

- Л.И. Лубышева ; Гос. Центр. ин-т физ. культуры. – М. : [б.и.], 1992. – 120 с.
12. Марков, В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.В. Марков. – М. : Издательский центр «Академия», 2001. – 320 с.
13. Орлов, Г.П. Свободное время и личность / Г.П. Орлов. – Свердловск : [б.и.], 1983. – 123 с.
14. Педагогика / под ред. Ю.К. Бабанского. – М.: Просвещение, 1983. – 610 с.
15. Рожков, П.А. Развитие физической культуры и спорта – приоритетное направление социальной политики государства [Электронный ресурс] / П.А. Рожков // Режим доступа: <http://www.erudition.ru>.
16. Рузиев, А.А. Физическая культура и спорт в системе охраны и укрепления здоровья школьников / А.А. Рузиев // Физическая культура. – 2003. – № 3. – С. 22–24.
17. Рыжкин, Ю.Е. Психолого-педагогические основы физической рекреации : учеб. пособие / Ю.Е. Рыжкин ; Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 1997. – 36 с.
18. Ульянова, М. Организация досуговой деятельности / М. Ульянова // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2000. – № 1 (45). – С. 45-48.
19. Performing fitness of professional female fencers as conditioned by their biological cycle / Wojnar J., Siarhei B., Nawarecki D., Wojciechowska-Maszkowska B. // Annales Universitatis Mariae Curie – Skłodowska. – Lublin, 2007. – Vol. LXII, Suppl. XVIII, N. 9, Sectio D. – S. 105 – 108.

Контактная информация: rsv1302@mail.ru

УДК 797.21

ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

*Алла Владимировна Коршунова, тренер-преподаватель,
Детская юношеская спортивная школа СКА,
Александр Викторович Гусев, кандидат педагогических наук,
старший преподаватель,
Военный институт физической культуры,
г. Санкт-Петербург*

Аннотация

В работе проведено исследование по определению основных характеристик техники плавания детей различного возраста (скорость, темп, «шаг», плотность гребка). Определены рекомендации по оптимальному построению тренировочного процесса в плавании детей различного возраста в зависимости от индивидуальных особенностей.

Ключевые слова: скорость плавания, темп плавания, «шаг» плавания, плотность гребка, тренировочный процесс.

RESEARCH OF THE CHARACTERISTICS OF SWIMMING TECHNIQUES OF CHILDREN AT DIFFERENT AGE

*Alla Vladimirovna Korshunova, the trainer-teacher,
Children's youthful sports school SKA,
Alexander Viktorovich Gusev, the candidate of pedagogical sciences, senior teacher,
Military Institute of Physical Training,
St.-Petersburg*

Annotation

The work carried out research on definition the basic characteristics of swimming techniques of children at different age (speed, rate, «step», density of stroke). The recommendations upon the opti-

mum construction of the training process in swimming training of children of different age depending on specific features have been defined.

Keywords: speed of swimming, rate of swimming, «step» of swimming, density of stroke, training process.

ВВЕДЕНИЕ

Выполняя любое двигательное действие (в том числе и плавая), человек самостоятельно решает разнообразные двигательные задачи. Двигательная задача считается выполненной, если движение соответствует ей по своим пространственным, силовым и временным характеристикам, являющимся основой и составляющей техники плавания [3,4].

Анализ научно-методической литературы, собственные наблюдения, обобщения и анализа практического опыта [5] в подготовке пловцов позволили нам выделить наиболее характерные двигательные задачи, которые решаются во время тренировок в спортивном плавании. Ими явились следующие задачи:

- проплыть дистанцию с максимальной скоростью;
- выполнять работу руками в максимальном темпе;
- проплыть дистанцию со средней скоростью;
- проплыть дистанцию медленно.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках решения задач нашего исследования выполнялись приведенные выше задания детьми различного возраста, пола и уровня плавательной подготовленности. Всего в эксперименте приняло участие 80 детей (из них 20 девочек) в возрасте от 7 до 14 лет. Уровень их спортивной квалификации по плаванию был различен (от новичков до второго спортивного разряда).

Анализ показателей техники плавания (темп, «шаг», скорость) при выполнении двигательных задач свидетельствуют о том, что выполняя установку на изменение скорости плавания от максимально возможной до медленной, участники эксперимента довольно успешно справились с поставленными задачами.

В группе 7–8-летних мальчиков с задачей справились 72,2%; 9–10-летних - 92,9%; 11–12-летних - 100%. В группе 13–14-летних - установку выполнили 88,2%, что, вероятно, связано с критическим периодом развития скоростных качеств в этом возрасте.

Схожая картина наблюдалась и у девочек. Так, 11–12-летние девочки более успешно (86,7%) справились с этой группой задач, в отличие от 13–14-летних (78,3%). Пловцы-разрядники обеих возрастных групп решили идентичные задачи безошибочно.

Совершенно другая картина наблюдалась при решении второй группы задач – на изменение темпа движений руками (выполнять работу руками в максимальном темпе, проплыть дистанцию медленно, выполнять работу руками в медленном темпе). С этой группой заданий справились (31,8%) детей 7–8 лет. К 9–10 годам уже (50%) исследуемых смогли выполнить поставленные установки. К 11–12 годам данный показатель изменился и составил 53,3 у девочек и 61,5 у мальчиков, а в 13–14 лет у девочек – 70,6%, и 100% у мальчиков. Обращает на себя внимание тот факт, что эти установки оказались довольно сложными для пловцов 11–12 лет (выполнили 45,5%). Все же к 13–14 годам уже все пловцы-разрядники (100%) смогли решить эту группу заданий.

Полученные данные говорят о том, что в целом, с возрастом детей увеличивается процент выполняемых заданий. Это, вероятно, связано с формированием психических функций, становлением учебной деятельности как ведущей.

С другой стороны, отмеченный факт отсутствия значимых различий в результативности выполнения заданий у новичков 11–12 лет и их сверстников пловцов-разрядников свидетельствует о том, что на начальных этапах тренировочного процес-

са, тренеры уделяют мало внимания заданиям на дифференцировку темпа движений.

Рассматривая среднегрупповые показатели скорости при решении первой двигательной задачи отметим, что до 12 лет прирост скоростных возможностей происходил практически равномерно - на 0,06–0,07 м/с (при $P < 0,001$) относительно предыдущей возрастной группы, а в 13–14 лет прирост составлял уже 0,16 м/с (при $P < 0,001$), что, вероятно связано с процессами происходящими в пубертатный период.

Наибольший прирост темповых возможностей приходился на возраст 11–12 лет. Проплывая с максимальной скоростью, дети во всех группах показали темп максимальный для них, или близкий к максимальному. Причем, показатели темпа при решении этой задачи достоверно не различались у мальчиков 7–8 и 9–10 лет ($P > 0,05$), а также между мальчиками-новичками 11–12 лет и их сверстниками-пловцами ($P > 0,05$). Длина шага при этом у младших школьников 7–12 лет практически не различалась ($P > 0,05$). Недостоверные ее различия отмечались у мальчиков и девочек 13–14 лет. Однако, ритмическая структура гребка у этих испытуемых была различна ($P < 0,05$). Самой высокой плотность гребка оказалась у мальчиков 7–10 лет и девочек 11–12 лет. Практически идентичной плотность гребка была у пловцов-разрядников 11–14 лет и новичков 11–12 лет.

Выполняя задание – проплыть дистанцию со средней скоростью, все испытуемые показали темп достоверно ($P < 0,05$) более низкий, чем при решении первой задачи: младшие мальчики на 14%, девочки на 20–21%, новички 11–12 лет – на 23,6%, 13–14 лет – на 25%, квалифицированные пловцы – на 20%. Естественно, что показатели скорости при этом также снизились: у мальчиков 9–10 лет – на 23,5, 13–14 лет – на 8,7%, у девочек этого возраста – на 9,2% ($P < 0,05$). У всех остальных испытуемых - на 14–17% ($P < 0,05$). Вместе с этим, шаг пловца при этом либо не изменился (у школьников 7–10 лет, $P > 0,05$), либо увеличился ($P < 0,05$) у детей в возрасте 11–14 лет (мальчики-новички, мальчики-пловцы, девочки).

Некоторым изменениям подверглась и плотность гребка, хотя достоверно она снизилась только у мальчиков 9–12 лет ($P < 0,05$), и увеличилась у девочек 13–14 лет ($P < 0,05$) и пловцов 11–12 лет ($P < 0,05$).

Задание «плыть с медленной скоростью» также характеризовалось снижением темпа движений (на 5–7 дв/мин; $P < 0,05$), но в отличие от предыдущей установки, длина «шага» уменьшилась относительно таковой в первом задании у мальчиков 9–10 лет ($P < 0,05$), и увеличилась у мальчиков 7–8, 11–12, 13–14 лет, у девочек 13–14 лет и пловцов 11–14 лет ($P < 0,05$). Однако, относительно второй задачи, в данном задании, длина «шага» продолжала достоверно увеличиваться у мальчиков 7–8 и пловцов 13–14 лет.

Показатели темпа движений при этом у всех испытуемых довольно близки. Не обнаружено достоверных различий между соответствующими показателями у мальчиков 7–8 и 9–10 лет, новичками 13–14, девочками 11–12 и 13–14 лет.

Плотность гребка почти во всех группах несколько увеличилась, за исключением мальчиков 7–8, девочек 13–14, пловцов 11–12 лет, у которых она достоверно не изменялась.

Примечательно, что выбирая удобное для себя соотношение темпа и «шага», часть детей ориентируется на высокий темп, но небольшой «шаг», другая часть - на низкий темп движений, но длинный «шаг». Причем, детям младшего возраста удобнее плыть, сохраняя длинный «шаг» и снижая при этом темп (70% из числа испытуемых 7–10 лет). В 11–12-летнем возрасте таких детей уже половина (50%), а среди 13–14-летних – 40%. Причем во всех возрастных группах одна треть детей легко удерживала довольно высокий темп, не снижая при этом длины «шага». Показатели темпа достоверно не различались у мальчиков 11–12 и 13–14 лет, девочек 11–12 и 13–14 лет, новичков и пловцов 11–12 лет. Однако, существуют достоверные ($P < 0,05$) различия в показателях плотности гребка (за исключением мальчиков 7–8 и 9–10 лет, а также новичков и пловцов 11–12 лет). Вместе с тем, плотность гребка в этой попытке и при

проплывании со средней скоростью достоверно не различалась.

Увеличение темпа до максимально возможного вызвало снижение скорости по сравнению с первой задачей (плыть с максимальной скоростью) у 7–8-летних на 2,7% ($P>0,05$), у 9–10-летних – на 18,5% ($P<0,05$), у 11–12-летних – на 18,2% ($P<0,05$), у 13–14-летних – на 7,7% ($P<0,05$), у квалифицированных пловцов обеих возрастных групп – на 10% ($P<0,05$). При этом величина длины «шага» (по сравнению с таковой в первой задаче) достоверно ($P<0,05$) понизилась: у 7–8-летних – на 12,1%, у 9–10-летних – на 13,1%, у 11–12-летних новичков – на 16,6, у 13–14-летних новичков – на 8,4, у девочек 11–14 лет – на 9,9, у пловцов 11–12 лет – 10,9, у пловцов 13–14 лет – 7,4%. Причем, по сравнению с максимально возможной длиной «шага», ее величина в данной задаче колебалась от 62,5 (у квалифицированных пловцов 13–14 лет) до 78,9% (у мальчиков 9–10 лет).

Работая руками в медленном темпе, испытуемые показали скорость, сходную со скоростью при выполнении задания «плыть медленно», причем темп при этом достоверно не различался у мальчиков 7–8 и 9–10 лет, равно как и у мальчиков 11–12 и 13–14 лет, а также у новичков и пловцов 13–14 лет.

Выполняя задание на достижение максимально возможной протяженности гребка мальчикам-новичкам 13–14 лет пришлось снизить скорость на 25% от максимально возможной, их сверстницам – на 17,2%.

Темп движений при этом сократился у мальчиков на 39%, у девочек – на 33%. Произошло снижение скорости и у 11–12-летних детей: у мальчиков на 27,3%, у девочек – на 24%, темп соответственно снизился на 39,0% и 35,6%. У 9–10-летних детей скорость снизилась на 27,2%; 7–8-летних – на 12,2%, темп соответственно упал на 40,0% и 28,0%. Во всех случаях различия достоверны (при $P<0,05$).

Следует отметить, что выполняя данное задание испытуемые имели практически одинаковый темп движений: отсутствовали достоверные различия между показателями темпа у мальчиков 9–10 и 11–12 лет ($P>0,05$), мальчиков и девочек 13–14 лет ($P>0,05$).

Вместе с тем, «шаг» плавания достоверно различался между всеми исследуемыми группами и значительно превосходил соответствующий показатель во всех предыдущих заданиях. Причем среди 13–14-летних детей, мальчики, не занимающиеся плаванием, показывали темп движений достоверно (при $P<0,05$) более высокий, но их сверстники пловцы-разрядники смогли удерживать довольно высокую скорость (82,8% от максимально возможной) за счет значительного (более чем на 1 метр, $P<0,05$) превосходства в длине «шага».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, целевые задания на изменение скорости и темпа движений руками являются доступными для большинства детей. Задания на изменение длины «шага» являются наиболее сложными для всех испытуемых.

Существуют достоверные различия в показателях максимальной скорости и максимального «шага» у детей различного возраста, пола и уровня плавательной подготовленности.

Увеличение скорости плавания в рассматриваемом возрастном периоде происходит, в основном, за счет увеличения темпа движений. Плотность гребка (отношение времени гребка ко времени цикла) при этом является величиной довольно стабильной. Учитывая, что данный фрагмент исследования носил предварительный характер, мы сочли возможным не останавливаться подробно на констатации фактов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булгакова, Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н.Ж. Булгакова. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 191 с.
2. Донской, Д.Д. Строение действия (биомеханическое обоснование строения

спортивного действия и его совершенствования) / Д.Д. Донской. – М. : Физкультура, образование, наука, 1995. – 70 с.

3. Войнар, Ю. Методология программирования спортивной тренировки / Ю. Войнар, С. Бойченко, Р. Татарух // *Dodatnie i ujemne aspekty aktywności ruchowej*. – Uniwersytet Szczeciński, 2001. – S. 335-339.

4. The use of mathematical model for evaluation of the effectiveness of given training exercises in swimming / Szepelawy M., Cholewa J., Roczniok R., Nawarecki D. // *Sporto Mokslas, Sport Science*. – Vilnius, 2008. – № 1 (51). – S. 52-57.

5. Коршунова, А.В. Экспериментальная проверка программы обучения детей плаванию на этапе базовой подготовки // *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. – 2010. – № 3 (61). – С. 70-75.

Контактная информация: svyatic_barry@mail.ru

УДК 796.922

СТРУКТУРА ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА У ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ – ГОНЩИКОВ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУППАХ ПЕРВОГО И ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ

*Анна Анатольевна Кочергина, старший преподаватель,
Санкт-Петербургский государственный университет сервиса и экономики
(СПбГУСЭ)*

Аннотация

Цель исследования: определение наиболее важных теоретических и практических аспектов в подготовке юных лыжников – гонщиков в тренировочном процессе. Исследование привело к теоретической разработке методических подходов в тренировочном процессе.

Ключевые слова: структура тренировочного процесса у юных лыжников – гонщиков, периоды подготовки, тренировочная нагрузка, спринт.

STRUCTURE OF THE TRAINING PROCESS OF YOUNG SKIERS – RACERS IN TRAINING GROUPS OF THE FIRST AND SECOND YEAR OF TRAINING IN ANNUAL CYCLE OF PREPARATION

*Anna Anatolyevna Kochergina, the senior teacher,
St.-Petersburg State University of Service and Economy*

Annotation

The research objective: definition of the most important theoretical and practical aspects in preparation of young skiers – racers in training process. Research has led to the theoretical working out of methodical approaches to training process.

Keywords: structure of training process of young skiers – racers, preparation periods, training load, sprint.

Подготовка юных лыжников-гонщиков в учебно-тренировочных группах ДЮСШ первого и второго года обучения изложена в государственной типовой программе от 2003г. – примерные программы для системы дополнительного образования детей: ДЮСШ, СДЮСШОР. За последнее десятилетие программа соревнований различного уровня значительно изменилась, в том числе на Олимпийских Играх и Кубке мира. И помимо стандартных и длинных (марафонских) дистанций медали разыгрываются на коротких (спринтерских) дистанциях. Постепенно данная программа соревнований переходит и в детско-юношеский спорт. Соответственно, меняется и подготовка юных спортсменов. Для определения структуры и содержания тренировочного процесса проведено анкетирование среди 34 детских тренеров по лыжным гонкам Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

В результате анкетирования были получены данные по 13 поставленным вопросам. Среди них основное значение имели вопросы по различным аспектам качествен-