала сводилась к выполнению гребковых движений в полную координацию, а позднее к снижению величины внешней тяги за счет интенсификации гребковых усилий.

Обоснование особенностей построения учебного процесса с использованием "поддерживающей установки" и специализированной тренажерной системы "силового лидирования"

В связи с тем, что в обучении начинающих спортивным способам плавания могут быть применены как "поддерживающая установка", так и тренажерная система "силового лидирования", обеспечивающие принципиально различающиеся между собой условия выполнения гребковых движений, возникла необходимость экспери-

ментального сопоставления их методических возможностей.

"Поддерживающая установка", обеспечивающая горизонтальное положение тела занимающегося, который имеет возможность выполнять все движения того или иного стиля плавания, предполагает большие, чем обычно, величины гребковых усилий, поскольку в процессе гребка занимающийся взаимодействует с неподвижной массой воды. В условиях "силового лидирования" возможности выполнения мощных гребковых движений ослабляются, но вследствие искусственно созданной скорости перемещения тела в воде занимающийся может выполнять эти движения с существенно большей частотой, что облегчает решение задачи освоения правильной последовательности движений при их многократном воспроизведении в "полную координацию".

В предварительном исследовании, где сопоставлялась эффективность применения ПУ и СТССЛ, участвовали две группы испытуемых (11-18), не умеющих плавать. Исследование проводилось в течение 8 недель в 25-метровом бассейне. Занятия проходили два раза в неделю продолжительностью по 90 мин. Обучение велось спортивными способам плавания: кроль на груди и на спине. Группа 1 обучалась на СТССЛ, группа 2 - на ПУ.

Начальный этап обучения проводился по традиционной схеме, предусматривавшей создание целостного представления о технике плавания. После показа спортивных способов плавания давались короткие объяснения основных моментов техники плавания. Затем занимающиеся надевали плавательные пояса, соединявшие их с фалом тренажера, входили в воду и выполняли три-четыре имитационных упражнения, стоя на дне бассейна и акцентируя внимание на основных моментах техники плавания: на согласованности движений рук и ног с дыханием. Благодаря применению ПУ и СТССЛ,

занимающиеся принимали правильное горизонтальное положение тела в воде и начинали осваивать движения по элементам: сначала движения ног с опорой на месте (кроль на груди и на спине). Следующий этап включал поочередное освоение движений правой и левой рукой. Затем выполнялись упражнения с опорой в движении в той же последовательности, что и при обучении с опорой на месте, но о выдохах в воду.

После отработки каждого движения в отдельности обучали согласованности движений ног с дыханием, рук с дыханием, а также ног, рук и дыхания в целом.

По мере совершенствования согласованности элементов техники плавания изучали движения в полной координации.

Во время обучения по данной схеме в методике использования ПУ и СТССЛ наблюдались незначительные различия. Так, на первых трех уроках в каждой группе применялись только ПУ, поскольку при использовании СТССЛ жесткое крепление фала от каждого пловца к рабочему тросу на расстоянии 2,5 м друг от друга затрудняло организацию урока. Поэтому было признано нерациональным применение СТССЛ на первых трех занятиях.

К концу 3-го урока занимающиеся чувствовали себя в воде более уверенно. Вторая группа продолжала обучаться на ПУ, первая - на СТССЛ.

В условиях применения ПУ время, отводимое на плавание без тренажера, постоянно увеличивалось. Если с 1-го по 3-й урок обучение велось только о использовании ПУ, то с 4-го по 16-й урок время, отводимое на плавание без тренажера, возрастало. Так, с 4-го по 10-й урок оно увеличивалось с 20 до 60 мин, а с 11-го по 16-й урок - до 70 мин. При этом на последних 3 уроках ПУ использовалась для принятия еще более высокого

положения тела о целью большего прочувствования и самоконтроля гребковых усилий при плавании с опорой на месте.

В группе, обучавшейся на СТССЛ, использовалась протяжка со скоростью 0,5-1,2 м/с. При этом в ходе исследования определялись наиболее эффективные режимы скорости протяжки для дальнейшего использования: 0,5-1,2 м/с при кроле на груди, 0,5-0,9 м/с при кроле на спине.

На плавание в скоростных режимах 0,5-0,6 м/с; 0,6-0,7 м/с; 0,7-0,8 м/с и 0,8-0,9 м/с способом кроль на спине отводилось по два урока. Это было связано с тем, что при возрастании сопротивления потока воды некоторые занимающиеся допускали ошибки: опускали или, наоборот, поднимали высоко голову, что затрудняло выполнение движений с полной координацией.

За счет увеличения времени плавания в таких режимах происходило постепенное привыкание занимающихся к последующим скоростным режимам. Время, отводимое на плавание с использованием СТССЛ, постепенно уменьшалось. Так, с 4-го по 10-й урок оно снизилось с 60 до 20 мин, а с 11-го по 16-й оставалось на уровне 20 мин.

Результаты проведенного исследования указывают на возможность перспективного использования технических средств ПУ и СТССЛ для обучения плаванию. Так, сравнительный анализ показателей проплываемой дистанции в конце обучения показал, что в группе, использовавшей СТССЛ, прирост составил 123 м, а в группе, применявшей ПУ - 79 м, что значительно превышает зачетный плавательный норматив. Обучение в условиях СТССЛ более эффективно по сравнению с ПУ, так как положительно сказывается на процессе освоения спортивных способов плавания как по показателям длины проплываемой дистанции ($p < 0,001$), так и по результату проплывания отрезка 50 м ($p < 0,05$).

II

Результаты обучавшихся плаванию с использованием ПУ и СТССД свидетельствуют, что более высоких результатов на отрезке 25 м достигли занимающиеся, которые обучались на СТССД. При этом отмечалось одновременное достоверное увеличение длины "шага" ($p < 0,01$) и темпа ($p < 0,05$).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

В соответствии с системой гипотез об условиях преодоления противоречий в процессе обучения движениям, выдвинутой И.П.Ра-товым (1976, 1983), предполагалось, что воспроизведение и закрепление выработанных в специально созданных искусственных условиях рациональных форм движения позволит значительно быстрее сформировать устойчивый двигательный навык.

При этом считалось, что формирование рациональной техники в условиях применения тренажерных стендов обеспечивает создание более адекватных методических предпосылок для освоения навыков плавания спортивными способами с достижением заданных нормативных показателей при постепенном ограничении внешней искусственной помощи и тем самым способствует сокращению времени обучения.

В эксперименте участвовали две группы неумеющих плавать студенток I курса в количестве 32 человека. Экспериментальная группа занималась по специальной программе с использованием тренажерного стенда, обеспечивавшего искусственно созданную скорость перемещения в воде, контрольная - по общепринятой методике обучения плаванию. Обучение проводилось спортивными способам плавания (кроль на груди и кроль на спине).

Особенность методики обучения в экспериментальной группе состояла в том, что двигательные действия осваивались в полной координации с I-го же урока.

На 2-ом уроке упражнения в условиях искусственно созданной скорости движения и упражнения в условиях ПУ выполнялись поочередно. Основное внимание уделялось освоению внешней формы движения с акцентом на гребки руками и правильное дыхание. При этом если цель применения была ориентирована на освоение кинематических и ритмо-темповых характеристик структуры движения, то использование ПУ позволяло учитывать гребковые движения.

С 3-го и 4-го урока изучались целостные движения; постоянно акцентировалось внимание обучаемых на узловых моментах техники плавания (согласование работы рук с дыханием).

Обучение плаванию в условиях СТССЛ осуществлялось на 5-ом и 6-ом уроке при скорости "силового лидирования" 0,5-0,8 м/с, а с 7-го по 10-й урок - 0,7-1,2 м/с.

С 5-го по 7-ой урок (в зависимости от индивидуальных способностей занимающихся) освоению техники плавания с применением СТССЛ отводилось 60-70% времени, с 8-го по 10-й - 25-40%. Остальное время (с 5-го по 10-й урок) обучаемые занимались без использования тренажерного стенда.

На первых 6 уроках отводилось равное количество времени на обучения каждому из двух использовавшихся спортивных способов плавания. Начиная с 7-го по 10-й урок, оно распределялось в зависимости от предрасположенности обучаемого к освоению того или иного способа плавания. Для основного способа плавания отводилось 80% времени урока, для другого - 20%.

Результаты проведенного педагогического эксперимента показали, что применение искусственно созданной скорости перемещения тела пловца в воде положительно сказывается на освоении эффективной техники плавания. Так, при анализе изменений показателей техники плавания (табл. I) в экспериментальной и контрольной группах было выявлено, что более высокой скоростью

Таблица I

Показатели техники плавания на отрезке 25 м в конце обучения

13

	Время (с)		Скорость (м/с)		Длина "шага" (м)		Темп (1/с)	
	на спине	на груди	на спине	на груди	на спине	на груди	на спине	на груди
Экспериментальная группа	М 58,19 ± 0,40 И = 16	36,23 4,26 1,06	0,56 0,06 0,02	0,70 0,09 0,02	1,55 0,04 0,01	1,46 0,05 0,01	0,42 0,05 0,01	0,47 0,06 0,01
Контрольная группа	М 45,16 ± 0,46 И = 16	43,26 3,17 0,79	0,55 0,04 0,01	0,58 0,04 0,01	1,50 0,04 0,01	1,38 0,05 0,01	0,37 0,03 0,01	0,42 0,04 0,01
Различия между экспериментальной и контрольной группами	Различия абс. %	6,97 18,25	7,03 19,42	0,10 15,85	0,12 16,6	0,05 3,07	0,08 12,71	0,05 11,47
Достоверность	t	5,12 < 0,001	5,14 < 0,001	3,90 < 0,001	4,73 < 0,001	2,95 < 0,05	5,04 < 0,05	3,40 < 0,01
	p							

овладевали в условиях применения тренажерного стенда, как при кроле на спине (различия 18,25%; достоверность $p < 0,001$), так и при кроле на груди (различия 19,41%, достоверность $p < 0,001$). Более высокие показатели темпа были отмечены также в экспериментальной группе.

В способе кроль на спине межгрупповые различия составили 12,71% ($p < 0,01$). В способе кроль на груди различия по темпу движений составили 11,47% ($p < 0,01$). Достоверные межгрупповые различия отмечались и по длине "шага" ($p < 0,01$) в обоих способах плавания.

Сравнение эффективности используемых методик показывает достоверные различия в величине проплываемой дистанции.

Так, после 10 уроков показатели длины проплываемой дистанции у занимающихся опытной группы превышали показатели контрольной группы в среднем на 86 м ($p < 0,001$).

Средние показатели времени проплывания дистанции 50 м также показывают достоверно выраженное преимущество экспериментальной группы. Межгрупповые различия составили по данному показателю 17,3 с (при $p < 0,001$).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

При анализе материалов предварительного эксперимента прежде всего привлекают внимание факты, демонстрирующие преимущество той методики начального обучения спортивным способам плавания, которая основана на преимущественном использовании методического приема искусственно созданной скорости.

Сравнительный эксперимент показал, что ориентация на преимущественное формирование силовой компоненты структуры движений, что обеспечивалось применением ПУ, не обеспечивает возможности для уверенного освоения техники плавания избранными

спортивными способами.

Данные педагогического эксперимента доказали не только возможность освоения техники спортивных способов плавания с самого начала обучения, но и подтвердили правильность исходного предположения о том, что основным методическим условием к этому является использование приема искусственно созданной скорости перемещения тела занимающегося в воде. На основании полученных данных стало очевидным, что искусственно созданная скорость перемещения, обеспечивая поддержание правильного положения тела и нижних конечностей занимающегося в обтекающем потоке воды, создает решающие предпосылки для формирования плавательных движений в полную координацию, поскольку становится возможным сочетать требуемую последовательность этих движений с дыханием без каких-либо затруднений.

Следует отметить, что попытки освоения плавательных движений в полную координацию при традиционных методах обучения обычно осложняются неумением обучающихся добиваться поддержания такого уровня скорости перемещения тела в воде, при котором нижние конечности не будут опускаться значительно ниже уровня туловища.

Поскольку искусственно созданная скорость движения тела в воде позволяет компенсировать те значительные силовые затраты, которые по данным И.В.Вржесневского (1955) необходимы для поддержания тела в горизонтальном положении, то занимающиеся получают возможность концентрировать внимание на правильной последовательности плавательных движений и на сочетании их с дыханием без возникновения каких-либо предпосылок для нарушения мышечной координации вследствие излишних гребковых усилий.

На основе использования методики "силового лидирования", искусственно создающей требуемую скорость перемещения в воде, были обеспечены предпосылки для реализации теоретического положения о том, что эффективное обучение движениям предполагает первоначальное формирование ритмическо-скоростной основы двигательного навыка, подкрепляемое впоследствии силовым содержанием (И.П.Ратов, 1972).

Привнесение в процесс формируемого движения внешней силовой добавки, обеспечивающей искусственно создаваемый режим скорости перемещения тела в водной среде, предотвращая какую-либо вероятность координационных нарушений, позволяет многократно воспроизводить сначала только одну кинематическую компоненту структуры движений в требуемой ритмической последовательности. А уже доведя в искусственно созданных условиях как сами движения, так и сопровождающий их режим дыхания до определенного автоматизма, можно решать вторую часть задачи по формированию силового содержания плавательных движений. В этих целях предусматривалось использование методического приема "фиксирующего удержания тела" в условиях "поддерживающей установки", дополнявшееся постепенным увеличением времени, уделявшегося для попыток самостоятельного плавания без применения тренажера "силового лидирования".

Варьирование средств, направленных на увеличение силовой компоненты гребковых движений при преимущественном внимании к воспроизведению ритмическо-скоростных режимов плавания в полную координацию, послужило той базой, на основе которой были обеспечены преимущества экспериментальной группы перед контрольной как по общей продолжительности проплавываемой дистанции, так и по более высоким скоростным и темповым показателям.

4/482

При обсуждении преимуществ, обеспечиваемых использованием методического приема искусственно созданной скорости, следует особо подчеркнуть возможность формирования не просто техники того или иного спортивного способа плавания, а такой техники, которая ориентирована на достижение обучаемыми определенного норматива.

На основании результатов проведенной нами экспериментальной работы подобную возможность можно считать принципиально доказанной несмотря на то, что в самом ходе педагогического эксперимента мы были вынуждены использовать несколько градаций искусственно создаваемой скорости. Это делалось в связи с тем, что в нашем распоряжении не было никаких технических приспособлений, которые обеспечивали бы предупреждение занимающихся, осваивавших технику плавания, о приближении к поворотному щиту 25 метрового бассейна. При высокой скорости лидирования занимающиеся, опасаясь удара о щит, вынуждены были раньше времени оглядываться и определять оставшееся расстояние, что искажало технику плавания. При большей длине бассейна или же при применении какого-то предупреждающего сигнала обучение могло бы происходить все время на скорости, соответствующей планируемому нормативу.

Среди результатов эксперимента привлекает к себе внимание и тот факт, что как в опытной, так и в контрольной группах обучавшиеся плаванию не показали каких-либо достоверных сдвигов в показателях своей физической подготовленности. Этот факт дает основание для заключения о том, что полученные результаты были обеспечены исключительно на основе формирования умения лучше использовать имеющийся потенциалы физических возможностей, причем существенно лучшие данные опытной группы могут быть объяс-

нены более качественным закреплением двигательного навыка плавания.

Оценивая результаты исследования в целом, можно считать доказанной методическую возможность формирования естественно-го двигательного навыка в искусственно созданных условиях, реализуемую через применение "силового лидирования", постепенное уменьшение доли которого в системе средств педагогического процесса обеспечивает переход на режим естественных движений. Этим доказывается перспективность использования принципиально новых путей формирования двигательных навыков, при которых с самого начала обучения обеспечивается воспроизведение планируемых режимов двигательных действий, основные параметры которых соответствуют параметрам техники плавания квалифицированных спортсменов.

ВЫВОДЫ

1. Доказана возможность обучения начинающих спортивным способам плавания, реализуемая на основе применения методического приема "силового лидирования", позволяющего придавать телу начинающего пловца достаточно высокую скорость движения в воде, что позволяет с первого же занятия начинать отработку движений звеньев тела в полную координацию.

2. Показано, что искусственно созданная скорость движения тела в воде, предотвращая опускание нижних конечностей, создает предпосылки для более быстрой выработки умения сохранять правильное положение тела и дышать в нужные моменты движений.

3. Доказана принципиальная возможность обучения избранному спортивному способу плавания с достижением запланированных нормативных показателей при постепенном уменьшении величин

помогающего тягового усилия. В то же время выявлено, что обучаемые испытывают некоторую боязнь при излишне большом сопротивлении воды в период "силового лидирования" с высокой скоростью, что вынуждает использовать несколько последовательных градаций скорости внешней искусственной тяги.

4. Экспериментально показаны преимущества методики обучения спортивным способам плавания с использованием искусственно созданной скорости перемещения тела начинающего пловца в воде, обеспечивающие более быстрое освоение плавательных движений в полную координацию, что способствует ускорению сроков обучения более, чем в два раза.

5. Сравнение экспериментальной и контрольной групп показало, что обучаемые экспериментальной группы, использовавшие методический прием "силового лидирования", после десяти занятий способны самостоятельно проплыть спортивным способом плавания более 100 метров, в то время как обучаемые контрольной группы могли проплыть лишь 50 метров, не овладев техникой избранного спортивного способа плавания.

Занимающиеся опытной группы имели более высокую среднюю скорость по сравнению с контрольной группой при плавании способом кроль на спине (на 15%; $p < 0,01$) при более высоком темпе (на 12,71%, $p < 0,01$) и длине "шага" (на 3,07%; $p < 0,05$). В плавании способом кроль на груди межгрупповые различия по средней скорости составляли 16,5% ($p < 0,001$), по темпу - 11,47% ($p < 0,01$), по длине "шага" - 5,57% ($p < 0,01$).

6. Показаны возможности группового обучения плаванию (одновременно до 15 человек) с использованием одного комплекса тренажера "силового лидирования".

При групповом обучении необходимо сочетать методический прием "силового лидирования" с приемом "регулируемая поддержка", который позволяет занимающимся в условиях страховки отработать необходимое положение тела перед началом применения "силового лидирования".

7. Применение данных методических приемов позволяет улучшить организацию процесса обучения плаванию и устраняет необходимость выполнения подводящих упражнений на суше.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В системе начального обучения плаванию необходимо использовать методические приемы "силового лидирования" и "регулируемая поддержка" (рационализаторское предложение № 506/16 и 507/17, Комитет по физической культуре и спорту при СМ РСФСР, 1984 г. и № 63, 64 и 65, ВНИИЖ, 1985 г.).

Обе методики могут использоваться как в процессе индивидуального, так и группового обучения плаванию.

При индивидуальном обучении методика "силового лидирования" должна применяться с использованием диапазона скоростей в способе плавания кроль на груди от 0,8 до 1,2 м/с и в способе кроль на спине от 0,7 до 1 м/с.

Во время группового обучения в связи с необходимостью размещения большой группы занимающихся на одном непрерывном тяговом тросе тренажерной системы "силовое лидирование" — обучаемые должны предварительно научиться сохранять правильное положение тела в воде, используя методический прием "регулируемая поддержка".

В тех случаях, когда занимающиеся не боятся встречного потока воды (или удариться о борт при повороте в способе кроль на спине), можно ставить задачу сразу на освоение спортивного спо-

соба плавания с заданным конечным нормативным показателем. Для лучшего осознания особенностей техники спортивного способа плавания разъяснения преподавателя следует иллюстрировать демонстрацией плакатов.

Различные модификации многоцелевого тренажерного стенда для плавания следует использовать в бассейнах всех типов и на различных водоемах как для массового обучения плаванию, так и для совершенствования спортивного мастерства квалифицированных спортсменов, а также как тренажерные стенды-аттракционы в местах массового купания.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Использование тренажеров для массовых форм физической культуры: Метод. рекоменд. / И.П.Ратов, В.Г.Усатый, В.Д.Кряжев, М.Н.Торгагин, В.А.Крупнов, С.В.Шкляров. Всесоюз. науч.-исследовательский ин-т физической культуры. - М., 1984. - 32 с.

2. Обучение плаванию с использованием технических средств: Метод. рекоменд. / Авт.-сост. В.А.Крупнов; Пензенский областной совет ОСВОД. - Пенза, 1985. - 25 с.

3. В.А.Крупнов. Многоцелевой тренажерный стенд как эффективное средство физической и функциональной подготовки вьных пловцов // Программно-методические основы подготовки спортивных резервов: Тез. докл. X Всесоюз. науч.-практич. конф. Москва, 21-24 октября 1985 г. - М., 1985. - С. 112-113.

4. Койгеров С.В., Вороненко С.Ф., Крупнов В.А. Методика "силового лидирования" как средство выведения высококвалифицированных пловцов на планируемые результаты // Проблемы массовой физической культуры и спорта: Тез. докл. науч.-методич. конф. Челябинск, 27-31 января 1986 г. - Челябинск, 1986.