

517.175  
С 128

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА  
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

---

На правах рукописи

САВЕЛЬЕВ Юрий Митрофанович

**ПРЕПОДАВАНИЕ КУРСА ПЛАВАНИЯ В ИФК  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ  
В РАЗНЫХ ВИДАХ СПОРТА**

(Специальность — 13.00.04 — Теория и методика физического  
воспитания и спортивной тренировки)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

МОСКВА — 1987

Работа выполнена на кафедре плавания Государственного Центрального ордена Ленина института физической культуры.

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:**

Доктор педагогических наук, профессор **Булгакова Н. Ж.**

**ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:**

Доктор педагогических наук, профессор **Туманян Г. С.**  
Кандидат педагогических наук, доцент **Васильев В. С.**

**ВЕДУЩЕЕ УЧРЕЖДЕНИЕ:**

Киевский Государственный институт физической культуры.

Автореферат разослан « 8. 10 1987 г.

Защита диссертации состоится « 13 » II 1987 г. в 14.00

часов на заседании специализированного Совета КО 46.01.01 в Государственном Центральном ордена Ленина институте физической культуры (Москва, Сиреневый бульвар, 4).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

**Ученый секретарь**

**Специализированного Совета**  
кандидат педагогических наук,  
доцент

**Ю. Н. ПРИМАКОВ**

6409

**БИБЛИОТЕКА**  
Львовского гос.  
института физической культуры

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность.** Постановление ЦК и Совета Министров СССР 1979 года «О дальнейшем развитии высшей школы и повышении качества подготовки специалистов» \* выдвинуло перед высшими учебными заведениями нашей страны новые задачи по подготовке высококвалифицированных специалистов для нужд народного хозяйства, способных обеспечить претворение в жизнь решений партии и правительства по построению коммунистического общества.

Решение этих задач невозможно без проведения исследований, направленных на совершенствование учебного процесса, поиски новых прогрессивных форм воспитания и обучения.

Для совершенствования системы обучения в высшей школе необходимо внедрить новые средства, методы и формы ведения учебного процесса, изменить стратегию и тактику обучения (А. М. Дикунов, В. А. Барановский, 1978).

Среди объемной проблематики высшего физкультурного образования, наиболее важной для совершенствования профессионально-педагогической подготовки студентов различных видов спорта, особое место занимают проблемы совершенствования методик преподавания спортивно-педагогических дисциплин, в частности «Плавание». Отсутствие научно обоснованных руководств по методике преподавания курса плавания для студентов, специализирующихся в разных видах спорта, значительно снижает эффективность педагогического процесса в ИФК.

Многолетняя практика преподавания спортивно-педагогических дисциплин в физкультурных вузах приводит к мнению, что степень доступности обучения и уровень совершенствования, при прочих равных условиях, нередко зависит от спортивной специализации студентов. Успешный и ускоренный перенос двигательного навыка у студентов различных спортивных специализаций проявляется неодинаково (Р. Ц. Акопян с соавт., 1977).

Однако, преподавание курса плавания в ИФК до настоящего времени ведется без учета специфики видов спорта, в которых специализируется контингент студентов. В этой связи очевидна актуальность и практическая значимость рассматриваемого вопроса.

**Гипотеза.** Предполагалось, что особенности телосложения, гидродинамические качества и специальная подготовленность, лимитирующие скорость плавания разными способами, явля-

\* Правда, 1979, 12 июня.

ются также предпосылками для успешной обучаемости технике этих способов плавания.

**Цель** настоящей работы — повысить эффективность преподавания курса «плавание» в ИФК студентам различных специализаций с учетом специфики вида спорта.

**Научная новизна и теоретическое значение исследования.** Разработана и научно обоснована методика начального обучения плаванию студентов ИФК разных спортивных специализаций с учетом специфики вида спорта. Выявлены основные признаки, характеризующие особенности телосложения и гидродинамические качества у студентов различных спортивных специализаций, которые являются предпосылками для успешного освоения того или иного способа плавания. Установлена степень подобия телосложения и гидродинамических качеств у студентов различных видов спорта и пловцов-кролистов, спинистов, брассистов, на основании чего определена последовательность изучения способов плавания. Специфические особенности телосложения (геометрия тела и гидродинамические качества) являются предпосылками для успешного обучения технике соответствующего им способа плавания.

**Практическая значимость** заключается в увеличении профилирующей роли специализации в профессиональной подготовке кадров в ИФК, оптимизации и экономизации подготовки кадров с высшим физкультурным образованием. В результате исследования разработана и апробирована методика преподавания курса начального обучения плаванию студентов различных специализаций с учетом специфики видов спорта. Обоснован выбор способа плавания для индивидов, имеющих специфические особенности телосложения, характерные для представителей некоторых видов спорта (гимнасты, борцы, футболисты, волейболисты, легкоатлеты). Установлена оптимальная последовательность изучения техники способов плавания. Полученные данные нашли отражение в учебнике «Плавание» для педагогического факультета и курса минимум и методических рекомендациях по индивидуализации учебного процесса в ДЮСШ, выбору способа плавания для начального обучения и дальнейшей специализации.

**На защиту выносятся следующие основные положения:**

1. Результаты о структуре телосложения представителей разных видов спорта, их различии и сходстве в связи с выбором способа плавания для начального обучения;
2. Индивидуальные особенности телосложения и специальной подготовленности являются предпосылками к лучшей

обучаемости технике соответствующего им спортивного способа плавания;

3. Различная последовательность изучения техники спортивных способов плавания в ИФК студентами разных спортивных специализаций.

**Апробация работы.** Основные положения диссертации докладывались на конференции молодых ученых ГЦОЛИФКа (1977 г.), Всесоюзных конференциях по массовому обучению плаванию (1979, 1985 г.), итоговой научной конференции кафедры плавания ГЦОЛИФК (1978, 1979 г.).

### **СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИССЕРТАЦИИ**

Диссертация изложена на 230 страницах, состоит из введения, пяти глав и приложений. Первая глава отражает современное состояние вопроса. Вторая глава содержит задачи, методы и описание организации исследований. В третьей и четвертой главах приводятся результаты нормативного и педагогического экспериментов. Последняя глава содержит обсуждение полученных результатов, выводы и практические рекомендации.

В работе приведены 11 рисунков и 67 таблиц. Библиографический указатель включает 156 наименований на русском и 68 на иностранном языках.

### **ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

#### **Задачи исследования:**

1 — изучить опыт преподавания курса плавания в ИФК для студентов разных спортивных специализаций в связи со спецификой видов спорта;

2 — выявить основные признаки, характеризующие особенности телосложения и гидродинамические качества у студентов различных спортивных специализаций;

3 — определить сходство между показателями телосложения и гидродинамическими качествами у представителей разных видов спорта и пловцов-кролистов, спиннистов, брассистов в связи с выбором способа плавания для начального обучения;

4 — установить, являются ли особенности телосложения и специальной подготовленности предпосылками к лучшей обучаемости технике соответствующего способа плавания;

5 — разработать программу преподавания курса плавания для охваченных исследованием спортивных специализаций.

### Методы исследования.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования: анализ и обобщение литературных источников по исследуемой проблеме; изучение практического опыта работы преподавателей плавания ИФК и анализ успеваемости по предмету «плавание» студентов разных спортивных специализаций; нормативные исследования студентов разных специализаций (антропометрические измерения, определение состава и поверхности тела, гониометрия, специальное тестирование для определения гидродинамических качеств); педагогический эксперимент. Статистическая обработка материала предусматривала расчеты основных статистических показателей, а также дисперсионного и факторного анализа, которые производились на ЭВМ «Минск-32» в ЦСУ СССР.

### Организация исследования.

В соответствии с задачами организация исследования предусматривала три этапа. На первом этапе проводилось анкетирование и анализ академической успеваемости.

Всего было опрошено 95 преподавателей плавания из 15 ИФК страны, стаж работы в ВУЗе которых составлял: свыше 30 лет — 10 человек, 20 лет — 18, 10 лет — 32, свыше 5 лет — 35 человек. Вместе с тем, анализировалась академическая успеваемость по предмету «Плавание» студентов ГЦОЛИФК, специализирующихся в разных видах спорта: гимнастике — 45 человек, легкой атлетике — 36, лыжах — 42, волейболе — 28, футболе — 60, борьбе 32, тяжелой атлетике — 28 человек.

На втором этапе проводилось экспериментальное определение особенностей телосложения и специальной подготовленности представителей разных видов спорта, а также сравнительный анализ этих данных с пловцами-кролистами, спиннистами и брассистами с целью выбора способа плавания для начального обучения.

В исследовании приняли участие 500 студентов ГЦОЛИФК, которые прошли программу измерений, включающую 72 показателя. Из них 100 человек — спортсмены 1-го разряда; 150 — кандидаты в мастера спорта СССР, 200 — мастера спорта СССР, 50 человек — мастера спорта СССР международного класса.

Обследованы студенты 10 спортивных специализаций: пловцы-кролисты — 80 человек, спиннисты — 30, брассисты — 40, лыжники — 57, борцы — 48, футболисты — 26, гимна-

сты — 55, волейболисты — 40, тяжелоатлеты — 46, легкоатлеты (спринг) — 42 человека. Исследования проводились на базе Московского Олимпийского центра водного спорта. На заключительном этапе проводился педагогический эксперимент, в котором приняли участие студенты 5 учебных групп следующих специализаций: 1 гр.— гимнасты (16 чел.), 2 гр.— борцы (11 чел.), 3 гр.— тяжелоатлеты (15), 4 гр.— футболисты (16), 5 гр.— волейболисты (12). Вторая половина учебных групп составляла контрольные группы: 1а гр.— гимнасты (15 человек), 2а гр.— борцы (14), 3а гр.— тяжелоатлеты (15), 4а гр.— футболисты (16), 5а гр.— волейболисты (15). Всего в педагогическом эксперименте приняло участие около 154 студентов-спортсменов.

Все программы предусматривали равное количество учебных занятий для освоения техники спортивных способов плавания, но различную последовательность их изучения.

В гр. 1, 2, 3 (соответственно гимнасты, борцы, тяжелоатлеты) предлагалась следующая последовательность обучения способам плавания: сначала «брасс», а затем «кроль на спине» и «кроль на груди», в гр. 4 и 5 (соответственно футболисты и волейболисты) сначала «кроль на спине» и «кроль на груди», а затем «брасс». Контрольные группы студентов изучали технику плавания по традиционной схеме.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### Анализ академической успеваемости и обобщения опыта работы по курсу плавания в ИФК

Несмотря на то, что содержание программы «Плавание» не учитывает специфики вида спорта, анализ академической успеваемости и опыта работы преподавателей ИФК показывает, что такая специфика имеет место.

В результате анализа академической успеваемости студентов различных спортивных специализаций по предмету «Плавание» создается впечатление, что: а) существует различная предрасположенность к обучению плаванию исследуемых групп спортсменов; б) имеет место различие в успешности освоения техники отдельных способов плавания группами спортсменов разных специализаций.

Обобщение опыта работы преподавателей, ведущих курс минимум по плаванию в ИФК, позволило выявить, что на начальной стадии обучения волейболисты лучше осваивают способ плавания «кроль на спине», а борцы и тяжелоатлеты — «брасс».

Вместе с тем, отмечены существенные различия между

результатами анкетного опроса преподавателей и фактической успеваемостью студентов разных специализаций при освоении техники отдельных способов плавания, что говорит о сложности и недостаточной изученности интересующего нас вопроса.

**Степень подобия телосложения представителей разных видов спорта с пловцами (кролистами, спиннистами, брассистами) в связи с выбором способа плавания для начального обучения.**

В результате проведенного однофакторного дисперсионного анализа было установлено, что между морфо-функциональными показателями исследуемых групп спортсменов и пловцов-кролистов, спиннистов, брассистов существуют статистически значимые различия.

Вместе с тем, показана степень сходства телосложения каждой из исследуемых групп спортсменов с пловцами, специализирующимися в разных способах плавания с целью определения способа плавания для начального обучения.

Для выявления основных признаков, характеризующих особенности телосложения, гидродинамические качества и специальную подготовленность, результаты нормативного исследования были подвергнуты факторизации.

Установлено, что телосложение **пловцов-спиннистов** характеризуют следующие основные показатели: относительная поверхность тела, обхват грудной клетки, относительная величина массы мышечной ткани и общего жира, поверхность тела, длина руки, относительная величина массы костной ткани, длина верхнего отрезка, тыльное сгибание стопы, длина бедра, относительный вес тела, подвижность плеча, подошвенное сгибание стопы; **пловцов-кролистов**: вес, относительная поверхность тела, относительная величина массы подкожного жира, абсолютная масса мышечной и костной тканей, длина предплечья, верхнего отрезка, длина руки, саггитальный диаметр грудной клетки, длина ноги, голени, подвижность в плечевом суставе; для **пловцов-брассистов** характерна следующая группа признаков: абсолютная масса мышечной ткани, подошвенное сгибание стопы, относительная величина массы подкожного жира, длина ноги, относительная поверхность тела, длина руки, абсолютная масса костной ткани, поперечный диаметр грудной клетки, ширина плеч, тыльное сгибание стопы, ЖЕЛ.

**Волейболисты** имеют высокие показатели длины и большую поверхность тела; **футболисты** — среднего роста, с хорошо развитыми мышцами нижних конечностей; **гимнасты** отличаются средней длиной тела, обхват груди выше среднего, вес тела сравнительно небольшой что предопределяет у



них небольшую величину поверхности тела, зауженный таз и легкие ноги; **борцов** отличает большая поверхность тела, вес тела выше среднего, большие величины обхватов грудной клетки, плеча, бедра, массивная мускулатура, более широкие плечи и относительно узкий таз, несколько укороченные конечности, большие периметры груди, бедра, плеча; **легкоатлеты (спринт)** — длина тела выше средней, относительно небольшой вес тела, более равномерное развитие мускулатуры; у **лыжников** длина тела средняя, средний вес, большой обхват грудной клетки, длинные ноги; **тяжелоатлеты** характеризуются небольшой длиной тела, вес тела выше среднего, большой обхват грудной клетки, широкоплечие и коротконогие, короткие верхние конечности с хорошо развитой мускулатурой. Основными отличительными признаками штангистов являются: низкорослость, ширококостность и значительное развитие мышц.

Таким образом, полученные нами результаты свидетельствуют о различиях в особенностях телосложения и специальной подготовленности между представителями отдельных спортивных специализаций. В одном случае эти различия касаются идентификаций факторов, в другом случае — вклада факторов в обобщенную дисперсию, в третьих — факторных весов.

Определяя перспективность обучения тому или другому способу плавания лыжников, борцов, футболистов, гимнастов, волейболистов, тяжелоатлетов, легкоатлетов (спринт), рассматривалось сходство их телосложения и специальной подготовленности к показателям пловцов, специализирующихся в трех изучаемых способах плавания.

Так, степень сходства особенностей телосложения и физической подготовленности волейболистов и футболистов к пловцам-спиннистам составила 85,7% и 78,6% соответственно, лыжников и легкоатлетов (спринт) — к кролистам составила 53,6 и 50% соответственно; тяжелоатлетов, борцов и гимнастов — к брассистам 57,1%, 50% и 46,2% соответственно (табл. 1).

Таким образом, степень сходства являлась основанием к выбору способа плавания для начального обучения спортсменов разных специализаций.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Разработанная нами программа обучения плаванию представителей разных специализаций в ИФК отличается следующими основными положениями:

1. Изучение техники плавания студентами отдельных спе-

Таблица 1

Степень сходства волейболистов с пловцами кролистами, брассистами и спинистами по показателям телосложения и специальной подготовленности

№№	Признаки	Вклад вариативности			Определяемый способ плавания
		кролисты в воде листы	спинисты и лейболисты	брассисты в воде листы	
1.	Длина тела	0,382	0,079	0,478	на спине
2.	Вес тела	0,459	0,045	0,145	на спине
3.	Относит. вес тела	0,824	0,097	0,764	на спине
4.	Поверхность тела	0,449	0,038	0,333	на спине
5.	Относит. поверх. тела	0,405	0,057	0,012	брасс
6.	Общий жир	0,152	0,024	0,158	на спине
7.	% общего жира	0,061	0,061	0,128	на спине
8.	Подкожный жир	0,094	0,019	0,141	на спине
9.	% подкожного жира	0,043	0,015	0,129	на спине
10.	Мышечная ткань	0,319	0,039	0,284	на спине
11.	% мышечной ткани	0,201	0,055	0,080	на спине
12.	Костная ткань	0,043	0,002	0,001	брасс
13.	% костной ткани	0,304	0,067	0,085	на спине
15.	Длина ноги	0,228	0,041	0,265	на спине
14.	Длина туловища	0,580	0,030	0,580	на спине
16.	Длина голени	0,309	0,002	0,100	на спине
17.	Длина бедра	0,001	0,024	0,506	кроль
18.	Длина плеча	0,025	0,001	0,102	на спине
19.	Длина предплечья	0,010	0,040	0,070	кроль
20.	Ширина плеч	0,176	0,001	0,088	на спине
21.	Саггит. диам. гр. клетки	0,256	0,005	0,640	на спине
22.	Обхват бедра	0,349	0,069	0,233	на спине
23.	Обхват гр. клетки	0,003	0,000	0,079	на спине
24.	ЖЕЛ	0,270	0,043	0,225	на спине
25.	Становая сила	0,003	0,000	0,240	на спине
26.	Подвижность плеча	0,038	0,030	0,240	на спине
27.	Подошв. сгиб. стопы	0,869	0,091	0,447	на спине
28.	Тыльн. сгиб. стопы	0,805	0,086	0,912	на спине
29.	Доля признаков в %	7,1%	85,7%	7,1%	на спине

циализаций начинается с избранного способа плавания, соответствующего особенностям телосложения и специальной подготовленности представителей того или иного вида спорта.

2. После освоения техники первого способа плавания студенты переходят к изучению других способов плавания.

В связи с этим для гимнастов, борцов и тяжелоатлетов (соответственно группы 1, 2 и 3) нами предложена следующая очередность обучения спортивным способам плавания:

сначала «брасс», а затем одновременно проводится изучение двух способов: «кроль на груди» и «кроль на спине». Для футболистов и волейболистов (соответственно группы 4 и 5) была предложена следующая последовательность обучения — сначала одновременно изучались «кроль на спине» и «кроль на груди», а затем способ плавания «брасс».

Особенности разработанных нами графиков прохождения учебного материала сводятся к следующему: — 1-й урок посвящен теоретическим сведениям (организация и правила безопасности на занятиях, основы гидродинамики, ознакомление с техникой изучаемого способа плавания), а также практическому материалу — упражнениям для освоения с водой, которым отводится минимальное количество занятий — 1 урок. За это время осваиваются упражнения на погружение, всплывание, лежание и скольжение, открывание глаз и изучение правильного дыхания. Количество подготовительных упражнений для освоения с водой значительно ограничивалось. Применялись лишь те упражнения, которые наилучшим образом способствовали решению основных задач первых уроков: освоению с водой и одновременно овладению техникой изучаемых способов плавания. Первые два занятия являются едиными как для экспериментальных, так и для контрольных групп.

Задачей всех занятий было проведение их с высокой плотностью и минимальными паузами для отдыха.

#### **Оценка эффективности разработанных программ по спортивно-педагогическим показателям.**

Экспертные оценки в процессе обучения и количество студентов, освоивших способы плавания.

Педагогические наблюдения, проводимые нами в процессе обучения спортивным способам плавания представителей разных видов спорта, показывают, что становление плавательного навыка в экспериментальных и контрольных группах происходит неодинаково. Свидетельством тому являются экспертные оценки внутри групп по каждому компоненту техники (положение тела, движение рук, ног, согласование движений, техника дыхания) за период обучения разным спортивным способом плавания (табл. 2). Оценка техники плавания каждым способом проводилась экспертами по пятибалльной системе.

Так, из таблицы 2 видно, что гимнасты, борцы и тяжелоатлеты (группы 1, 2, 3), которые начали обучение спортивному плаванию с избранного способа «брасс», имеют лучшие оценки техники соответственно 4,5; 4,92; 4,7 балла. На-

Таблица 2  
 Результаты экспертных оценок техники плавания в экспериментальных и контрольных группах и количество студентов, освоивших способы плавания

Группы	Способы плавания									
	кроль на груди				кроль на спине				брасс	
	оценка техни- ки в бал- лах	колич., сту- дентов, ос- воивших способ	%	X ± m	оценка техник в баллах	колич., сту- дентов, ос- воивших способ	%	X ± m	оценка техник в баллах	колич., сту- дентов, ос- воивших способ
1	3,61 ± 0,02	90	90	3,89 ± 0,02	3,89 ± 0,02	90	90	4,50 ± 0,04	100	
2	3,53 ± 0,02	90	90	3,90 ± 0,02	3,90 ± 0,02	96	96	4,92 ± 0,05	100	
3	3,52 ± 0,03	90	90	3,89 ± 0,01	3,89 ± 0,01	97	97	4,70 ± 0,05	100	
4	4,14 ± 0,02	100	100	4,40 ± 0,04	4,40 ± 0,04	100	100	3,85 ± 0,02	75	
5	4,55 ± 0,01	100	100	4,90 ± 0,03	4,90 ± 0,03	100	100	4,25 ± 0,03	88	
1а	3,14 ± 0,03	30	30	3,38 ± 0,03	3,38 ± 0,03	40	40	4,01 ± 0,01	60	
2а	3,13 ± 0,03	39	39	3,41 ± 0,01	3,41 ± 0,01	40	40	4,43 ± 0,02	54	
3а	3,12 ± 0,01	40	40	3,36 ± 0,01	3,36 ± 0,01	42	42	4,21 ± 0,02	53	
4а	3,65 ± 0,02	45	45	3,91 ± 0,01	3,91 ± 0,01	50	50	3,34 ± 0,01	14	
5а	4,06 ± 0,03	50	50	4,41 ± 0,01	4,41 ± 0,01	52	52	3,52 ± 0,01	38	

более высокую оценку техники плавания имели специализирующиеся по борьбе. Экспериментальные группы 4 и 5 (футболисты и волейболисты), начавшие обучение спортивному плаванию со способа «кроль на спине», имели лучшие оценки за данный способ плавания (соответственно 4,4 и 4,9 балла). Они же осваивали технику плавания кролем на груди более качественно, чем гимнасты, борцы и тяжелоатлеты (1, 2 и 3 группы), о чем говорят оценки экспертов. Подчеркнем, что оценки за технику плавания «кроль на спине» в группах гимнастов, борцов и тяжелоатлетов значительно выше показателей за технику плавания «кроль на груди» (табл. 2). Количество студентов в этих группах, освоивших способ плавания кроль на спине, выше чем при обучении способу кроль на груди, и составляет: 90, 96 и 97% соответственно.

Очевидно, что становление техники плавания «кроль на спине» протекает значительно быстрее и качественнее, чем способа плавания кроль на груди. Установлено также, что количество студентов, освоивших технику плавания в экспериментальных группах, выше чем в контрольных. Так, в группе гимнастов разница составила 40%, у борцов — 46%, а у тяжелоатлетов — 47% и т. д. Очевидно, что отстающим студентам в контрольных группах, чтобы освоить данный способ плавания, понадобится дополнительное время. Эта тенденция прослеживается и при освоении техники других способов плавания в экспериментальных и контрольных группах, т. е. выбор способа плавания, соответствующего особенностям телосложения, оказался наиболее эффективным.

#### **Выбор способа плавания для преодоления контрольной дистанции 400 м**

Для оценки прочности навыка плавания студенты преодолевают 400 м избранным способом, не меняя его при проплывании дистанции.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что гимнасты, борцы и тяжелоатлеты (соответственно гр. 1, 2 и 3) для проплывания контрольной дистанции избрали способ «брасс», а футболисты и волейболисты (соответственно 4 и 5 гр.) избрали способ «кроль на груди». Те же способы плавания были избраны и в контрольных группах соответствующими специализациями спортсменов. Однако, количество студентов, закончивших успешно дистанцию в экспериментальных группах значительно превосходит данные контрольных групп.

Вместе с тем, сравнивая показатели в контрольных 1а—

5а и экспериментальных 1—5 группах студентов можно сказать, что стабилизация техники плавания выше в группах 1—5. Подтверждением тому является время преодоления контрольной дистанции 400 метров, которое в экспериментальных группах достоверно меньше, чем в контрольных.

Так, гимнасты — 1 гр., борцы — 2 гр., тяжелоатлеты — 3 гр. преодолели контрольную дистанцию соответственно за 17, 12; 18, 47 и 18, 29 мин. Тогда как в контрольных группах соответствующих специализаций показаны следующие результаты: 18, 29; 19, 31 и 19, 20 мин. Футболисты и волейболисты экспериментальных групп преодолели дистанцию соответственно за 11, 32 и 13, 18 мин, а контрольные группы футболистов и волейболистов за 12,51 и 14, 42 мин. Разница между средними показателями экспериментальной и контрольной групп по длине и времени проплавания дистанции 400 м статистически достоверна и превышает 0,001 уровень значимости.

Очевидно, различия в становлении навыка плавания в разных группах студентов объясняются тем, что занимающиеся каждой группы в соответствии с особенностями телосложения предрасположены к изучению соответствующего им способа плавания.

#### **Оценка техники плавания в экспериментальных и контрольных группах на дистанции 50 м**

Скорость плавания тесно связана с показателями длины и времени «шага» пловца, которые характеризуют степень овладения техникой плавания. С увеличением скорости плавания увеличивается длина и уменьшается время «шага» пловца, что свидетельствует о продуктивности гребковых движений и эффективности техники плавания. Сравнивая эти показатели у студентов экспериментальных и контрольных групп, изучавших способ плавания брасс, можно увидеть, что скорость плавания и длина «шага» больше, а время «шага» меньше в экспериментальных группах, т. е. в этих группах уровень освоения техники плавания был выше (табл. 3).

Аналогичные результаты были получены в экспериментальных и контрольных группах волейболистов и футболистов, изучавших способы плавания кроль на спине и кроль на груди. Наиболее значительные различия в скорости плавания, показателях длины и времени шага были отмечены у волейболистов, занимающихся в экспериментальной и контрольной группах. Достоверность различий между средними значениями скорости плавания, длины и времени шага у занимающихся в экспериментальных и контрольных

группах значительно превышает 0,001 уровень значимости.

Таким образом, характеристика временных и технических показателей в плавании у студентов — представителей разных видов спорта в экспериментальных и контрольных группах указывает на высокую эффективность разработанных нами программ обучения, где выбор способа плавания проводится в соответствии с групповыми индивидуальными особенностями занимающихся.

Таблица 3

Показатели техники плавания в экспериментальных и контрольных группах в зависимости от избранного способа плавания на дистанции 50 метров

Группы	n	Спо.об	Скорость (м/сек.) V	Длина шага в м S	Время «шага» в сек t	
			X ± m	X ± m	X ± m	
Контрольные	1	16	Брасс	0,64 ± 0,006	1,05 ± 0,01	1,64 ± 0,07
	2	16	Брасс	0,69 ± 0,009	1,11 ± 0,01	1,61 ± 0,09
	3	15	Брасс	0,72 ± 0,007	1,18 ± 0,01	1,63 ± 0,01
	4	16	Кроль на сп.	0,77 ± 0,005	1,50 ± 0,01	1,85 ± 0,01
	5	12	Кроль на сп.	0,97 ± 0,008	1,60 ± 0,01	1,65 ± 0,01
Экспериментальные	1а	15	Брасс	0,57 ± 0,01	0,97 ± 0,015	1,71 ± 0,01
	2а	14	Брасс	0,59 ± 0,01	1,00 ± 0,01	1,71 ± 0,01
	3а	15	Брасс	0,63 ± 0,01	1,02 ± 0,01	1,63 ± 0,01
	4а	16	Кроль на сп.	0,73 ± 0,009	1,37 ± 0,02	1,87 ± 0,01
	5а	15	Кроль на сп.	0,75 ± 0,008	1,40 ± 0,01	1,86 ± 0,01

## ВЫВОДЫ

1. Несмотря на то, что содержание программы «Плавание» по курсу-минимуму не учитывает специфики вида спорта, анализ академической успеваемости студентов разных спортивных специализаций по этому предмету и опыта работы преподавателей ИФК показал, что: а) существует различная предрасположенность к обучению плаванию исследуемых групп спортсменов; б) наблюдаются существенные различия по освоению техники отдельных способов плавания группами спортсменов разных специализаций.

2. Выявлены основные признаки, характеризующие особенности телосложения и гидродинамические качества у студентов разных спортивных специализаций, к которым относятся:

а) пловцы (кролисты) — вес тела, относительная поверхность тела, относительная величина массы подкожного жира, абсолютная масса мышечной и костной тканей, длина предплечья, длина руки, саггитальный диаметр грудной клетки, обхват грудной клетки, длина ноги, подвижность в плечевом суставе, длина голени;

б) пловцы (спинисты) — относительная поверхность тела, обхват грудной клетки, относительная величина мышечной и костной тканей, длина верхнего отрезка, тыльное сгибание стопы, длина бедра, относительный вес тела, подвижность плеча, подошвенное сгибание стопы;

в) пловцы (брассисты) — абсолютная масса мышечной ткани, подошвенное сгибание стопы, относительная величина массы подкожного жира, длина ноги, относительная поверхность тела, длина руки, абсолютная масса костной ткани, поперечный диаметр грудной клетки, ширина плеч, тыльное сгибание стопы, ЖЕЛ;

г) волейболисты — длина тела, длина ноги, относительный вес и поверхность тела, относительная величина массы общего и подкожного жира, длина предплечья, относительная величина массы костной ткани, обхват голени, длина туловища, ширина плеч, длина скольжения, тыльное и подошвенное сгибание стопы;

д) лыжники — относительный вес тела, относительная величина массы костной ткани и общего жира, подошвенное сгибание стопы, саггитальный диаметр грудной клетки, длина скольжения, ЖЕЛ, подвижность плеча, тыльное сгибание стопы, длина верхнего отрезка;

е) тяжелоатлеты — относительный вес и поверхность тела, обхват предплечья, относительная величина массы костной ткани, станова́я динамометрия, длина голени, бедра, саг-



сакитальный диаметр грудной клетки, относительная величина массы мышечной ткани, длина скольжения, ширина плеч, тыльное сгибание стопы;

ж) борцы — длина руки, относительная величина массы костной ткани, длина голени, обхват грудной клетки, относительная величина массы подкожного жира, относительный вес тела, длина бедра, обхват предплечья, тыльное сгибание стопы, подошвенное сгибание стопы, длина скольжения, подвижность плеча, абсолютная масса общего жира, ширина плеч;

з) легкоатлеты — (спринт) — длина ноги, относительный вес и поверхность тела, относительная величина массы общего жира, мышечной и костной ткани, подошвенное сгибание стопы, становая динамометрия, тыльное сгибание стопы, подвижность плеча;

и) гимнасты — относительная поверхность тела, абсолютная масса мышечной ткани, длина ноги, абсолютная масса подкожного жира, длина голени, подвижность плеча, относительная величина массы костной ткани, длина предплечья, подошвенное сгибание стопы, длина скольжения, длина туловища;

к) футболисты — относительный вес и поверхность тела, длина тела, относительная величина массы общего жира, длина туловища, относительная величина массы костной и мышечной тканей, длина скольжения, тыльное сгибание стопы, сакитальный диаметр грудной клетки, подвижность плеча, подошвенное сгибание стопы, длина предплечья.

3. Определено по каким из признаков представители той или иной спортивной специализации близки к пловцам-кроликам, спиннистам или брассистам, а именно:

а) длина, вес, относительный вес тела, поверхность, относительная поверхность тела, относительная величина массы общего жира и костной ткани, длина туловища, ноги, сакитальный диаметр грудной клетки, подвижность плеча, подошвенное сгибание стопы указывает на то, что тяжелоатлеты, борцы и гимнасты наиболее близки к пловцам-брассистам;

б) вес, относительный вес тела, абсолютная и относительная величина массы общего жира, абсолютная и относительная величина массы подкожного жира, абсолютная и относительная величина мышечной ткани, относительная величина массы костной ткани, длина туловища, ноги, плеча, ширина плеч, сакитальный диаметр грудной клетки, бедра, ЖЕЛ, подошвенное и тыльное сгибание стопы указывают на то, что футболисты и волейболисты наиболее близки к пловцам-спиннистам;

в) длина тела, относительная величина массы общего жира, абсолютная и относительная величина массы подкожного жира, абсолютная масса костной ткани, длина туловища, предплечья, ширина плеч, ЖЕЛ, станова́я сила, подвижность плеча, сгибание стопы указывает на то, что легкоатлеты (спринт) и лыжники наиболее близки к пловцам-кроликам.

4. Результаты педагогических наблюдений и эксперимента показали, что выявленные особенности телосложения и гидродинамические качества у студентов разных спортивных специализаций являются предпосылками для более быстрого и качественного освоения соответствующего им способа плавания.

5. Установлено, что последовательность обучения спортивным способам плавания студентов различных спортивных специализаций должна быть следующей:

а) для гимнастов, борцов и тяжелоатлетов — сначала способ плавания «басс», а затем «кроль на груди» и «кроль на спине»;

б) для футболистов и волейболистов — сначала «кроль на спине» и «кроль на груди», затем способ плавания «басс».

#### СПИСОК РАБОТ ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. Савельев Ю.М. Морфофункциональные особенности волейболистов, лыжников, тяжелоатлетов, борцов, легкоатлетов, гимнастов, футболистов и пловцов разных специализаций: (метод. рекомендации) / Комитет по физ. культуре и спорту при Совете Министров Таджикской ССР. — Душанбе, 1981. — 22 с.

2. Савельев Ю.М. Педагогические наблюдения в процессе обучения плаванию студентов разных специализаций // Совершенствование средств и методов физического воспитания учащейся молодежи. — Душанбе, 1982. — С. 23-26.

Сдано в набор 27. 03. 1987 г. Подписано в печать 31 03. 1987 г.  
Заказ 758. Тираж 100. Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. П. л. 1.

Межвузовская типография при ТГУ им. В. И. Ленина  
г. Душанбе, ул. Лахути, 2

**БИБЛИОТЕКА**  
Львовского гос.  
института физкультуры

640/1