

конгресса. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 173–176.

4. Современная техника соревновательной деятельности сильнейших теннисистов мира. / Г.П. Иванова, А.Г. Биленко, Т.И. Князева, А.С. Малаховский // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 7 (209). – С. 165–169.

5. Южный М.М. Эффективность технико-тактических действий в игре ведущих теннисистов и пути её повышения : автореф дис. ... канд. пед. наук / Южный Михаил Михайлович. – Москва, 2011. – 25 с.

REFERENCES

1. Bilenko, A.G., Govorko, v L.P., Ivanova, G.P. and Losin, B.E . (2023), “Aspects of high-speed Filming in Modern Sport”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 21–23.

2. Zhemai Shekib (2010), *Technical and tactical training of qualified tennis players based on pace control*, dissertation, St. Petersburg.

3. Ivanova, G.P., Bilenko, A.G., Knyazeva, T.I. and Malakhovsky, A.S. (2017), “Factors determining the speed of a tennis player”, *Sport, man, health*, materials of the VIII International Congress, St. Petersburg, pp. 173–176.

4. Ivanova, G.P., Bilenko, A.G., Knyazeva, T.I. and Malakhovsky, A.S. (2022), “Modern technique of competitive activity of the world's strongest tennis players”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgaftha*, No. 7 (209), pp. 165–169.

5. Yuzhny, M.M. (2011), *The effectiveness of technical and tactical actions of the leading tennis players during game and ways to improve it*, dissertation, Moscow.

Контактная информация: gpiva@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.09.2023

УДК 797.212.4

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРВЫХ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ У ПЛОВЦОВ 13-14 ЛЕТ

Елена Викторовна Ивченко, кандидат педагогических наук, доцент, Павел Олегович Федоров, магистр, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация

В спринтерских дистанциях очень важно максимально использовать разрешенное расстояние подводного выхода, именно от расстояния и скорости, преодолеваемого отрезка спортсменами под водой зависит итоговый спортивный результат.

Цель исследования повышение эффективности первых плавательных движений для преодоления 15-метрового отрезка после старта и поворотов с помощью внедрения в тренировочный процесс специального плавательного средства «Swim Bridge». В исследовании принимали участие 18 спортсменов, тренировочного этапа. Результаты и обсуждение. По окончании тренировочного сбора, спортивно-педагогическое тестирование показывает, что значительно повысилась эффективность первых плавательных движений у спортсменов тренировочного этапа, за счет применения специального плавательного средства «Swim Bridge».

Ключевые слова: плавание, элементы соревновательной деятельности, техника плавания, гипоксия.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.09.p183-186

IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF THE FIRST SWIMMING MOVEMENTS IN 13–14-YEAR-OLD SWIMMERS

Elena Viktorovna Ivchenko, candidate of pedagogical sciences, docent, Pavel Olegovich Fedorov, master student, Lesgafth National State University of Physical Culture, Sport and Health, Saint-Petersburg

Abstract

Introduction. In sprint races, it is very important to use the maximum allowed distance of the underwater exit as the athletes' final performance depends on the distance and speed of the underwater section they cover.

The aim of the research described in this article was to improve the efficiency of the first swimming movements to overcome the 15-metre section after the start and turns, by introducing the Swim Bridge into the training process. Organization of the study. A total of 18 athletes, training stage, took part in the study. Results and discussion. At the end of the training camp sports-pedagogical testing shows that the efficiency of the first swimming movements of the sportsmen of the training stage is significantly increased by using of a special swimming mean «Swim Bridge».

Keywords: swimming, elements of competitive activity, swimming technique, hypoxia.

ВВЕДЕНИЕ

Показатель результатов в плавании связан с совершенствованием тренировочного процесса спортсменов, улучшением техники плавания, повышением объема работы как на воде, так и на суше, применением новых методик тренировок, с широким внедрением в подготовку пловцов нетрадиционных средств [2, 4, 5]. Во всех плавательных дистанциях очень важно максимально использовать разрешенное расстояние подводного выхода, так как сокращение подводной части после выполнения старта или поворота ведет к замедлению пловца и прибавляет лишние сотые секунды к результату. В последнее время в плавательную подготовку пловцов внедряются новые средства для совершенствования техники плавания и разнообразия тренировочной деятельности. В последнее время в различных видах спорта стало популярным использование гипоксических воздействий [1, 2, 4].

Первые плавательные движения, которые пловцы используют в своей деятельности схожи с двигательными действиями спортсменов, занимающихся подводным спортом. Отличительной особенностью «подводного спорта» является скорость, которую могут развивать спортсмены, выполняя дельфинообразные движения под водой [2].

В исследовании мы рассмотрим влияние специального плавательного средства «Swim Bridge» на показатели спортсменов, демонстрируемых в соревнованиях, а именно на такие показатели, как скорость и расстояние подводного выхода, выполняемого спортсменами в соревновательной деятельности. От расстояния подводного выхода зависит не только итоговый результат спортсмена, но и отрыв, которой он может себе создать за небольшой промежуток времени, созданный отрыв на небольшом отрезке дистанции за частую оказывает решающее воздействие на итоговый результат спортсмена, особенно в условиях высокой конкуренции, что в свою очередь приводит к повышению интереса к плаванию и зрелищности соревнований [3, 5].

При подготовке спортсменов на тренировочном этапе тренеры редко используют в своей подготовке специальные плавательные упражнения направленные на увеличения скорости и расстояния подводного выхода. Отсутствие в тренировочной практике упражнений, направленных на формирование продолжительных и скоростных первых плавательных движений приводит к закислению мышц во время прохождения соревновательной дистанции из-за отсутствия необходимого практического опыта [3, 4]. Поскольку в программу спортивной подготовки спортсменов тренировочного этапа не входят упражнения на повышение эффективности подводной части, терпимости к гипоксии и отсутствием специальных средств, которые могли контролировать расстояние подводного выхода у спортсменов.

Цель исследования: выявление эффективности использования специализированного плавательного тренажера «Swim Bridge» в тренировочной практике пловцов для повышения качества выполнения первых плавательных движений в условиях соревнований у пловцов тренировочного этапа, для улучшения спортивного результата.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проходило с 06.01.2023 по 27.01.2023 на тренировочном сборе в городе Волгограде, в исследовании принимали участие 18 спортсменов, тренировочного этапа, которые были включены в экспериментальную группу (ЭГ), в тренировочный процесс было добавлено использование специализированного плавательного тренажера «Swim Bridge».

Описание использования плавательного тренажера, добавленного в тренировочный процесс: тренажер «Swim Bridge», имеет специальные крепления для фиксации за плавательную дорожку. Тренажер использовался только в основной части тренировочного процесса.

Примеры упражнений, добавленных в тренировочный процесс:

- серия 8x50 м кролем в ластах, спортсмены выполняют ныряние за установленный на определённой отметке тренажер и преодолев необходимое расстояние всплывают на поверхность воды с продолжением выполнения ранее указанного занятия.
- плавание 800 м кролем на груди, с выполнением проныра до указанной отметки, установки тренажера.
- серия 6x100 м, либо 12x100 м кролем. каждый проныр выполняется с ускорением, оставшееся расстояние доплывается в спокойном темпе. плавание выполняется в режиме 2 минут.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В начале и конце спортивных сборов спортсмены прошли спортивно- педагогическое тестирование по следующим показателям: проба Штанге, 50 м вольный стиль, 100 м вольный стиль и 200 м вольный стиль на всех дистанциях фиксировался результат и расстояние подводного выхода в метрах. Результаты тестирования показаны в таблице и на рисунке.

Таблица – Результаты спортивно-педагогического тестирования до и после внедрения в тренировочный процесс специализированного плавательного тренажера «Swim Bridge» (n=18; м, с)

| Результаты ЭГ | Проба Штанге (сек) | 50м вольный стиль | | 100 м вольный стиль | | 200 м вольный стиль | |
|----------------------------|--------------------|-------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | | (сек) | (м) | (сек) | (м) | (сек) | (м) |
| В нач. эксперимента, x±Sx | 59,67±7,83 | 27,15±0,87 | 12,7±0,32 | 59,15±2,62 | 8,6±2,32 | 14,73±0,53 | 6,4±0,34 |
| В конце эксперимента, x±Sx | 82,12±4,59 | 26,73±0,57 | 14,4±0,61 | 57,74±1,94 | 12,7±1,61 | 8,82±0,55 | 10,2±0,55 |
| Заключение о различии | P>0,05 | P>0,05 | P>0,05 | P>0,05 | P>0,05 | P>0,05 | P>0,05 |

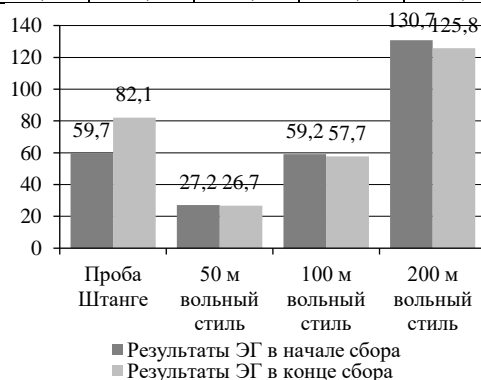
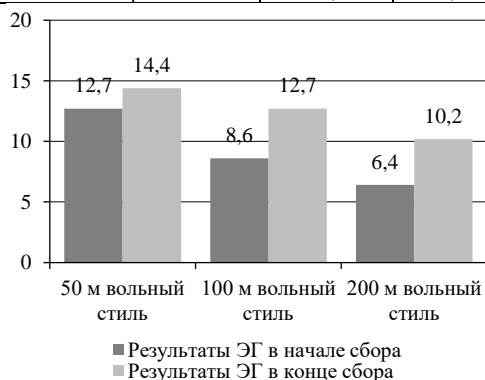


Рисунок 1 – Результаты расстояния подводного выхода спортивно-педагогического тестирования до и после внедрения в тренировочный процесс специализированного плавательного тренажера «Swim Bridge» (n=18; м)

Рисунок 2 – Результаты спортивно-педагогического тестирования до и после внедрения в тренировочный процесс специализированного плавательного тренажера «Swim Bridge» (n=16; с)

Показатель «Проба Штанге» в среднем спортсмены улучшили на 22,45 сек. Время на дистанции «50 м вольный стиль» в среднем спортсмены улучшили на 0,42 сек. Тест «100 м вольный стиль» в среднем спортсмены улучшили на 1,41 сек. Тест «200 м вольным стилем» в среднем спортсмены проплыли на 4,91 вдохов меньше, чем в начале сбора. Показатели расстояния подводного выхода спортсмены улучшили в тесте «50 м вольный стиль» в среднем спортсмены улучшили на 1,7 метра. Тест «100 м вольный стиль» в среднем спортсмены улучшили на 4,1 метра. Тест «200 м вольным стилем» в среднем спортсмены проплыли на 3,8 метра, чем в начале сбора.

ВЫВОДЫ

По окончании тренировочного сбора, спортивно-педагогическое тестирование показывает, что значительно улучшился уровень развития функций дыхательной системы, также произошли улучшения плавательной подготовленности у спортсменов тренировочного этапа, за счет применения в тренировочном процессе специализированного плавательного тренажера «Swim Bridge». На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что применение данного тренажера для спортсменов тренировочного этапа оказывает благоприятное воздействие и влияет на улучшение спортивного результата. В дальнейшем использование данного тренажера, возможно в течение всего тренировочного занятия, для повышения терпимости к гипоксии улучшать спортивные результаты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Улучшение устойчивости к гипоксии у пловцов тренировочного этапа / Е.В. Ивченко, Р.В. Кууз, А.А. Никитина [и др.] // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 2 (204). – С. 181–184.
2. Мосунов Д.Ф. Техничко-тактические особенности оптимизации дыхания в паралимпийском плавании на дистанции 50 м способом баттерфляй в спорте слепых / Д.Ф. Мосунов, Л.В. Винокуров, А.А. Никитина // Адаптивная физическая культура. – 2020. – Т. 82, №. 2. – С. 38–40.
3. Функциональное состояние и специфические физические качества пловцов в различные периоды тренировочно-соревновательного цикла / А.Н. Поликарпочкин, И.В. Левшин, Р.А. Юсупов, А.А. Поликарпочкина // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2016. – № 4 (134). – С. 212–218.
4. Попов Л.А. Эффект применения модифицированной интервальной гипоксической тренировки у пловцов / Л.А. Попов, В.Н. Черемисинов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 5 (171). – С. 249–252.
5. Попов О.И. Влияние гипоксически-гиперкапнической тренировки на результат в средних и спринтерских дисциплинах у квалифицированных пловцов / О.И. Попов, Л.А. Попов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 4 (206). – С. 333–339.

REFERENCES

1. Ivchenko, E.V., Kuuz, R.V., Nikitina, A.A., Nikitin, E.A. and Kiselev, K.V. (2022), “Improvement of resistance to hypoxia in swimmers of the training stage”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafte*, Vol. 204, No. 2, pp. 181–184.
2. Mosunov, D.F., Vinokurov, L.V. and Nikitina, A.A. (2020), “Technical-tactical features of breathing optimization in paralympic swimming on distance 50m butterfly in blind sport”, *Adaptive physical culture*, Vol. 82, No. 2, pp. 38–40.
3. Polikarpochkin, A.N., Levshin, I.V., Yusupov R.A., and Polikarpochkina A.A. (2016), “Functional state and specific physical qualities of swimmers in different periods of the training and competition cycle”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafte*, Vol. 134, No. 4, pp. 212–218.
4. Popov, L.A. and Cheremisov, V.N. (2019), “The effect of using modified interval hypoxic training in swimmers”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafte*, Vol. 171, No. 5, pp. 249–252.
5. Popov, O.I. and Popov, L.A. (2022), “The influence of hypoxic-hypercapnic training on the result in the middle and sprint disciplines of qualified swimmers”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafte*, Vol. 206, No. 4, pp. 333–339.

Контактная информация: pasha-swimming99@mail.ru

Статья поступила в редакцию 03.09.2023