

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ

**Цзы Минхань**

Белорусский
государственный
университет
физической культуры

**Парамонова Н.А.**

канд. биол. наук, доцент,
Белорусский
государственный
университет
физической культуры

В статье представлены результаты исследования по обоснованию эффективности использования упражнений на сухе для развития координационных способностей китайских пловцов, занимающихся в группах начальной подготовки. Отмечены достоверные улучшения в уровне проявления различных видов координационных способностей у спортсменов экспериментальной группы после применения разработанной методики. Обоснована необходимость использования координационных упражнений на сухе в подготовке юных пловцов.

Ключевые слова: координационные способности; виды координационных способностей; спортивное плавание; группы начальной подготовки.

COORDINATION ABILITIES DEVELOPMENT AS A BASIS FOR YOUNG SWIMMERS EFFECTIVE TRAINING

The article presents the results of a study on the effectiveness of using dry swimming exercises in coordination abilities development of Chinese swimmers in initial training groups. As a result of the developed methodology application, certain improvements in the level of various types of coordination abilities have been observed in the experimental group. The necessity of using dry swimming coordination exercises in young swimmers training has been substantiated.

Keywords: coordination abilities; types of coordination abilities; sports swimming; initial training groups.

Плавание – вид спорта, в котором соревновательная деятельность проходит в условиях водной среды. Соответственно, основной тренировочный процесс также планируется в воде. Вместе с тем развитие двигательных способностей проводится и на сухе. Значительное время пловцы уделяют тренировкам в зале, начиная с групп начальной подготовки. На этапе обучения плаванию основной акцент делается на развитии тех качеств, которые помогут юным спортсменам быстрее освоить спортивные способы плавания. Такими качествами являются гибкость, быстрота и, в первую очередь, координационные способности. С этой целью применяют различные средства и методы, позволяющие детям сформировать базу двигательных действий, влияющую на процесс обучаемости [1–3]. Это связано с тем, что на современном профессиональном уровне в спорте требуется участие всесторонне развитых и, как правило, исключительно талантливых атлетов, обладающих очень высоким уровнем развития, в первую очередь, координационных способностей. Многие специалисты сходятся во мнении, что в настоящее время только такие дети могут достигать на международной арене значительных результатов [4–6].

На планирование тренировочного процесса спортсменов, как юных, так и высококвалифицированных,

в разных странах оказывают влияние многие факторы, такие как демографические, социально-экономические, идеологические и др. Нами были проанализированы программы подготовки юных пловцов Республики Беларусь и Китайской Народной Республики [7–9]. Было выявлено, что на этапе начальной подготовки в Китае практически отсутствуют тренировочные занятия в зале. Они проводятся 2–3 раза в неделю по 15–20 минут и направлены в основном на развитие быстроты, силовых и скоростно-силовых способностей, что не соответствует сенситивным периодам развития двигательных способностей [10]. В Беларуси тренировки на сухе в группах начальной подготовки проводятся перед каждым занятием в воде и акцент в них делается на развитии различных видов координационных способностей. Такой подход создает предпосылки для быстрого и качественного освоения техники спортивных способов плавания и отсутствует форсирование подготовки юных спортсменов.

В связи с этим нами разработана методика обучения спортивным способам плавания в Китайской Народной Республике с использованием упражнений, направленных на развитие координационных способностей. Упражнения выполняются как в воде, так и на сухе. Используется как игровой метод, позволя-

ющий поддерживать положительный эмоциональный настрой занятия, так и метод строго регламентированного упражнения, поскольку именно он способствует эффективному освоению двигательных действий и формированию правильного двигательного навыка. Поскольку занятия проводились с юными спортсменами, нами были выбраны упражнения, не требующие специального сложного оборудования, и доступный тренировочный инвентарь, такой как гимнастические скамейки, гимнастические палки, мячи, фитболы, балансировочные платформы и т. п.

Цель исследования заключалась в определении эффективности применения упражнений координационной направленности в тренировочном процессе юных пловцов. Для достижения поставленной цели нами был проведен эксперимент, в котором приняли участие 30 пловцов 7–8 лет, занимающихся плаванием в группах начальной подготовки первого года обучения в спортивной школе г. Лоянь Китайской Народной Республики и имеющих одинаковый уровень подготовленности. Юные спортсмены были разделены на две группы – контрольную (далее – КГ) и экспериментальную (далее – ЭГ), по 15 человек в каждой. Контрольная группа использовала для обучения традиционные, общепринятые в Китае средства и методы, направленные в основном на развитие быстроты, силовых и скоростно-силовых способностей. Экспериментальная группа тренировалась по разработанной нами методике с акцентом на развитие координационных способностей.

Эксперимент проводился в течение 6 месяцев. Занятия на сухе в контрольной группе проводились 3 раза в неделю по 15–30 минут и включали имитационные упражнения, упражнения скоростного, скоростно-силового и силового характера. В экспериментальной группе дети также занимались на сухе 3 раза в неделю. Однако занятие проводилось на протяжении 30 минут и включало подготовительную, основную и заключительную части. В подготовительной части на протяжении 5 минут использовали общеразвивающие упражнения, в основной части в течение 20 минут применяли упражнения, направленные на развитие координационных способностей, в заключительной части 5 минут отводились на подвижные игры.

С целью оценки эффективности разработанной методики использовались тесты и контрольные упражнения на сухе, отражающие уровень развития координационных способностей (КС).

1. Прыжок ноги врозь, руки вниз, прыжок ноги вместе, руки в стороны. Это упражнение необходимо повторить 5 раз с продвижением вперед. Подсчитывается количество неверных движений. Упражнение позволяет оценить способность к согласованию движений.

2. Прыжки с добавками [7]. Перед тестированием определяется максимальный результат прыжка в длину с места и устанавливается граница. На расстоянии 1/4 максимального результата от линии старта отчерчивается первая линия, на расстоянии 3/4 – вторая линия. Спортсмен последовательно совершает прыжки. Каждый раз с линии старта в пределы выделенных границ (1/4–3/4), постепенно увеличивая их дальность. Засчитываются те прыжки («добавки»), которые по своей длине превышают границу 1/4 и каждый предыдущий прыжок. Подсчет «добавок» прекращается, как только спортсмен достиг границы 3/4 или в трех прыжках, выполненных подряд, не увеличил длину прыжка. Засчитывается количество неповторенных прыжков (т. е. количество линий, отмечающих прыжки). Данный тест оценивает способность к дифференцировке пространственных и динамических параметров движений.

3. Проба Ромберга (сложная). Испытуемый стоит на одной ноге, пятка другой ноги опирается на колено опорной ноги, руки вперед, пальцы разведены, глаза закрыты. Оценивается время от закрытия глаз до потери равновесия. Тест применяется для оценки способности к поддержанию статического равновесия.

4. Перешагивание через гимнастическую палку, удерживаемую двумя руками [11]. Испытуемый, приняв исходное положение стойка ноги врозь, держит гимнастическую палку двумя руками, руки внизу. Необходимо перешагнуть одной ногой через палку, затем другой, после чего вернуться таким же образом в исходное положение. Упражнение выполняется 5 раз. Засекается время выполнения, а также оценивается правильность движений. Данное упражнение отражает способность к поддержанию динамического равновесия.

Тестирование проводилось до начала и по окончанию эксперимента. В таблице 1 представлены результа-

Таблица 1 – Результаты оценки уровня развития координационных способностей китайских пловцов до и после эксперимента

Тест	До эксперимента		После эксперимента	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Прыжки ноги врозь, ноги вместе, кол-во ошибок	4,1 ± 2,6	4,4 ± 3,1	3,6 ± 1,7	1,7* ± 1,4
Прыжки с добавками, кол-во раз	14,5 ± 6,2	15,2 ± 5,4	17,3 ± 4,8	26,1* ± 4,2
Проба Ромберга, с	3,7 ± 1,8	4,2 ± 1,9	4,8 ± 2,0	10,6* ± 3,1
Перешагивание через гимнастическую палку, с	30,9 ± 5,6	31,3 ± 5,1	27,4 ± 6,2	20,4* ± 7,3
Перешагивание через гимнастическую палку, кол-во ошибок	10,2 ± 3,9	10,6 ± 4,1	7,7 ± 3,2	3,1* ± 1,4

Примечание: * – достоверность различий на уровне $p \leq 0,05$.

ты оценки уровня развития координационных способностей юных китайских пловцов.

Как видно из представленных в таблице данных, до эксперимента значимых различий в результатах тестирования обеих групп не зафиксировано, что говорит об их однородности, т. е. об одинаковом уровне подготовленности.

После эксперимента по обоснованию эффективности применения разработанной нами методики в подготовке юных пловцов отмечена значительная разница в уровне развития координационных способностей у спортсменов контрольной и экспериментальной групп ($p \leq 0,05$). При этом достоверных различий в динамике результатов КГ не отмечено, а в ЭГ все показатели улучшились с достоверностью $p \leq 0,05$.

Так, в контрольном упражнении «Прыжки ноги врозь, ноги вместе», отражающем способность к согласованию движений, количество ошибок в контрольной группе уменьшилось с $4,1 \pm 2,6$ до $3,6 \pm 1,7$, что составило 13,9 %. В то же время в экспериментальной группе результат улучшился более чем в 2,5 раза, спортсмены уменьшили количество ошибок с $4,4 \pm 3,1$ до $1,7 \pm 1,4$.

Как уже указывалось ранее, тест «Прыжки с добавками» дает возможность судить об уровне развития способности к оценке различных параметров движений. В контрольной группе количество прыжков увеличилось незначительно и составило 16,2 % (с $14,5 \pm 6,2$ до $26,1 \pm 4,2$). У пловцов ЭГ отмечен более значительный прирост результатов – 41,8 %, число «добавок» выросло с $15,2 \pm 5,4$ до $26,1 \pm 4,2$.

Существует несколько вариантов пробы Ромберга. Мы выбрали сложный вариант ее исполнения, который обычно используется для оценки способности к поддержанию статического равновесия у спортсменов. Нормой считается удержание равновесия не менее 15 секунд. Как видно из данных таблицы 1, исходный уровень контролируемого качества у пловцов обеих групп находился на низком уровне: КГ – $3,7 \pm 1,8$ секунды, ЭГ – $4,2 \pm 1,9$. После эксперимента в контрольной группе результат вырос на 22,9 % до $4,8 \pm 2,0$ секунды, а в экспериментальной – на 60,4 % до $10,6 \pm 3,1$. Полученные результаты также не соответствуют должным нормам, однако значительный прирост свидетельствует о положительном эффекте разработанной методики.

Контрольное упражнение «Перешагивание через гимнастическую палку» оценивалось по двум критериям: время выполнения и качество. Время выполнения упражнения в контрольной группе улучшилось на 12,8 %, с $30,9 \pm 5,6$ секунды до $27,4 \pm 6,2$. Количество ошибочных действий также уменьшилось с $10,2 \pm 3,9$ до $7,7 \pm 3,2$, что составило 32,5 %. В экспериментальной группе зафиксированы более значительные изменения. Так, юные спортсмены стали быстрее выполнять контрольное упражнение на 53,4 %, время уменьшилось с $31,3 \pm 5,1$ до $20,4 \pm 7,3$ секунды. При этом количество ошибок сократилось более чем в три раза: с $10,6 \pm 4,1$ до $3,1 \pm 1,4$. Полученные результаты свидетельствуют о большем

улучшении в ЭГ способности к поддержанию динамического равновесия по сравнению с пловцами КГ.

Проведенный эксперимент по обоснованию эффективности применения на суше упражнений, направленных на развитие координационных способностей юных пловцов, показал положительные результаты у спортсменов ЭГ. Не вызывает сомнений тот факт, что пловцы КГ не работали целенаправленно над развитием координации, соответственно, уровень результатов в тестах у них значительно ниже. Вместе с тем необходимость акцентировать внимание в тренировочном процессе на координационных способностях подтверждается сенситивным периодом для их развития [10, 11]. В своих предыдущих исследованиях мы доказали взаимосвязь и взаимовлияние уровня КС юных пловцов с освоением спортивных способов плавания [12]. Спортсмены экспериментальной группы делали меньше ошибок в технике плавания кролем на груди и кролем на спине, чем пловцы контрольной группы. В связи с этим, с целью повышения эффективности тренировочного процесса, в частности, обучения плаванию в группах начальной подготовки спортивных школ Китая, рекомендуется увеличить время занятий на суше с преимущественным развитием координационных способностей, что будет соответствовать психофизиологическим особенностям детского организма и позволит сохранить здоровье для достижения в дальнейшем высоких спортивных результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпенко, Е. Н. Плавание: игровой метод обучения / Е. Н. Карпенко, Т. П. Коротнова, Е. Н. Кошкодан. – М. : Терра-Спорт, 2009. – 48 с.
2. Семкина, О. А. Сопряженное развитие координационных способностей и обучение двигательным действиям младших школьников в процессе игровой деятельности : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / О. А. Семкина. – СПб., 1997. – 150 л.
3. Лях, В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В. И. Лях. – М. : Терра-Спорт, 2000. – 192 с.
4. Волков, Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л. В. Волков. – Киев : Олимпийская литература, 2002. – 296 с.
5. Иссурин, В. Б. Спортивный талант: прогноз и реализация: монография / В. Б. Иссурин ; пер. с англ. И. В. Шаробайко. – М. : Спорт, 2017. – 240 с.
6. Лях, В. И. Теоретико-методические основы тренировки координационных способностей юных и квалифицированных спортсменов : метод. рекомендации / В. И. Лях. – М., 2022. – 69 с.
7. Учебная программа по плаванию. – Утв. приказом Министерства спорта и туризма Республики Беларусь № 267 от 30 июня 2023 г. – С. 194–195.
8. 范,磊. 小学三年级学生游泳教学的几点做法 // 现代教学, 2015, (19). = Фань, Л. Некоторые методы обучения плаванию учащихся третьего класса начальной школы / Л. Фань // Современное преподавание. – 2015. – С. 19.
9. 陆,小峰. 青少年游泳运动员的训练手段与方法探析 / 陆,小峰, 刘,春华 // 青少年体育, 2013, (3).=Лу, С. Ф. Анализ средств и методов тренировки юных пловцов / С. Ф. Лу, Ч. Х. Лю // Молодежный спорт. – 2013.
10. Гужаловский, А. А. Развитие двигательных качеств у школьников / А. А. Гужаловский. – Минск: Народная асвета, 1978. – 88 с.
11. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – М. : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
12. Цзу, Минхань. Влияние упражнений координационной направленности на формирование техники спортивных способов плавания / Минхань Цзу, Н. А. Парамонова // Мир спорта. – 2025. – № 2 (99). – С. 54–57.

15.08.2025