

УДК 797.212.9

*Михалева А.С., магистрант,
2 курс, факультет «Физическая культура»
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет,
Россия, г. Белгород
Научный руководитель: Третьяков А.А.*

ВЛИЯНИЕ КООРДИНАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ТРЕНИРОВКИ НА ПЛОВЦОВ

***Аннотация:** В статье представлены исследования, направленные на научное обоснование и экспериментальное исследование методики совершенствования координации работы всех частей тела для снижения энергозатрат и увеличения скорости на любой проплываемой дистанции.*

Рассматривается направления совершенствования техники плавания «основным» стилем, связанный с повышением координационной составляющей движений при увеличении темпа шагов без потери мощности. В статье будут рассмотрены все четыре основных вида плавания, а также комплексное плавание.

***Ключевые слова:** техника плавания, координация движений, темп шагов, комплексное плавание, совершенствование техники плавания.*

***Annotation:** The article presents research aimed at scientific substantiation and experimental study of the methodology for improving the coordination of the work of all parts of the body in order to reduce energy consumption and increase speed at any swim distance.*

The directions of improving the technique of swimming by the "basic" style, associated with an increase in the coordination component of movements with an increase in the pace of steps without loss of power, are considered. The article will cover all four main types of swimming, as well as integrated swimming.

Key words: *swimming technique, movement coordination, pace of steps, integrated swimming, swimming technique improvement.*

Введение

По данным научно-методической литературы, посвященной подготовке пловцов высокой квалификации, стало ясно, что в современном направлении развития техник плавания в различных способах плавания (баттерфляй, кроль на спине, брасс, кроль на груди), присутствует тенденция к снижению сил сопротивления при прохождении дистанции. Часто это приводит к тому, что темп шагов непомерно возрастает, приводя к потере мощности гребка и, следовательно, к потере скорости.

В ходе исследования было установлено, что наиболее результативными направлениями являются:

- 1) Повышение техничности вкладывания рук и проносе кистей под углом 45 градусов относительно тела на баттерфляе и синхронизирование ударов рук с фазой отталкивания ногами;
- 2) Вытягивание рук в плечевом суставе на этапе вкладывания рук в воду и разворот плеч на 90 градусов при фазе проноса под водой и отталкивания;
- 3) Повышение скорости движения кистей рук на фазе захвата и максимальная вытяжка тела на заключительной фазе гребка и выдохе;
- 4) Сохранение постоянной амплитуды движения, темпа и скорости шага, а также вдох без фазы проноса до вхождения ведущей руки в зону смены рук.

Все вышеперечисленное обусловило необходимость разработки методики совершенствования координации тела для всех типов плавания.

Экспериментальная часть

Для реализации этой задачи в ОУДО "УСЦ" РО "ДОСААФ России" Брянской области проводились исследования с участием 5 спортсменов, имеющих разряд кмс и 1 взрослый разряд, специализирующихся на 4 основных стилях и комплексном плавании на дистанции 200м. Участие в эксперименте принимали только юноши.

Всем испытуемым предлагалось выполнить несколько заплывов в соревновательном режиме своей основной дистанцией. Во время проплывов использовались хронометр, секундомер, а также наблюдение от тренеров высшей категории (Лутовинова Елена Николаевна, Самохина Светлана Николаевна, Чиженкова Мария Сергеевна, Новикова Светлана Александровна). На основе наблюдений был сделан вывод снижения качества гребковых движений за счёт увеличения темпа шага и нарушения координации движений спортсменов, характерных для всех участников эксперимента.

Основные ошибки на каждом стиле выглядели практически одинаково. Компенсация усталости осуществлялась потерей техники и увеличением максимальной частоты движений. Однако это приводило к снижению внутрицикловой скорости плавания, что и позволило сделать вывод о том, что в координации движений были допущены ошибки.

На баттерфляе у участника эксперимента были зафиксированы ошибки в начале гребка руками, в конце гребка руками и неэффективная работа ног, идущая в рассинхрон с работой рук.

На спине у пловца была явно заметна ошибка в начальной фазе гребка, что приводило к «прыжкам» по поверхности воды, а также неэффективное положение кистей в заключительной фазе гребка, приводящее к снижению скорости на дистанции.

На брасе было выявлено неэффективное расположение кистей на фазе захвата и ошибки в положении тела относительно воды в процессе выполнения вдоха, приводящим к нахождению тела над водой на 15% выше нужного уровня.

На кроле (при дыхании 1 к 3) обнаружен рассинхрон в проносе рук над водой, приводящий к ненужным, излишним телом в воде, из чего выходила ошибка при вкладывании руки в воду, выполнявшуюся на 5-7см в сторону от центра тела.

На комплексе у спортсмена были выявлены проблемы с координацией на баттерфляе (отсутствие дыхания 1 к 2, излишний пронос рук сверху), а также брасе, где при фазе загребания отсутствует работа спиной, приводя к излишне низкому положению тела на воде.

Для коррекции установленных ошибок были разработаны специальные комплексы упражнений на воде, направленные на развитие координационной составляющей движений, а также увеличение темпа без потери техники гребка. Комплексы были составлены с учетом рекомендаций ведущих специалистов: Латышева Е.В., Новикова С.А., Ерохина Н.Е.

На протяжении 4 месяцев эти комплексы применялись для тренировки спортсменов, которые принимали участие в исследованиях как в подготовительном периоде, так и в период соревновательной деятельности, минимум 3 раза в неделю из 6 дней тренировок. В комплексы входило по 5 упражнений на совершенствование техники основным способом плавания, а также на увеличения силы гребка, для увеличения темпа шага с использованием различного инвентаря (пояс, ласты, лопатки, колобашки, плавательные доски, вёдра, резина). В основе комплекса лежат упражнения на вытяжку, подсчёт

гребков на каждые 50м дистанции, упражнения с плавательной резиной (на месте) и применение дополнительного сопротивления (ведра, пояс).

По окончанию педагогического эксперимента были проведены контрольные тестирования (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты контрольного тестирования участников исследования

№ п/п	Испытуемые	Дистанция	Результаты каждого 50м отрезка (сек)	Общее время (мин, сек)	
				до	после
1	Спортсмен 1	4х50 батт	(29,80 – 32,60 – 33,80 – 35, 03)	до	2.11.23
			(28,97 – 32,03 – 33,60 – 34,10)	после	2.08.70
Изменения в %					1.93%
2	Спортсмен 2	4х50 спина	(32.64 – 34.50 – 34.24 – 32.42)	до	2.23.20
			(32.55 – 33.85 – 33.94 – 32.26)	после	2.20.85
Изменения в %					1.90%
3	Спортсмен 3	4х50 брасс	(33.34 – 33.83 – 34.55 – 36.27)	до	2.30.87
			(32.86 – 33.65 – 35.86 – 35.04)	после	2.29.46
Изменения в %					1.44%
4	Спортсмен 4	4х50 кроль	(29.87 – 31.33 – 30.89 – 32.71)	до	2.08.75
			(29.67 – 31.22 – 30.34 – 32.97)	после	2.07.45
Изменения в %					0.95%
5	Спортсмен 5	4х50 (кмпл)	(35.06 – 34.28 – 36.20 – 29.46)	до	2.25.46
			(34.48 – 33.86 – 35.68 – 29.73)	после	2.23.23
Изменения в %					1.97%
Общее изменение в %					8,19%
Среднее значение (x)				до	2.23.54
				после	2.19.90
Среднее значение изменения в %					3.22%

В результате педагогического эксперимента были получены следующие результаты: у группы испытуемых улучшился результат на соревновательной дистанции основным стилем (кроль, брасс, кроль на спине, баттерфляй, комплекс). Средний показатель улучшился с 2.19.42 до 2.17.53, что показало наличие положительной динамики развития координационной составляющей движений. В группе спортсменов наблюдалось положительное изменение в

технике плавания, уменьшилась разница в темпе шагов при усталости и увеличилась скоростная выносливость спортсменов, что, в свою очередь, сказалось на улучшении результатов.

После проведения контрольных испытаний из 5 спортсменов все 5 улучшили свои показатели, однако Спортсмен №4 сделал это с наименьшим результатом в 0.94%. Лучший показатель показал Спортсмен № 5 с его показателем в 1.97%, его время до проведения эксперимента составляло 2.25.46, тогда как после: 2.22.23. Общий результат группы до эксперимента составил 2.23.54, а после уже 2.19.90, а это на 3.22% лучше, чем было изначально, что говорит об эффективности разработанной методики. Из вышесказанного следует, что по результатам педагогического эксперимента и анализа собранных данных у экспериментальной группы значительно уменьшилось количество технических ошибок на основной дистанции и увеличилась скорость её прохождения.

Заключение

В результате проведённых исследований было обоснована и экспериментально доказана эффективность методики совершенствования координации тела и темпа шагов для увеличения скорости плавания основными стилями.

Результаты исследований были реализованы в тренировочном процессе пловцов высокой квалификации, членов юношеской сборной команды Брянска по плаванию.

Литература:

1. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. — М.: Физкультура и спорт, 1980.—479 с.
2. Тэлбот Д. Как плыть быстрее: Пер. с англ. — М.: Физкультура и спорт, 1978. — 88 с.
3. Третьяков Н.Д. Изменение скорости плавания в процессе многолетней тренировки //Плавание. — М.: Физкультура и спорт, 1997. — Вып. 1. — С. 22—23.
4. Шкретий Ю.М. Некоторые направления оптимизации методики спортивной тренировки на этапе подготовки к высшим достижениям //Объективизация методики управления основными параметрами тренировочных нагрузок. — Киев, 2002. — С. 5—29.