

СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОЙ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ В ВОДНЫХ ВИДАХ СПОРТА

*Материалы III Всероссийской научно-практической
конференции с международным участием*

Казань, 3 мая 2024 года



УДК 796/97
ББК 75
С 66

С 66 Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в водных видах спорта. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Казань, 3 мая 2024 года.

Казань: ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ», 2024. 339 с.

Под общей редакцией доктора экономических наук,
доцента, ректора ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ» Бурганова Р.Т.

Редакционная коллегия:
Золотова Е.А., кандидат педагогических наук, доцент
Лех Я.А., старший преподаватель
Ильясова М.А., ведущий специалист

В сборнике представлены материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в водных видах спорта», состоявшейся 3 мая 2024 года на базе ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Казань.

В отдельных случаях в авторские оригиналы внесены изменения технического характера. Как правило, сохранена авторская редакция.

УДК 796/97
ББК 75

© ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ»

**СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОЙ
И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ
В ВОДНЫХ ВИДАХ СПОРТА**

**Материалы III Всероссийской научно-практической
конференции с международным участием**

Казань, 3 мая 2024 года

УДК 796

ТЕНЗОМЕТРИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ОПОРНЫХ РЕАКЦИЙ СОВРЕМЕННОГО ВАРИАНТА СТАРТА С ТУМБЫ В ПЛАВАНИИ

Аикин В.А.

д.пед.н., профессор

Аксельрод А.Е.

к.пед.н.

Крамарь В.С.

Сибирский государственный университет

физической культуры и спорта

Омск, Россия

Аннотация. В статье представлена информация о конструкции тензометрической платформы, с помощью которой получена возможность регистрировать опорные реакции при выполнении пловцом легкоатлетического варианта старта с тумбы. Тензометрическая платформа позволяют регистрировать фазовую структуру и динамические характеристики при выполнении отталкивания от стартовой тумбы в вертикальном, продольном направлении, а также выполняется регистрация опорных реакций при отталкивании сзади стоящей ноги от колодки.

Ключевые слова: легкоатлетический вариант старта с тумбы, опорные реакции, тензометрическая платформа.

Актуальность исследования. В спортивном плавании эволюция стартового прыжка с тумбочки представлена достаточным разнообразием техники выполнения этого элемента соревновательной деятельности [5]. Современный вариант старта где, в исходном положении, одна нога находится на переднем крае стартовой тумбочки, а вторая сзади на стартовой колодке, является сложно-координационным действием, которое предъявляет определенные требования к его выполнению. Необычная, до недавнего времени, исходная поза пловца проявила соответствующий интерес для биомеханических исследований эффективности его выполнения, а также методики начального обучения и процесса дальнейшего совершенствования. Уже имеющийся опыт использования тензометрической платформы позволил модернизировать имеющуюся конструкцию, добавив подвижную колодку с тензометрической системой [2]. Таким образом, появилась возможность получить расширенную информацию о биомеханических особенностях отталкивания при выполнении современного старта.

Результаты исследования. Внешний вид тензоплатформы представляет собой металлическую конструкцию весом 40 килограмм и размерами 50*50 сантиметров в виде короба, соединенного пластинчатыми пружинами с основанием, которое крепится на стартовую тумбу. Вертикальная составляющая отталкивания воспринимается 4-мя тензодатчиками мембранного типа (100кГ/200 Ом), установленными по углам короба. На основании тензометрической платформы под углом 25 градусов установлена с возможностью продольного

перемещения стартовая тензометрическая опора (колодка) с установленными на ней 3 тензодатчиками, воспринимающими горизонтальную составляющую усилия, которая позволяет спортсмену начать выполнение отталкивания как в легкоатлетическом варианте старта. Одновременно регистрируются еще две составляющие опорных реакций (вертикальную и горизонтальную) при отталкивании ног, стоящей на переднем крае тензометрической платформы. Предусмотрена возможность подключения компьютера для последующей обработки результатов измерений (рис. 1).

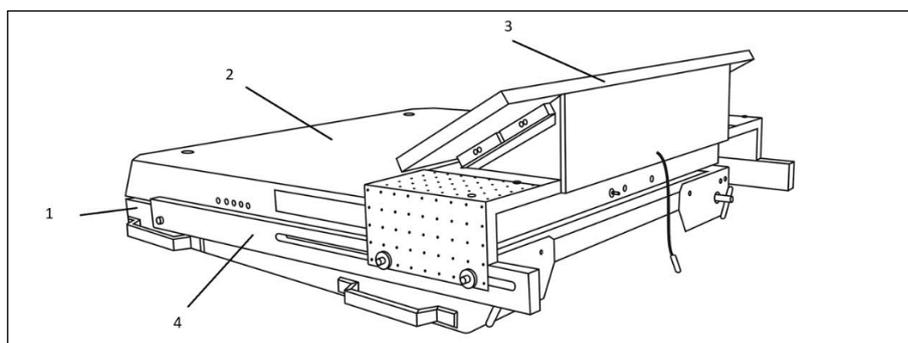


Рисунок 1 – Тензометрическая платформа

Условные обозначения: 1 – основание тензометрической платформы, 2 – подвижная часть тензометрической платформы, 3 – стартовая колодка (опора), 4 – направляющие тензометрической платформы.

Электронная часть тензометрической платформы представлена на рисунке 2 в виде блок-схемы.

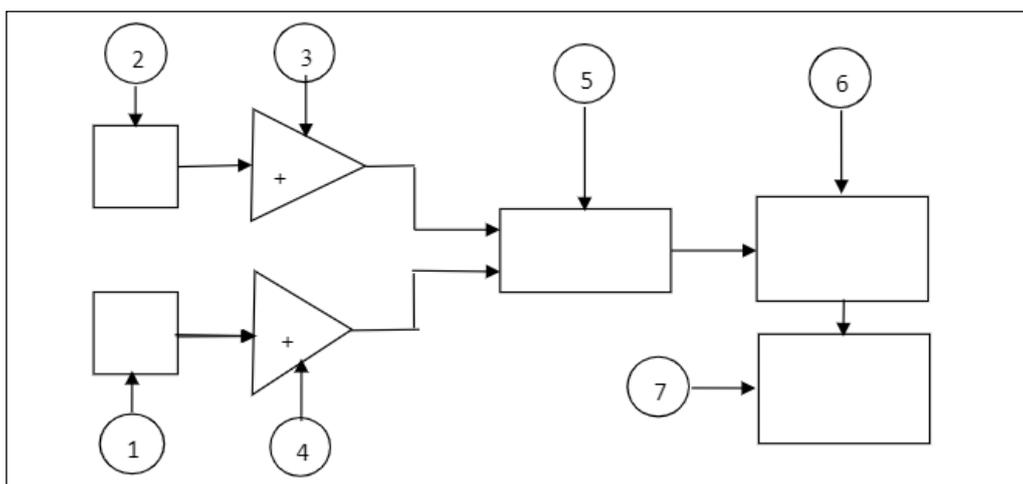


Рисунок 2 – Блок-схема тензоплатформы

Условные обозначения: 1, 2, 3 – тензодатчики, воспринимающие нагрузку по вертикали, по горизонтали и от упора; 4, 5, 6 – тензоусилители; 7 – трехканальный цифровой самописец; 8 – компьютер; 9 – монитор.

Благодаря созданному тензометрическому устройству (тензоплатформе) мы впервые смогли зарегистрировать характер распределения опорных реакций

(трех составляющих) при выполнении легкоатлетического варианта (трек старта) пловца (рис. 3).

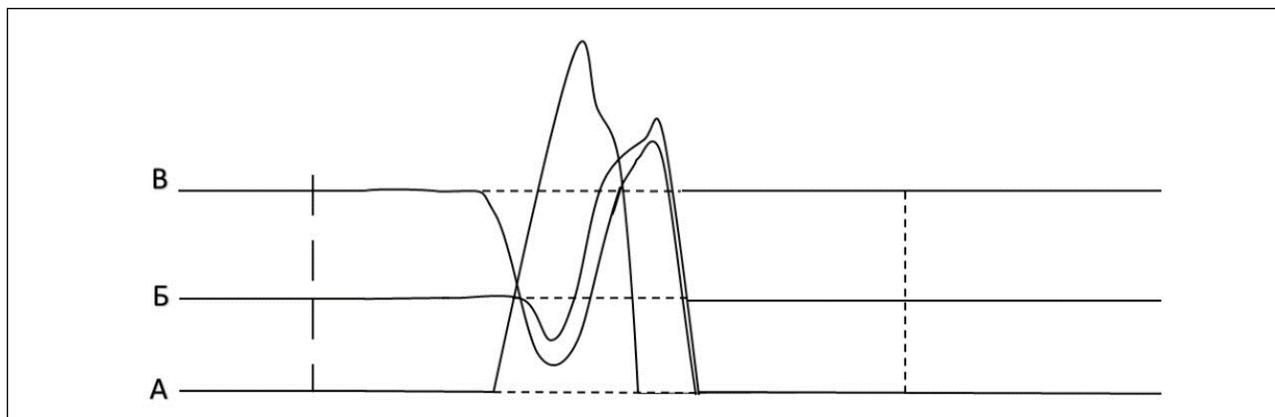


Рисунок 3 – Характер опорных реакций легкоатлетического варианта старта пловца с тумбы

Условные обозначения: А – характер опорных реакций при отталкивании сзади стоящей ноги от колодки, Б – горизонтальная составляющая опорных реакций, В – вертикальная составляющая опорных реакций

Заключение. Таким образом, созданная конструкция и электронная часть тензометрического устройства (тензоплатформы) позволили впервые зарегистрировать опорные реакции трех составляющих (вертикальной, продольной и при отталкивании сзади стоящей ногой) во время выполнении легкоатлетического варианта старта пловца. Полученные результаты используются нами в исследованиях различной направленности, от особенностей начального обучения современному варианту старта до его совершенствования у пловцов разной квалификации и с учетом индивидуальных особенностей пловцов.

Список литературы

1. Аикин В.А., Аксельрод А.Е. Комплексная методика исследования современного варианта техники старта пловца / В.А. Аикин, А.Е. Аксельрод // Вестник сибирского государственного университета физической культуры и спорта. – Омск. 2022. – №1 (2). – С. 3-9.
2. Аикин, В. А. Тензодинамография современного старта пловца / В. А. Аикин, А. Е. Аксельрод, В. С. Крамарь // Вестник Сибирского государственного университета физической культуры и спорта. – 2022. – № 3(4). – С. 7-12. – EDN ZTXJKY.
3. Аикин, В. А. Характер опорных реакций при выполнении стартового прыжка в плавании у новичков / В. А. Аикин, В. С. Крамарь // Вестник Сибирского государственного университета физической культуры и спорта. – 2023. – № 2(7). – С. 20-24. – EDN ENYDEU.
4. Аикин, В. А. Общие закономерности дифференцированного обучения биомеханическим элементам техники плавания в возрасте 7-17 лет : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В. А. Аикин. – Омск, 1997. – 47 с. – б/ц.
5. Крамарь, В. С. Эволюция вариантов техники выполнения старта в плавании / В. С. Крамарь // Вестник Сибирского государственного университета физической культуры и спорта. – 2023. – № 1(6). – С. 18-25. – EDN YBLWQG.

УДК 797.212.26

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ СПОСОБОМ БРАСС

Аикин В.А.

д.пед.н., профессор

Крутова С.В.

магистрант

Сибирский государственный университет
физической культуры и спорта
Омск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается характер распределения внутрицикловой скорости при плавании брассом у начинающих пловцов в результате последовательности обучения руки-ноги-координация. Выявлена вариативность показателей техники плавания брассом у начинающих пловцов плавания после основных движений в плавательном цикле.

Ключевые слова: плавание, последовательность обучения, техника плавания брасс.

Актуальность исследования. Независимо от возраста занимающихся на начальном этапе обучения необходимо формировать правильное представление о технике всех способов плавания, в особенности техники плавания брассом, поскольку этот способ имеет свои особенности и по структуре движений отличается от всех остальных способов плавания. В связи с этим существует несколько точек зрения по вопросу последовательности обучения элементам техники плавания брассом.

Так, авторы А.Д. Викулов (2004) и Н.Ж. Булгакова (1980) в своих работах рекомендуют начинать обучение техники плавания брассом с разучивания движений ногами, далее переходить к изучению движений руками одновременно с правильным вдохом, после чего следует обучать согласованию всех движений [2, 3].

По мнению автора Л.П. Макаренко (1974), в технике плавания способом брасс движения руками и ногами имеют одинаковую роль, но руки являются основным звеном координации так, как именно движения рук связаны с дыханием и задают темп и ритм. Движения руками имеют решающее значение в повышении скорости плавания брассом. Необходимо создать такое согласование движений, при котором движения ногами бы подчинялись движениям рукам [5].

Проблемой исследования является дальнейшее совершенствование методики обучения техники плавания способом брасс.

Объектом нашего исследования является методика обучения техники плавания способом брасс.

Предметом исследования явилась последовательность обучения элементам техники плавания способом брасс.

Цель исследования: поиск наиболее эффективного процесса обучения техники плавания способом брасс.

В качестве гипотезы предполагается, что последовательность обучения элементов руки – ноги – координация способствует наиболее эффективному распределению внутрицикловой скорости в плавательном цикле способа брасс.

Задачи исследования:

1. Изучить характер распределения внутрицикловой скорости у начинающих пловцов в результате последовательности обучения элементам руки-ноги-координация.

2. Выявить уровень показателей мгновенной скорости плавания после основных движений в плавательном цикле.

3. Определить вариативность показателей мгновенной скорости плавания брассом у начинающих пловцов.

Для решения поставленных задач нами использовались методы исследования: Анализ и обобщение литературных источников, метод спидографии, метод динамометрии, педагогический эксперимент, биомеханический анализ, расчетные методы.

Исследования были проведены на базе кафедры ТиМ водных видов спорта СибГУФК в бассейне «Альбатрос». В экспериментальных исследованиях приняли участие: 11 мальчиков в возрасте 10 лет. Обучение технике плавания брассом начиналось не с движений ногами как пишут многие авторы, а с изучения движений руками, затем ногами, и дальше согласование движений рук, ног и дыхания. Такая методика была выбрана из-за сложности выполнения и освоения техники движений ногами. Мы предполагаем, что при обучении сначала движений ногами формируется долгое скольжение из-за чего снижается скорость внутрицикла. Основная сложность техники плавания брассом состоит в особенностях выполнения движений ногами. Сложность в освоении техники заключается в положении стоп, которые разворачиваются в стороны, а не тянутся от себя, как в кролевидных способах плавания. Подготовительная и рабочая фазы движений ногами выполняются под водой, что вызывает большое гидродинамическое сопротивление в сравнении с другими способами плавания.

Результаты исследования. По мнению специалистов, (А.Ф. Красиков, Д.Ф. Мосунов) наиболее эффективный вариант распределения внутрицикловой скорости в брассе (рисунок) следующий: после движения ног, скорость плавания увеличивается, руки должны подхватить и развить полученную скорость еще выше. По мнению авторов, гребки ногами должны задавать скорость, а гребки руками ее подхватывать и развивать еще выше [4, 6].

Нами выполнен анализ результатов освоения техники плавания брассом у начинающих пловцов в возрасте 10 лет. Для этого производилась запись внутрицикловой скорости с помощью прибора спидографа [1, 7]. Перед испытуемыми стояла задача проплыть 15-метровый отрезок брассом с максимальной скоростью. В результате анализа спидограмм внутрицикловой скорости по элементам мы выявили у испытуемых незначительное снижение скорости внутрицикла, что говорит о своевременном выполнении гребка руками после движений ног. Несмотря на своевременный подхват скорости руками у большинства испытуемых наблюдаются низкие значения мгновенной скорости после движений рук в сравнении с движениями ногами. У отдельных испытуемых значение мгновенной скорости после движений рук равно скорости после движений ног. У двух человек зарегистрирована мгновенная скорость после движений рук выше значения мгновенной скорости после

движений ног, что говорит о наиболее эффективной координации движений рук и ног в способе плавания брасс.

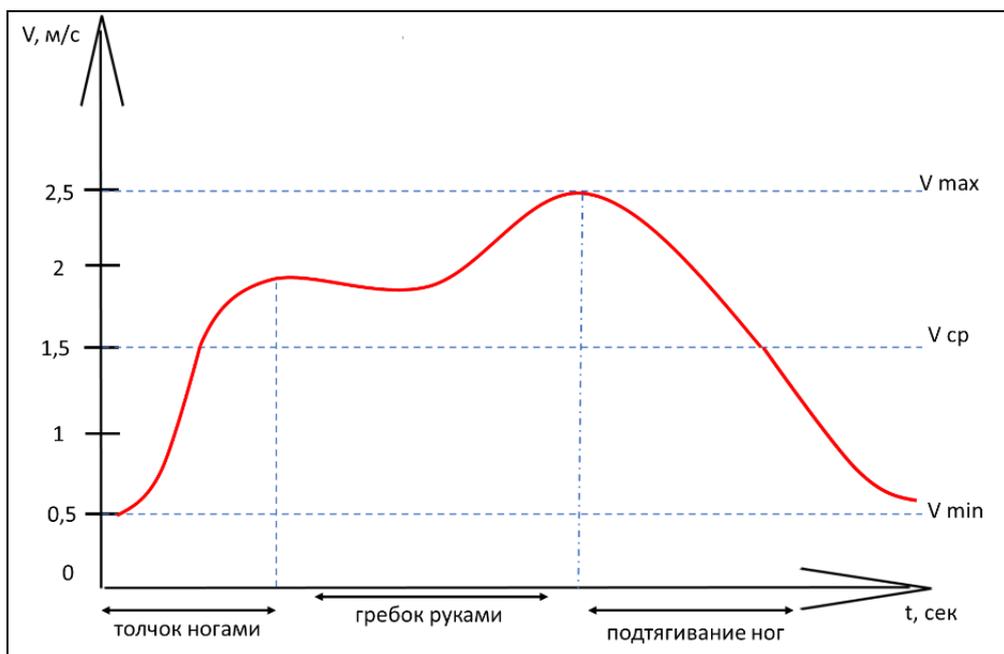


Рисунок – Модельный характер распределения ВЦС в способе плавания брасс

В результате анализа показателей внутрициклового скорости начинающих пловцов 10 лет (таблица 1) были рассчитаны следующие параметры техники плавания брассом: скорость после гребка ногами (V_n), скорость падения внутри цикла (V_3), скорость после гребка руками (V_p), скорость между циклами (V_{mc}), величина падения скорости внутри цикла ($V_n - V_3$), который говорит о том насколько снижается скорость после движений ногами, а также разница скорости после гребка ногами и руками ($V_p - V_n$).

Таблица 1 – Параметры внутрициклового скорости у пловцов 10 лет

Испытуемый	Параметр									
	V (м/с) после гребка ногами (V_n)	Коэффициент вариации %	V (м/с) падения внутри цикла (V_3)	Коэффициент вариации %	V (м/с) после гребка руками (V_p)	Коэффициент вариации %	V (м/с) между циклами (V_{mc})	Коэффициент вариации %	$V_n - V_3$	Коэффициент вариации %
АВ	1,08 ± 0,08	7	0,48 ± 0,25	51	0,9 ± 0,1	11	0,2 ± 0,0	0	0,6 ± 0,31	52
АД	1,02 ± 0,1	10	0,45 ± 0,09	19	1 ± 0,10	10	0,20 ± 0	0	0,57 ± 0,03	5
АТ	0,88 ± 0,10	12	0,65 ± 0,05	8	1,15 ± 0,15	13	0,17 ± 0,06	35	0,23 ± 0,15	65
БД	0,77 ± 0,08	10	0,53 ± 0,03	5	0,82 ± 0,08	9	0,3 ± 0	0	0,23 ± 0,06	25
ЕМ	1,18 ± 0,03	2	0,72 ± 0,03	4	1,13 ± 0,14	13	0,10 ± 0,09	87	0,47 ± 0,06	12
КЕ	1,07 ± 0,13	12	0,73 ± 0,06	8	1,0 ± 0,05	5	0,1 ± 0,1	100	0,35 ± 0,13	38
ЛЕ	1,42 ± 0,08	5	0,72 ± 0,03	4	1,1 ± 0,17	16	0,23 ± 0,06	25	0,7 ± 0,09	12
ЛИ	1,13 ± 0,15	13	0,62 ± 0,10	17	0,9 ± 0,1	11	0,22 ± 0,03	13	0,52 ± 0,14	28
ЧВ	1,18 ± 0,08	6	0,9 ± 0	0	1,03 ± 0,08	7	0,22 ± 0,03	13	0,28 ± 0,08	27
ШИ	1,2 ± 0,09	7	0,83 ± 0,06	7	1 ± 0	0	0,2 ± 0	0	0,37 ± 0,14	39
ЮМ	1,48 ± 0,08	5	0,98 ± 0,08	8	1,38 ± 0,03	2	0,20 ± 0,0	0	0,50 ± 0,13	26
Ср. зн.	1,13 ± 0,21	8	0,69 ± 0,17	12	1,04 ± 0,15	9	0,19 ± 0,07	25	0,44 ± 0,16	30

Анализ показателей внутрицикловой скорости свидетельствует о большом диапазоне вариативности их параметров. Наименьший коэффициент вариативности наблюдается в величинах мгновенной скорости после гребка руками (V_p), после гребка ногами (V_n) и скорости падения внутрицикла (V_3). Параметры скорость между циклами (V_{mc}) и величина падения скорости внутри цикла ($V_n - V_3$) имеют средний коэффициент вариации – больше 25 %. Так, самыми нестабильными элементами техники плавания брассом у испытуемых можно считать скорость между циклами (V_{mc}), что свидетельствует о несформировавшейся техники движений ног в подготовительной фазе. У пяти испытуемых коэффициент вариации этого показателя равен 0 %. Параметр величина падения скорости внутри цикла ($V_n - V_3$), который говорит о том насколько снижается скорость после движений ног имеет коэффициент вариации 30 %. На этапе освоения техники плавания брассом мы считаем этот показатель хорошим так как нет резкого провала в скорости после движений ногами.

Анализ фазовой структуры плавательного цикла (таблица 2) включал в себя такие параметры как, время выполнения гребка ногами (ab), время падения скорости внутрицикла (bc), время выполнения гребка руками (cd), время подготовительных движений (de) и время всего плавательного цикла (ae).

Таблица 2 – Фазовая структура плавательного цикла у пловцов 10 лет

Испытуемый	Параметр									
	t (мс) гребка ногами (ab)	Коэффициент вариации %	t (мс) падения скорости внутри цикла (bc)	Коэффициент вариации %	t (мс) гребка руками (cd)	Коэффициент вариации %	t (мс) подг. движений (de)	Коэффициент вариации %	t (сек) плавательного цикла (ae)	Коэффициент вариации %
AB	0,27 ± 0,13	50	0,55 ± 0,13	23	0,35 ± 0,25	71	0,53 ± 0,22	42	1,69 ± 0,07	4
AD	0,28 ± 0,03	9	0,20 ± 0,02	12	0,14 ± 0,02	14	0,38 ± 0,07	19	1,00 ± 0,09	9
AT	0,25 ± 0,01	2	0,13 ± 0,02	18	0,63 ± 0,04	7	0,50 ± 0,08	16	1,51 ± 0,11	7
BD	0,3 ± 0,11	36	0,14 ± 0,00	0	0,32 ± 0	0	0,39 ± 0	0	1,15 ± 0,11	9
EM	0,27 ± 0,05	18	0,14 ± 0,03	25	0,12 ± 0,02	17	0,5 ± 0,03	5	1,03 ± 0,02	2
KE	0,3 ± 0,06	21	0,16 ± 0,03	18	0,23 ± 0,14	60	0,59 ± 0,11	19	1,27 ± 0,08	6
LE	0,22 ± 0,04	16	0,22 ± 0,02	11	0,48 ± 0,03	5	0,60 ± 0,06	11	1,52 ± 0,09	6
LI	0,25 ± 0,04	14	0,21 ± 0,02	10	0,44 ± 0,11	24	0,63 ± 0,08	12	1,53 ± 0,02	1
CV	0,29 ± 0,04	12	0,17 ± 0,02	14	0,11 ± 0,02	20	0,35 ± 0,03	7	0,92 ± 0,05	6
SH	0,26 ± 0,06	21	0,18 ± 0,00	0	0,14 ± 0,00	0	0,30 ± 0,04	14	0,88 ± 0,09	10
YOM	0,19 ± 0,03	13	0,14 ± 0,02	14	0,13 ± 0,01	9	0,55 ± 0,05	9	1,01 ± 0,03	3
Ср. зн.	0,26 ± 0,03	19	0,20 ± 0,12	13	0,28 ± 0,18	21	0,48 ± 0,11	14	1,23 ± 0,29	6

В результате анализа времени выполнения отдельных элементов техники плавания брассом у начинающих пловцов наибольший коэффициент вариации наблюдается в параметре времени выполнения гребка руками и составляет 21 %. Объяснить это можно тем, что эта фаза требует хорошей опоры на воду. Так как во время выполнения гребка руками плечевой пояс и голова приподнимаются над поверхностью воды, и пловец выполняет вдох. Коэффициент вариации параметра времени выполнения гребка ногами

составляет 19 % и времени подготовительных движений ног – 14 %. Наименьший коэффициент вариации имеет параметр время всего плавательного цикла (6 %) и время падения скорости внутри цикла (13 %). Низкий коэффициент вариации параметра времени падения скорости внутрицикла перед выполнением гребка руками доказывает положительное влияние последовательности обучения элементам руки-ноги-координация.

Таблица 3 – Показатели силы тяги при плавании брассом у пловцов 10 лет

Испытуемый	сила тяги на ногах	сила тяги на руках	сила тяги в координации	Коэффициент координации %
АВ	5,0	3,2	5,6	68
АД	5,0	4,2	6,4	70
АТ	4,8	4,5	5,8	62
БД	2,2	3,1	3,8	72
ЕМ	5,8	3,1	6,5	73
КЕ	4,9	3,8	6,2	71
ЛЕ	5,0	4,4	5,8	62
ЛИ	4,1	2,2	3,9	62
ЧВ	5,2	3,6	6,1	69
ШИ	5,6	3	5,7	66
ЮМ	6,2	4,5	6,8	64
Среднее значение	4,9 ± 1,05	3,6 ± 0,8	6 ± 0,9	67 ± 4,2

Для оценки эффективности техники плавания и способности к согласованию тяговых усилий, развиваемых при помощи ног и рук был рассчитан коэффициент координации. Среднее значение этого показателя 67 % говорит о хорошем согласовании движений рук и ног в плавательном цикле.

Таким образом, в результате последовательности обучения руки-ноги-координация выявлена положительная сформированность такого важного элемента техники плавания способом брасс, как подхват скорости руками после движений ног, так как об этом говорит коэффициент вариации скорости падения внутри цикла после движений ног, который равен 12 % и время падения скорости внутрицикла перед выполнением гребка руками – 13%. Несмотря на стабильные показатели скорости после гребка руками у испытуемых выявлена большая вариативность времени выполнения этого элемента техники. Необходимо также отметить низкий процент вариации большинства изучаемых показателей, что свидетельствует об однородности показателей техники плавания способом брасс и, таким образом, положительном воздействии используемой методики обучения.

Выводы:

1. Как свидетельствует характер распределения внутрицикловой скорости, последовательность обучения руки-ноги-координация является наиболее эффективной.
2. Выявлен уровень показателей мгновенной скорости плавания после основных движений в плавательном цикле у начинающих пловцов 10 лет.

3. Средние значения мгновенной скорости после движений рук (9 %) и ног (8 %), а также падение скорости внутрицикла (12 %) имеют низкий процент коэффициента вариации. Наибольшую вариативность и не стабильность техники плавания имеет параметр скорости между циклами (25 %) и величина падения скорости внутри цикла (30 %). Отмечена определенная вариативность показателей техники плавания брассом у начинающих пловцов вместе с тем отдельные пловцы демонстрируют стабильную технику плавания и слитную координацию движений в цикле.

Список литературы

1. Аикин В. А. Спидограф для регистрации внутрицикловой скорости пловца / В. А. Аикин, А. Е. Аксельрод. – Текст : электронный // Научно-методические аспекты подготовки спортсменов : материалы I Всерос. науч.-практ. конф. (Омск, 14-15 апр. 2021 г.) / М-во спорта Рос. Федерации ; Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта; под общ. ред. К. В. Диких. – Омск, 2021. – 1 CD-ROM. – Загл. с титул. экрана.
2. Булгакова Н. Ж., Методика обучения технике плавания : метод. разработки для слушателей фак. усоверш. / Н. Ж. Булгакова. – М. : [б. и.], 1980. – 40 с. – В надзаг. : ГЦОЛИФК.
3. Викулов А. Д., Плавание : учеб. пособие для студентов вузов / А. Д. Викулов. – М. : Владос-Пресс, 2004. – 362 с.
4. Красиков А.Ф. Техническое мастерство пловцов-бассистов // Плавание: Ежегодник. – М., 1984. – С. 12-15.
5. Макаренко Л. П., Подготовка юных пловцов / Л. П. Макаренко. – М. : Физкультура и спорт, 1974. – 285 с.
6. Мосунов Д.Ф. Методика прикладного анализа внутрицикловой скорости плавания // Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 4 (56). – С. 49-51.
7. Патент № 221263 Российская Федерация, МПК А61В 5/00 (2006.01). Спидограф внутрицикловой скорости пловца : № 2023114899 : заявл. 06.06.2023 : опубл. 30.10.2023 / Мироненко Е. Н., Аксельрод А. Е., Аикин В. А. ; патентообладатель ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения». – 5 с: ил. – Текст : непосредственный.

УДК 797.212.4

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДЕКСА НАПРЯЖЕНИЯ И СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА У СПОРТСМЕНКИ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Алиев Д.Ф.

к.б.н., доцент

Сибирский государственный университет
физической культуры и спорта
Омск, Россия

Аннотация. В статье представлена взаимосвязь индекса напряжения при ортостатической пробе и спортивного результата высококвалифицированной спортсменки. Полученные данные позволяют сделать вывод, о том, что индекс напряжения может являться информативным показателем при оценке спортивного результата пловчихи высокой квалификации на дистанции 100 метров вольный стиль.

Ключевые слова: индекс напряжения, плавание, спортивный результат.

Актуальность. Известно, что спортивный результат является интегральным показателем всей системы подготовки спортсмена (В.Н. Платонов, 2012). Грамотно построенный тренировочный процесс с учетом индивидуальных особенностей вегетативной регуляции приведет к совершенствованию адаптационно-резервных возможностей что, в конечном счете, положительно скажется на спортивном результате (Н.И. Шлык и соавт., 2019).

Анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) является важным методом для изучения процессов адаптации и управления тренировочным процессом (Н.И. Шлык, 2009). Одним из главных показателей ВСР является индекс напряжения (ИН). Данный параметр характеризует степень напряжения регуляторных систем (степень преобладания активности центральных механизмов регуляции над автономными). ИН увеличивается с усилением тонуса симпатической нервной системы при физических и других стрессовых нагрузках (Е.А. Гаврилова, 2016).

Цель исследования. Выявить взаимосвязь показателя индекса напряжения со спортивным результатом спортсменки высокой квалификации на дистанции 100 вольный стиль.

Организация исследования. Исследование проводилось в период с 21 февраля по 4 апреля 2024 года (1,5 месяца). В исследовании принимала участие высококвалифицированная спортсменка – мастер спорта, специализирующаяся на дистанции 100 вольный стиль. При помощи метода вариабельности сердечного ритма (ВСР) был исследован показатель индекса напряжения (ИН) при активной ортостатической пробе.

Методы исследования (материалы и методы). Для достижения поставленной цели нами были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) при помощи комплекса для обработки кардиоинтервалограмм и анализа ВСР Варикард (версия 6.2).

2. Анализ итоговых протоколов соревнований.

3. Методы математической статистики (корреляционный анализ).

Результаты исследований и их обсуждение. Сопоставляя числовые значения ИН со временем проплывания дистанции 100 вольный стиль мы выявили, что при увеличении ИН (лежа) время прохождения спортсменом дистанции тоже увеличивалось. При помощи корреляционного анализа мы установили, что коэффициент корреляции между ИН (лежа) и временем проплывания дистанции равен 0,93, что указывает на положительную взаимосвязь этих двух показателей.

При этом сопоставляя ИН (стоя) со временем проплывания дистанции мы не выявили взаимосвязи между этими двумя числовыми значениями. Коэффициент корреляции был равен 0,46.

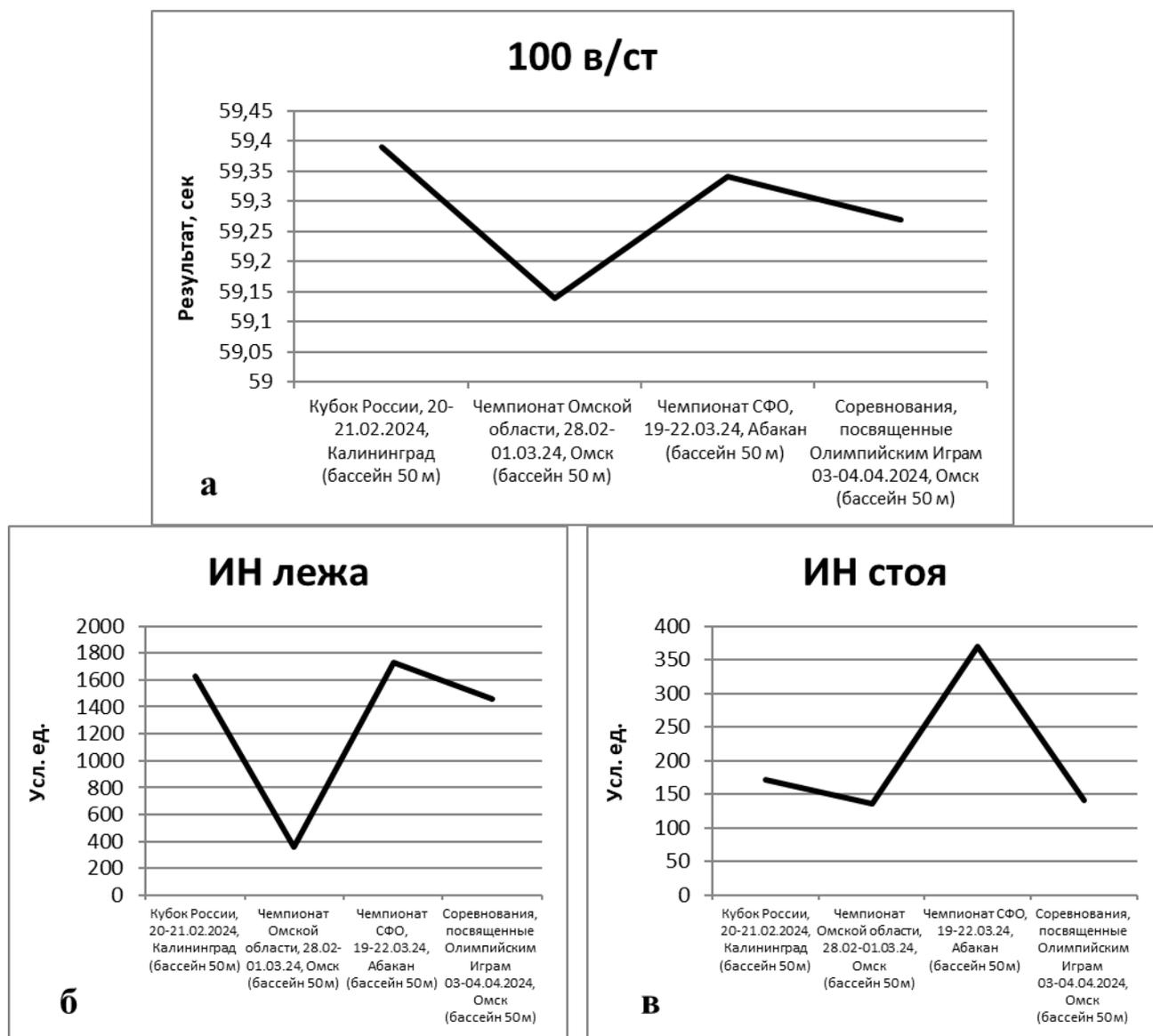


Рисунок – Спортивный результат (а) на дистанции 100 вольный стиль; индекс напряжения лежа (б), индекс напряжения стоя (в) у высококвалифицированной спортсменки

Заключение (выводы). Таким образом, в ходе исследования было выявлено, что ИИ (лежа) имеет высокую положительную корреляционную взаимосвязь (0,93) со спортивным результатом у спортсменки высокого класса при проплывании дистанции 100 вольный стиль.

Список литературы

1. Гаврилова Е. А. Вариабельность ритма сердца и спорт // Физиология человека. – 2016. – Т. 42. – №. 5. – С. 121-129.
2. Платонов В. Н. Спортивное плавание: путь к успеху : в 2 кн. / под общ. ред. В. Н. Платонова. – К.: Олимпийская литература, 2012. Книга 2. – 544 с. : ил., табл. – Библиогр. : С. 526-543.
3. Шлык Н. И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов: монография / Н. И. Шлык. – Ижевск: Удмуртский университет, 2009. – 255 с. ISBN 978-5-904524-24-1. – Текст непосредственный.
4. Шлык Н. И. Оценка качества тренировочного процесса у лыжников-гонщиков и биатлонистов по результатам ежедневных исследований вариабельности сердечного ритма / Н. И. Шлык, Е. С. Лебедев, О. С. Вершинина // Наука и спорт: современные тенденции. – 2019. – Т. 23. – №. 2. – С. 92-105.

УДК 796.078:378.17

РАЗВИТИЕ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА В УСЛОВИЯХ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Барышева З.В.

доцент

Дудкина С.Н.

старший преподаватель

Бочарникова А.А.

студент

Липецкий государственный технический университет
Липецк, Россия

Аннотация. В статье рассматривается актуальность и значимость развития студенческого спорта в российских вузах. Подчеркивается влияние спорта на формирование здорового образа жизни, лидерских качеств и командного духа среди молодежи. Обозначены ключевые факторы, которые обуславливают актуальность студенческого спорта, включая стремление к улучшению качества жизни студентов и интеграции молодежи в социальную среду.

Ключевые слова: студенческий спорт, развитие, молодежь, проблема, физическая культура.

Актуальность. В современном обществе вопросы здоровья, физического развития и спорта приобретают особую актуальность. Студенческий спорт играет ключевую роль в формировании здорового образа жизни молодежи, развитии лидерских качеств и командного духа. Вузы России, имея мощный научный и культурный потенциал, становятся идеальной площадкой для развития студенческого спорта. Однако, несмотря на значительные успехи в этой области, существует ряд проблем и вызовов, требующих комплексного подхода и внимания, как со стороны государства, так и образовательного сообщества.

Актуальность развития студенческого спорта в российских вузах обусловлена несколькими ключевыми факторами. Во-первых, это стремление к улучшению качества жизни студентов, где спорт выступает важным элементом физического и психоэмоционального здоровья. Во-вторых, студенческий спорт способствует интеграции молодежи в социальную среду, формированию высоких моральных и этических ценностей. Наконец, успехи в спорте повышают престиж образовательных учреждений на международной арене, способствуя их интеграции в глобальное образовательное и спортивное пространство.

Цель данной статьи – анализ существующей ситуации в области студенческого спорта в российских вузах, выявление основных проблем и трудностей, с которыми сталкиваются как студенты-спортсмены, так и организаторы спортивной деятельности.

Данная тема нашла отражение во многих исследованиях и публикациях. Так, в работе Е.Д. Бахаревой и И.Ю. Головиной рассматриваются проблемы,

которые обнаруживаются в развитии студенческого спорта и предлагаются возможные пути их решения. В статье раскрывается тема пропаганды спорта и его влияния на степень заинтересованности молодежи в здоровом образе жизни [2].

В.Д. Иванов и И.Е. Титов утверждают, что в современных условиях спорт является не только фактором социального становления молодежи, но и важным средством всестороннего и гармоничного развития личности, мощным фактором сплочения, физического и духовного оздоровления [4].

Результаты исследования. Организация, поддержка и развитие студенческого спорта в среде высшего образования сегодня стоит как одна из ключевых задач, направленная на решение проблем ухудшения физического и психологического здоровья молодежи. Эта потребность усиливается в свете острой необходимости в подготовке здоровых и активных специалистов для будущего.

Создание условий для сохранения и укрепления здоровья студентов в учебных заведениях представляет собой одно из центральных направлений данной стратегии. Это включает в себя не только физическое состояние обучающихся, но и их психическое благополучие, которое нередко подвергается испытаниям в современном ритме жизни. Отсюда следует важность внедрения и поиска новых форм и методов спортивных занятий, которые могли бы привлечь студентов к регулярным тренировкам, особенно в периоды. Особое внимание в рамках стратегии уделяется развитию спортивных клубов и команд на базе образовательных учреждений. Это предполагает не только формирование команд для участия в соревнованиях разного уровня, но и создание условий для их функционирования, включая материально-техническую поддержку и квалифицированный тренерский состав.

Кроме того, стратегия подчеркивает значимость всероссийских мероприятий, направленных на проверку физической подготовленности молодежи, в том числе в контексте подготовки к военной службе. Это предполагает не только оценку текущего состояния здоровья и физической готовности, но и стимулирование интереса к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

Не последнюю роль в развитии студенческого спорта играет укрепление материально-технической базы образовательных организаций. Обеспечение доступа к качественному инвентарю, спортивному оборудованию и соответствующим площадкам является фундаментальным условием для привлечения студентов к активным занятиям спортом. Кроме того, ключевую роль играет наличие квалифицированных специалистов, способных не только проводить тренировочные занятия, но и формировать у студентов мотивацию к здоровому образу жизни [5].

Студенческий спорт – сложный и многогранный процесс. Соответственно феномен студенческого спорта многокомпонентный. На основе анализа теоретической литературы можем говорить о том, что в современной отечественной науке данный феномен рассматривается с различных аспектов познания. Контексты, в которых изучаются компоненты студенческого спорта, представлены на рисунке.

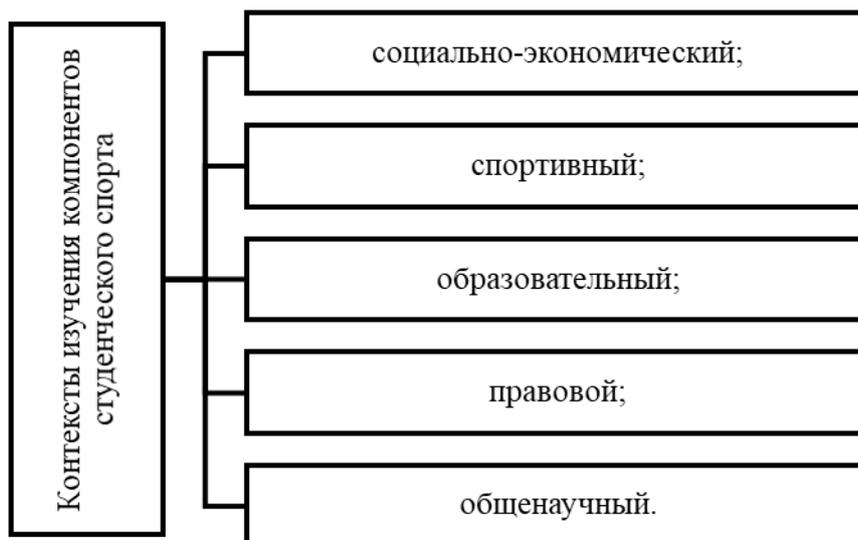


Рисунок – Контексты изучения компонентов студенческого спорта

Заключение. Многочисленные исследования последних лет выявляют тенденцию к снижению уровня развития студенческого спорта, что вызывает серьезную обеспокоенность в академическом и спортивном сообществах. Анализ ситуации показывает, что этому способствует ряд факторов.

Во-первых, отмечается недостаточная мотивация администрации образовательных учреждений к развитию спортивной инфраструктуры и поддержке студенческого спорта. Это приводит к минимальному участию студентов в спортивных мероприятиях и снижению активности спортивных клубов. Во-вторых, необходимо отметить отсутствие стимулов для активной работы преподавателей физической культуры, что непосредственно сказывается на качестве и эффективности проводимых занятий.

Кроме того, значительная часть проблем связана с устаревшим состоянием спортивной инфраструктуры и несоответствием используемого инвентаря и оборудования современным требованиям. Это ограничивает возможности для проведения качественных тренировок и соревнований. Не последнюю роль играет и недостаточная заинтересованность региональных спортивных федераций в развитии студенческого спорта, что снижает потенциал для проведения крупномасштабных спортивных мероприятий на территории регионов.

Решение данных проблем предполагает формирование современной и эффективной системы управления физической культурой и спортом в учебных заведениях. Основой такой системы должно стать гармоничное сочетание учебного процесса и внеучебной деятельности, включая спортивные занятия и массовые мероприятия. Важным аспектом является также обеспечение финансовой и хозяйственной самостоятельности спортивных структур в вузах в соответствии с действующим законодательством.

Для улучшения ситуации в области студенческого спорта необходима оптимизация существующих подходов и внедрение инновационных решений. Это включает в себя разработку и реализацию факультативных программ

с учетом практико-ориентированных компонентов физической культуры, что позволит студентам получить не только теоретические знания, но и практические навыки, способствующие укреплению личной физической культуры. Существенную роль в активизации студенческого спорта могут сыграть создание и развитие спортивных секций.

Список литературы

1. Ахмерова, К.Ш. Интеграция учебного процесса и спортивной подготовки в университете в условиях цифровой трансформации / К.Ш. Ахмерова, Е.А. Тимме // Физическое воспитание и студенческий спорт. – 2023. – №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-uchebnogo-protsessa-i-sportivnoy-podgotovki-v-universitete-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii> (дата обращения: 27.03.2024).
2. Бахарева, Е.Д. Проблемы развития студенческого спорта и пути их решения / Е.Д. Бахарева, И.Ю. Головина // Наука-2020. – 2021. – №5 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-razvitiya-studencheskogo-sporta-i-puti-ih-resheniya> (дата обращения: 27.03.2024).
3. Галимов, Е.Ф. Студенческий спорт как средство развития профессионального потенциала студентов образовательных учреждений высшего образования / Е.Ф. Галимов, Т.И. Мясникова, А.Е. Терентьев, Е.А. Шеменова // Педагогическое образование в России. – 2023. – №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/studencheskiy-sport-kak-sredstvo-razvitiya-professionalnogo-potentsiala-studentov-obrazovatelnyh-uchrezhdeniy-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 27.03.2024).
4. Иванов, В.Д. Студенческий спорт: история и перспективы / В.Д. Иванов, И.Е. Титов // Актуальные проблемы педагогики и психологии. – 2023. – №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/studencheskiy-sport-istoriya-i-perspektivy> (дата обращения: 27.03.2024).
5. Попова, А.А. Массовый и студенческий спорт в вузах: проблемы и перспективы // StudNet. – 2021. – №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/massovyy-i-studencheskiy-sport-v-vuzah-problemy-i-perspektivy> (дата обращения: 27.03.2024).

УДК 796.015

РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПЛОВЦОВ 13-14 ЛЕТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УПРАЖНЕНИЙ НА НЕСТАБИЛЬНОЙ ОПОРЕ

Басин Д.И.

старший преподаватель

Кузнецова Е.С.

студент

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Статья рассматривает влияние упражнений на нестабильной опоре на развитие силовых способностей у пловцов 13-14 лет. Авторы исследуют эффективность таких упражнений в улучшении физической подготовки спортсменов и повышении их результативности в плавании. В статье анализируются результаты эксперимента, проведенного на спортсменах группы спортивного совершенствования, имеющие 1-КМС спортивные разряды, и делаются выводы о целесообразности включения упражнений на нестабильной опоре в тренировочный процесс пловцов.

Ключевые слова: плавание, физическая подготовка, силовые способности, упражнения на нестабильной опоре, тренировочный процесс.

Актуальность исследования. Успешное занятие плаванием требует от спортсменов хорошей физической формы. В тренировочном процессе используется множество методов и средств для улучшения физической подготовки. Скорость плавания, влияющая на результат спортсмена, зависит от уровня развития физических качеств, особенно силы. Современная методика специальной силовой подготовки пловцов основана на многолетнем опыте и научных исследованиях, направленных на развитие силы. Для улучшения силовых способностей пловцов необходимо использовать специальные упражнения.

Использование упражнений на нестабильной опоре представляет новаторский подход, способствующий более эффективному развитию силы, координации и стабильности у пловцов данного возраста. Недостаток научно обоснованных рекомендаций по этой теме может негативно сказаться на результативности тренировок и успехах спортсменов. Именно поэтому данная тема была выбрана для исследования.

Цель исследования – разработать и экспериментально проверить комплекс упражнений для развития силовых способностей у пловцов 13-14 лет с использованием упражнений на нестабильной опоре.

В работе были использованы следующие **методы исследования:** анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты исследования. Специалисты по фитнесу отмечают, что упражнения на нестабильных поверхностях стали одними из самых популярных для тренировки мышц кора в последние годы. Под «нестабильными поверхностями» понимаются средства для выполнения

упражнений, на которых упражнения становятся менее устойчивыми. На основе анализа научной литературы можно сделать вывод, что сторонники нестабильных устройств считают, что большая неустойчивость может привести к более значительным изменениям в нервно-мышечной системе по сравнению с обычными упражнениями на твердой поверхности. [4]. Они предполагают, что использование дестабилизирующей среды может способствовать адаптации нервно-мышечной системы и специфичности тренировки, обеспечивая более разнообразный и эффективный стимул для развития.

Согласно исследованиям Канадского общества физиологии упражнений [2], выполнение упражнений на нестабильной поверхности может оказаться полезным для здоровья, так как способствует улучшению стабильности суставов и снижению риска травм нижних конечностей. Проведенные исследования показали, что наблюдалось улучшение силы, баланса и функциональных показателей в основном у молодых, здоровых и взрослых людей [3]. На основе анализа научной литературы мы предположили, что увеличенная мышечная активация при выполнении упражнений на нестабильной поверхности может способствовать улучшению силовых характеристик спортсменов, включая пловцов.

Для оценки эффективности нового комплекса упражнений, направленного на улучшение силовых способностей пловцов, был проведен педагогический эксперимент. Участники были разделены на две группы: контрольную (12 человек) и экспериментальную (12 человек), включающие юношей и девушек с разрядами I – КМС по плаванию, занимающихся в группе спортивного совершенствования.

В рамках данного исследования контрольная группа следовала стандартному учебно-тренировочному плану, в то время как экспериментальная группа дополнительно выполняла комплекс упражнений с использованием нестабильной опоры. Участники педагогического эксперимента, пловцы группы спортивного совершенствования, проводили тренировки 6 дней в неделю. Силовые тренировки, включающие новый комплекс упражнений, проводились 3 раза в неделю (понедельник, среда, пятница) в течение 6 недель, что составило общее количество 18 тренировок.

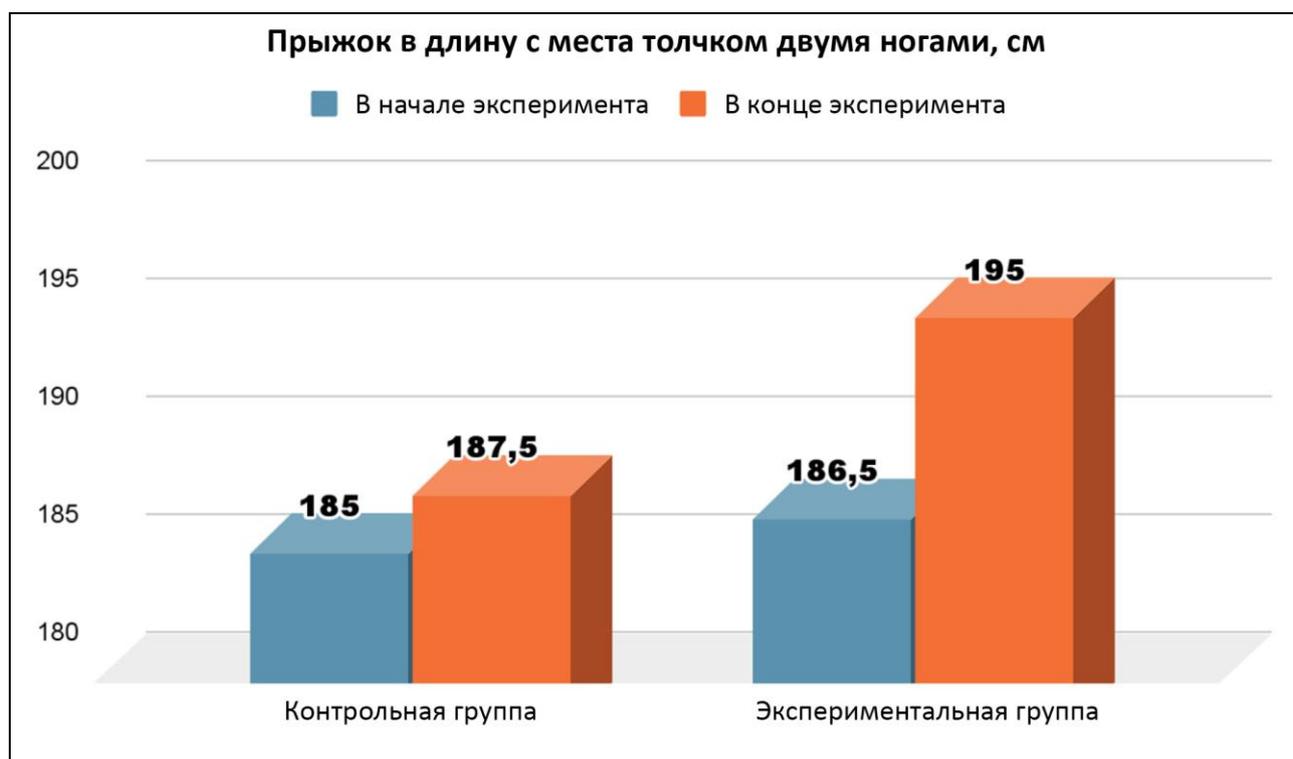
Нами были подобраны контрольные упражнения для определения силовых способностей пловцов, при помощи которых проводилось педагогическое тестирование в начале и конце исследования. Результаты, полученные в ходе исследования, представлены в таблице.

Исходный уровень развития силовых способностей у испытуемых обеих групп был примерно одинаковым, по всем контрольным тестам различия недостоверны, $p > 0,05$. К концу эксперимента силовые способности участников эксперимента возросли. Средние значения стали выше по всем показателям, как в контрольной, так и в экспериментальной группе. Однако сравнивая результаты обеих групп в конце эксперимента, были выявлены статистически достоверные различия в трех тестах из четырех – подтягивания из виса на высокой перекладине, бросок набивного мяча, измерение силы тяги в воде при помощи динамометра ($p < 0,05$).

Таблица – Показатели тестирования пловцов контрольной и экспериментальной групп в начале и в конце эксперимента

Контрольные упражнения	В начале		В конце		P
	контрольная	экспериментальная	контрольная	экспериментальная	
	$X \pm s$	$X \pm s$	$X \pm s$	$X \pm s$	
Подтягивания из виса на высокой перекладине, кол-во раз	9,6±0,87	10,5±0,73	10,4±0,82	12,7±0,67	<0,05
Бросок набивного мяча 1 кг, м	5,6±0,19	5,68±0,2	5,94±0,19	6,53±0,19	<0,05
Измерение силы тяги в воде при помощи динамометра, кг	20,17±1,20	20,5 ± 1,21	21,0 ± 1,09	24,25±0,95	<0,05
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами, см	185±4,19	186,5±3,8	187,75±4,03	195±4,23	>0,05

В тесте прыжок в длину с места толчком двумя ногами средние арифметические значения выборок отличаются статистически недостоверно, несмотря на это, по средним арифметическим значениям видно, что показатели экспериментальной группы выше, чем у контрольной группы.



Рисунок

Следовательно, можно заключить, что участники экспериментальной группы, которые выполняли дополнительный комплекс упражнений с использованием нестабильной опоры, показали большее улучшение показателей силовых качеств по сравнению с контрольной группой после завершения эксперимента.

Выводы. Исследование эффективности упражнений на нестабильной опоре для развития силовых способностей у пловцов позволяет сделать вывод о положительном влиянии таких тренировок на физическую подготовку спортсменов. Результаты экспериментов показали, что использование нестабильной опоры способствует улучшению силовых способностей спортсменов, что в свою очередь повышает результативность пловцов в бассейне. Включение упражнений на нестабильной опоре в тренировочный процесс пловцов является целесообразным и может быть эффективным методом для достижения лучших спортивных результатов.

Список литературы

1. Семенова Г.И., Григорьев. Мышечная активация во время упражнений на нестабильных поверхностях // М: Современные наукоемкие технологии. – 2019. – №12-2. – С. 377-381.
2. Behm D.G., Drinkwater E.J., Willardson J.M., Cowley P.M. The use of instability to train the core in athletic and non-athletic conditioning // Canadian Society for Exercise Physiology Position Stand. Applied Physiology Nutrition Metabolism. – 2010. – Vol. 35. – P. 11-14.
3. Criswell E., Cram J.R. Cram's introduction to surface electromyography. – 2nd ed изд. – Sudbury, MA: Jones and Bartlett, 2011. – P. 511.
4. Neyroud D., Kayser B., Place N. Inappropriate interpretation of surface EMG signals and muscle fiber characteristics impedes understanding of the control of neuromuscular function // Physiol. – 2015. – Vol. 12. – P. 151.

УДК 796.093.613-053.6

ВЛИЯНИЕ ЛЫЖНОЙ ТРЕНИРОВКИ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТРИАТЛЕТОВ

Бельмесова А.Д.

магистрант

Соломатин В.Р.

д.пед.н., доцент

Российский университет спорта (РУС «ГЦОЛИФК»)

Москва, Россия

Аннотация. Исследование было выполнено с целью определения влияния лыжной тренировки в подготовительном периоде годичного цикла на общую функциональную подготовленность квалифицированных триатлетов. Лыжная подготовка в объеме 700 км существенно влияет на повышение аэробной производительности и улучшает спортивную работоспособность в отдельных дисциплинах триатлона.

Ключевые слова: лыжная подготовка, подготовительный период годичного цикла, общая функциональная подготовленность.

Актуальность. В настоящее время триатлон привлекает внимание многих спортсменов и любителей активного образа жизни. Растущая популярность этого вида спорта создает повышенный интерес к исследованию факторов, определяющих высокий уровень спортивных результатов. Данный вопрос актуален особенно для спортсменов высшей квалификации. Сочетание трех различных видов спорта подразумевает наличие у спортсмена высокого уровня подготовки в каждой из дисциплин. В этом контексте, включение лыжной подготовки может рассматриваться как стратегия, направленная на укрепление общей выносливости, так необходимой в трехстороннем соревновании [6].

Цель исследования. Выявить влияние лыжной подготовки в подготовительном периоде годичного цикла на общую функциональную подготовленность квалифицированных триатлетов.

Методы исследования. Определение общей аэробной работоспособности триатлетов осуществлялось посредством Гарвардского степ-теста с одноразовой 5-минутной нагрузкой и расчета показателей ФР – PWC150. Исследование проводилось на базе, «Спортивной школы №1» городского округа Солнечногорск с декабря 2023 года по февраль 2024 года. В исследовании приняли участие 34 спортсменов 17-22 лет, имеющих спортивную квалификацию от 1-го спортивного разряда до КМС [2].

Результаты исследований и их обсуждение. Для определения общего уровня аэробной производительности квалифицированных триатлетов была проведена степэргометрия (5-минутный Гарвардский тест). Полученные результаты отражены в таблице.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что уровень функциональной подготовленности спортсменов контрольной и

экспериментальной группы до начала эксперимента был одинаковым: не было зафиксировано статистически достоверных различий ни в одном из анализируемых показателей (при $p=0,05$).

Таблица – Результаты степэргометрии квалифицированных триатлетов контрольной и экспериментальной группы до и после эксперимента ($\bar{X} \pm \sigma$)

Показатель	PWC150 (Вт)	ЧСС пок. (уд/мин)	ЧСС макс. (уд/мин)	$VO_{2\text{абс.}}$ (л/мин)	$VO_{2\text{отн.}}$ (мл/мин/кг)
Контрольная группа					
до	244±2,48	72±1,02	135±1,36	4,76±1,02	53,94±1,84
после	248±2,44	72±1,03	132±1,41	4,84±1,09	54,07±1,79
Δ	4	0	3	0,08	0,13
P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Экспериментальная группа					
до	248±2,36	71±0,95	133±1,31	4,81±1,04	54,14±1,93
после	271±2,36	69±0,95	124±1,31	5,48±1,04	59,43±1,93
Δ	23	0	0	0,67	5,29
P	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Средний показатель PWC150 у спортсменов обеих групп составил 246 Вт, что соответствует высокому уровню функциональной подготовленности. Спортсмены с таким показателем PWC150 могут выполнять длительную мышечную работу умеренной интенсивности (60-70% от МПК) на протяжении десятков минут.

Средний показатель $VO_{2\text{отн.}}$ у спортсменов обеих групп составил 54 мл/мин/кг, что также соответствует высокому уровню функциональной подготовленности, включающей в себя способность утилизировать кислород в количестве, достаточном для выполнения длительной мышечной работы умеренной интенсивности. Показатели ЧСС пок. и ЧСС макс. у спортсменов обеих групп находились в пределах нормы.

Таким образом, на основании первоначального педагогического тестирования квалифицированных триатлетов можно сделать вывод, что их общая аэробная производительность находилась на одинаковом (относительно высоком) уровне.

В таблице приведены результаты повторной степэргометрии (5-минутного Гарвардского степ-теста), которая проводилась через три месяца по окончании подготовительного этапа, включающего в себя лыжную подготовку спортсменов контрольной группы.

На основании данных таблицы можно сделать следующие выводы: по показателям PWC150, $VO_{2\text{абс.}}$ и $VO_{2\text{отн.}}$ контрольной и экспериментальной группы после проведения эксперимента наблюдаются достоверные различия; по показателям ЧСС пок. и ЧСС макс. контрольной и экспериментальной группы после проведения эксперимента достоверных различий не наблюдается. Данные выводы свидетельствуют о том, что лыжная подготовка оказала положительное влияние на уровень общей аэробной производительности квалифицированных триатлетов экспериментальной группы.

После трех месяцев тренировок в экспериментальной группе наблюдалось достоверное увеличение показателей PWC150, $VO_{2\text{абс.}}$ и $VO_{2\text{отн.}}$. Увеличение показателей PWC150 составило 11,2%, $VO_{2\text{абс.}}$ – 12,5%, $VO_{2\text{отн.}}$ – 10,8%.

Средний показатель PWC150 у спортсменов экспериментальной группы после проведения эксперимента составил 271 Вт, а средний показатель $VO_{2\text{отн.}}$ составил 59,43 мл/мин/кг, что соответствует очень высокому уровню функциональной подготовленности.

Таким образом, можно сделать вывод, что лыжная подготовка способствовала повышению мощности работы, которую спортсмен может выполнить за 5 минут, а также повышению эффективности аэробного энергообеспечения.

Увеличение показателей функциональной подготовленности в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой обусловлено следующими факторами: лыжная подготовка является аэробной нагрузкой, которая способствует развитию выносливости и повышению эффективности аэробного энергообеспечения; лыжная подготовка характеризуется переменной интенсивностью нагрузки, что способствует развитию адаптационных процессов в организме спортсмена; лыжная подготовка является комплексной нагрузкой, которая включает в себя работу всех мышечных групп. Это способствует развитию общей выносливости и повышению работоспособности на различных дистанциях триатлона [3, 4].

Полученные результаты свидетельствуют о том, что лыжная подготовка может быть включена в тренировочный процесс квалифицированных триатлетов для повышения их функциональной подготовленности и улучшения результатов в соревнованиях [1, 5].

Выводы:

1. Использование лыжной подготовки квалифицированных триатлетов во время подготовительного периода годового макроцикла приводит к статистически достоверному (при $p=0.05$) повышению уровня общей аэробной производительности спортсменов.

2. Лыжная подготовка способствует повышению мощности работы, которую спортсмен может выполнить за 5 минут, а также повышению эффективности аэробного энергообеспечения.

Список литературы

1. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
2. Карпман, В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, 3. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.
3. Кизько, А. П. Теоретические и методические основы функциональной подготовки спортсменов: (на примере лыж. Гонок): монография / А. П. Кизько. – Новосибирск: Изд-во Новосибир. техн. ун-та, 2001. – 251 с.
4. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки: учеб. пособие для институтов физ. культуры / под ред. Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 280 с.
5. Платонов, В. Н. Подготовка Квалифицированных спортсменов / В. Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 287 с.
6. Шахматов, А. П. Триатлон, первая попытка / А. П. Шахматов. – М.: [б. и.], 1994. – 43 с.

УДК 159.9

ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАК РЕСУРСЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ВЫГОРАНИЯ У СПОРТСМЕНОВ ПОДРОСТКОВОГО И ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛАВАНИЕМ

Берилова Е.И.

к. психол. н.

Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования личностных ресурсов преодоления выгорания у спортсменов-пловцов. В исследовании участвовали 70 спортсменов подросткового и юношеского возраста, имеющих различную квалификацию. Полученные данные свидетельствуют о том, что у спортсменов подросткового и юношеского возраста имеются признаки выгорания. Предотвращению выгорания в обеих выборках спортсменов способствуют высокий уровень эмоционального интеллекта, низкий перфекционизм, конструктивная самооценка.

Ключевые слова: выгорание, спортсмены, психологические ресурсы, самооценка, эмоциональный интеллект, перфекционизм.

Актуальность. Спорт сегодня – это достижение максимально высоких результатов спортсменов, которые сопровождаются не только физическими, но и психическими перегрузками, являющимися источниками хронического перенапряжения, стресса и синдрома выгорания. Выгорание в спорте – это многомерный феномен, оказывающий негативное влияние на достижения спортсменов, их здоровье и спортивное долголетие. Несмотря на то, что его изучением исследователи занимаются уже достаточно долго, остались неоднозначные вопросы относительно факторов его развития у спортсменов разного пола и квалификации, занимающихся различными видами спорта [1, 2, 4, 5]. Немаловажным аспектом исследования данного феномена в спорте является изучение личностных ресурсов преодоления выгорания у спортсменов разного возраста, так как факторы его развития и специфика различны для спортсменов разной квалификации [3, 6, 7]. Сегодня важным аспектом психологического сопровождения подготовки спортсменов является предотвращение выгорания у атлетов, которое возможно, за счет формирования у них личностных ресурсов преодоления хронического стресса в спорте.

Цель исследования – установить личностные ресурсы преодоления выгорания у спортсменов-пловцов подросткового и юношеского возраста.

Методы исследования (материалы и методы). В исследовании участвовали спортсмены, занимающиеся плаванием на базе ГБУ КК «ЦОП по плаванию» г. Краснодара. Всего в нем приняли участие 70 человек. Из них 35 спортсменов юношеского возраста (17-21 год) и 35 спортсменов подросткового возраста (13-14 лет).

В исследовании были применены следующие методики для психодиагностики: опросник выгорания, адаптированный нами, опросник эмоционального интеллекта Н. Холла, методика диагностики перфекционизма Фроста, методика диагностики самооценки Дембо-Рубинштейн в модификации А.М. Прихожан.

Результаты исследований и их обсуждение. В качестве личностных ресурсов преодоления выгорания у спортсменов-пловцов подросткового и юношеского возраста нами рассматривались такие их личностные особенности как конструктивный перфекционизм, реалистичная самооценка и высокий уровень развития эмоционального интеллекта.

Сначала мы исследовали особенности сформированности симптомов выгорания, параметров перфекционизма, самооценки и эмоционального интеллекта в выборках пловцов подросткового и юношеского возраста.

Данные, которые были нами получены в исследовании, подтверждают наличие у спортсменов как подросткового, так и юношеского возраста психических и физических перегрузок, так как уровень выраженности всех показателей выгорания в обеих выборках средний. Достоверных различий между спортсменами разного возраста в сформированности симптомов выгорания установлено не было.

Выраженность почти всех компонентов эмоционального интеллекта в выборке пловцов юношеского возраста средний, имеются только сложности в управлении своими чувствами. Для пловцов подросткового возраста характерны сложности в управлении своими чувствами, понимании эмоций других людей и в проявлении эмпатии по отношению к окружающим. Пловцы юношеского возраста достоверно выше обладают осведомленностью в эмоциональной сфере по сравнению с пловцами юношеского возраста.

Рассмотрим далее сформированность компонентов перфекционизма в обеих выборках. Было установлено, что спортсмены юношеского возраста не переживают из-за прошлых ошибок, организованные, имеют сформированную спортивную идентичность. У спортсменов подросткового возраста также нет тревоги по поводу совершенных ошибок, они достаточно организованы, и стремятся к достижениям в спортивной деятельности. Следует отметить, что стремление к достижению побед в спорте у них достоверно выше, по сравнению с пловцами юношеского возраста. Для спортсменов-подростков характерна высокая самооценка, а также высокий уровень притязаний, при этом они также, как и пловцы юношеского возраста, понимают какой должен быть у них план действий для достижения поставленной цели. Отметим, что уровень притязаний у атлетов подросткового возраста достоверно выше по сравнению со спортсменами юношеского возраста.

Следующим этапом исследования было установление корреляционных взаимосвязей между параметрами выгорания и личностными особенностями в выборках пловцов подросткового и юношеского возраста.

В исследовании мы установили, что способность к управлению своими эмоциями чувствами снижает риск формирования всех компонентов выгорания

в обеих выборках спортсменов-пловцов. При этом, чем выше уровень выраженности самомотивации у атлетов подросткового и юношеского возрастов, тем меньше риск развития таких симптомов выгорания, как истощение и обесценивание достигнутых результатов.

Беспокойство за совершенные ошибки повышает риск развития выгорания, а организованность у атлетов юношеского возраста препятствует появлению его симптомов. У спортсменов-подростков, в свою очередь, риск развития выгорания тем выше, чем в большей мере они обеспокоены прошлыми ошибками и критикой со стороны своих родителей.

Снижает риск развития выгорания как у спортсменов подросткового, так и юношеского возраста конструктивная самооценка и умеренное расхождение между самооценкой и уровнем притязаний.

Выводы. Результаты нашего исследования подчеркивают значимость личностных особенностей в предотвращении развития выгорания у спортсменов как подросткового, так и юношеского возраста. Ресурсами преодоления выгорания у спортсменов-пловцов в обеих выборках, согласно нашим данным, являются высокий эмоциональный интеллект, конструктивный перфекционизм и реалистичная самооценка. Также следует подчеркнуть, что для спортсменов юношеского возраста характерно снижение вероятности развития симптомов выгорания за счет высокого уровня эмоционального интеллекта. А у атлетов подросткового возраста снижается риск развития выгорания за счет сформированности конструктивного перфекционизма. Результаты, полученные нами в исследовании, подчеркивают необходимость включения в рамках психологического сопровождения атлетов программ, направленных на формирование личностных ресурсов спортсменов для предотвращения риска развития у них симптомов выгорания.

Список литературы

1. Босенко, Ю. М. Личностные и когнитивные факторы стрессоустойчивости спортсменов высокого класса / Ю. М. Босенко, Е. И. Берилова // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. – 2015. – Т. 21, № 2. – С. 106-110.
2. Берилова, Е. И. Психологические регуляторы выгорания у спортсменов разной квалификации / Е. И. Берилова, А. С. Распопова // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 3. – С. 78-83.
3. Куценко, О. А. Личностные регуляторы психической устойчивости у теннисистов разных возрастов / О. А. Куценко // Тезисы докладов XLIX научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного Федерального округа : Тезисы докладов конференции, Краснодар, 01 февраля – 31 2022 года / Редколлегия: И.Н. Калинина [и др.]. Том Часть 1. – Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. – С. 39-41.
4. Распопова, А. С. Психологические особенности устойчивости к стрессу у спортсменов-автогонщиков / А. С. Распопова, Ю. М. Босенко, Е. И. Берилова // Экстремальная деятельность человека. – 2021. – № 2(60). – С. 60-65.
5. Пархоменко Е. А., Дубовова А.А. Особенности сформированности эмоционального выгорания у спортсменов подросткового и юношеского возраста // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. 2020. № 1. С. 111-112.

6. Совмиз, З. Р. Эмоциональное выгорание как угроза психологической безопасности жизнедеятельности спортивных и цирковых акробатов / З. Р. Совмиз, М. В. Гребеник // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе : сборник научных статей Международной научно-практической конференции, Воронеж, 5-6 октября 2023 года / Воронежская государственная академия спорта. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2023. – С. 281-285.

7. Попова, Т. А. Особенности выраженности мотивации и психического выгорания у спортсменов в силовых видах спорта / Т. А. Попова, З. Р. Совмиз // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. – 2023. – № 13. – С. 242-244.

УДК 796.015.6

К ПРОБЛЕМЕ РЕАГИРОВАНИЯ НА СТРЕСС У ЮНЫХ ЯХТСМЕНОВ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОК И СОРЕВНОВАНИЙ

Босенко Ю.М.

к.психол.н.

Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. Проблема реагирования на стресс в спорте, несмотря на достаточно широкую изученность, не теряет актуальности в связи со своей высокой практической значимостью. В статье анализируется динамика индивидуальных источников стресса, профиля стратегий совладения со стрессом и параметров жизнестойкости спортсменов, специализирующихся в парусном спорте, в период тренировочной и соревновательной деятельности.

Ключевые слова: парусный спорт, источники стресса, копинг-стратегии, жизнестойкость, тренировочная деятельность, соревновательная деятельность.

Актуальность. Каждый спортсмен, приумножая свое мастерство в условиях тренировок и демонстрируя его в условиях соревнований, подвергается воздействию стресса. Стресс является одним из основных факторов, влияющих на результаты спортсменов [4, 6]. В парусном спорте можно выявить наличие большого количества стресс-факторов, негативно влияющих на спортсменов [1, 3, 8]. Это может быть давление со стороны родителей, которые возлагают на спортсменов слишком большие надежды и остро реагируют на их проигрыши, недостатки педагогического подхода тренера, некорректно выстроенный тренировочный процесс. Большую роль играют личные установки спортсмена: сильное желание выиграть, мешающее ему выступать в режиме боевой готовности и перерастающее в предстартовую лихорадку, неуверенность в собственных силах, повышенная чувствительность к соревновательным «помехам» и многие другие [2, 3, 5, 7].

Цель исследования – установить источники стресса и особенности проявления реакций на стресс у юных яхтсменов в процессе тренировок и соревнований.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось с участием 38 человек. В качестве методов мы использовали: «Шкала источников стресса» (Е.В. Распопина), «Копинг-тест» (Р. Лазарус), «Тест жизнестойкости» (С. Мадди в адаптации Леонтьева).

Результаты исследований и их обсуждение. Проанализируем динамику источников стресса у исследуемых спортсменов. В тренировочном периоде по шкале «я сам» установлена низкая сопротивляемость самому себе как источнику стресса. В соревновательный период установлена слабая сопротивляемость своему собственному «я» как источнику стресса. Сопротивляемость яхтсменов такому источнику стресса, как другие люди (тренер, товарищи по команде, родители), достаточно высока в тренировочном периоде. По шкале «другие люди» выявлен средний уровень сопротивляемости

данному стрессору в процессе соревнований. По шкале «окружающий мир» показатель находится на высоком уровне, следовательно, спортсмены имеют высокую сопротивляемость данному источнику стресса в тренировочном периоде, так как яхтсмены занимаются спортивной деятельностью в привычных для себя условиях.

В соревновательном периоде по шкале «окружающий мир» выявлен средний уровень сопротивляемости данному источнику стресса. Уровень сопротивляемости яхтсменов источникам стресса в тренировочный период находится в пределах высоких значений, а в соревновательный период уровень средний.

Анализ достоверности различий позволяет установить, что по шкалам «я сам», «другие люди», «окружающий мир» и «общая шкала» различия достоверны, и все показатели выше в тренировочном периоде. Кроме того, и в тренировочном, и в соревновательном периоде основным источником стресса для яхтсменов являются они сами. Другие люди и окружающий мир как источники стресса оказывают на них меньшее влияние.

Далее нами были выявлены ведущие копинг-стратегии, присущие яхтсменам в различные периоды спортивной деятельности. Как в тренировочном, так и в соревновательном периоде по шкале «конфронтационный копинг» выявлено среднее значение. Проявляемая в тренировках агрессия направлена на отстаивание собственных интересов и активное сопротивление трудностям. В данном случае спортсменам важно направить свои эмоции в нужном направлении с целью улучшения своих тренировочных результатов. Вместе с тем, яхтсмены склонны проявлять агрессию во время соревнований, что может быть обусловлено высоким уровнем тревожности, неуверенностью в собственных силах, желанием победить любой ценой и достигнуть поставленной результативной цели. По данному показателю выявлены достоверно значимые различия. В соревновательный период спортсмены чаще прибегают к конфронтации из-за повышенной тревожности, обусловленной спецификой данного периода.

По шкале «дистанцирование» также выявлен средний уровень как в тренировочном, так и в соревновательном периоде. Яхтсмены склонны к снижению значимости их проблем в пределах допустимого.

По шкале «самоконтроль» выявлен средний уровень в тренировочном и в соревновательном периоде. Яхтсмены контролируют импульсивные всплески негативных эмоций в случае неудач и не позволяют им нарушить тренировочный процесс. По данному параметру выявлены достоверно значимые различия. Спортсмены более склонны прибегать к данной стратегии в тренировочном периоде. В условиях соревнований яхтсмены будут в состоянии сдерживать необдуманные импульсивные поступки и всплески потенциальной агрессии, предпочитая рациональный подход для решения возникшей проблемы.

По шкале «поиск социальной поддержки» выявлено среднее значение, близкое к низкому, в тренировочном процессе и средний уровень в соревновательном периоде. Спортсмены более склонны прибегать к поддержке

со стороны других во время соревнований, что подтверждено анализом достоверности различий. Это может быть как информационная, так и эмоциональная поддержка от тренера, товарищей по команде, болельщиков.

По шкале «принятие ответственности» выявлен средний уровень в тренировочном процессе и низкий уровень в соревновательном процессе, и эти различия достоверны. Спортсмены готовы принимать ответственность за свои действия на тренировках и признавать свою вину в возникновении той или иной проблемы в большей степени, чем в процессе соревнований.

По шкале «бегство-избегание» выявлен низкий уровень в тренировочном процессе и средний уровень в соревновательном процессе, что подтверждено анализом достоверности различий. Во время тренировочного процесса спортсмены не склонны к отрицанию актуальных проблем и не стремятся уклоняться от ответственности. По шкале «планирование решения проблемы» выявлен высокий уровень выраженности как в тренировках, так и в соревнованиях, причем в тренировках спортсмены более склонны к ее применению. Спортсмены могут и прибегают к анализу возникшей проблемной ситуации с целью ее решения, продумывают возможные варианты и не уклоняются от ответственности.

По шкале «положительная переоценка» выявлен также высокий уровень в тренировочном процессе и средний уровень в соревновательном процессе. Спортсмены более склонны прибегать к ней в процессе тренировок с целью попытки преодоления негативных переживаний в связи с проблемой за счет ее положительного переосмысления.

Также нами были проанализированы результаты, полученные при исследовании жизнестойкости в тренировочном и соревновательном периодах.

В тренировочный период по шкалам «вовлеченность», «контроль», общий уровень жизнестойкости выявлены средние значения. Яхтсмены испытывают удовольствие от своей деятельности, они в ней заинтересованы и готовы развиваться, пробовать новое и совершенствоваться уже имеющееся. Компонент контроля позволяет спортсменам испытывать убежденность в том, что борьба способна привести их к положительному результату.

В соревновательном периоде по шкале «контроль» выявлено среднее значение. В соревновательном периоде по шкале «вовлеченность» выявлен низкий показатель.

Принятие риска имеет высокий уровень в тренировочном периоде. Спортсмены готовы бороться до самого конца, рискуя и пробуя новое. В условиях тренировочного процесса ошибки не воспринимаются ими чем-то фатальным, они быстро восстанавливаются и продолжают свои занятия.

«Принятие риска» в соревновательном периоде находится на среднем уровне. Спортсмены склонны считать негативный и позитивный опыт способствующим развитию их личности. Они готовы действовать без гарантий успеха, принимать рискованные решения, приобретать новые знания.

Общий показатель жизнестойкости яхтсменов в соревновательном периоде находится в пределах средних значений.

По всем шкалам были выявлены достоверные различия. В соревновательном периоде показатели ниже, чем в тренировочном.

Заключение. Уровень сопротивляемости юных яхтсменов источникам стресса снижается к соревновательному периоду. Доминирующим источником стресса для яхтсменов являются они сами. Также диагностируется достоверное снижение параметров жизнестойкости. Большинство копинг-стратегий имеют средний уровень выраженности. При этом установлено, что в тренировочном процессе спортсменам легче нести ответственность за свои решения, чем во время соревнований. Они также более склонны прибегать к поддержке со стороны других и вступать в конфронтационное взаимодействие во время соревнований.

На основании полученных результатов можно рекомендовать стратегию психологической подготовки яхтсменов, которая поможет справляться с эмоциональным напряжением и сохранять концентрацию в сложных ситуациях. Понимание механизмов реагирования на стресс и разработка эффективных методов психологической подготовки могут помочь улучшить результаты юных яхтсменов и сделать их соревнования более успешными.

Список литературы

1. Босенко, Ю.М. Предпосылки устойчивости к соревновательному стрессу у яхтсменов высокого класса / Ю.М. Босенко, А.С. Распопова. – Текст: непосредственный // Спортивный психолог. – 2019. – №3 (54). – С. 31-34.

2. Босенко, Ю.М. Ресурсы преодоления сложностей на пути профессионального развития спортсмена / Ю.М. Босенко, А.С. Распопова, Е.И. Берилова. – Текст: непосредственный // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7 (185). – С. 470-472.

3. Горская, Г. Б. Средовые факторы психической напряженности деятельности в спорте высших достижений / Г. Б. Горская. – Текст: непосредственный // II Европейские игры – 2019: психолого-педагогические и медико-биологические аспекты подготовки спортсменов: Материалы Международной научно-практической конференции. В четырех частях, Минск, 04-05 апреля 2019 года / Главный редактор Репкин С.Б.. Том Часть 2. – Минск: Учреждение образования «Белорусский государственный университет физической культуры», 2019. – С. 93-96.

4. Довжик, Л.М. Эффективное совладающее поведение в спорте: что выводит из равновесия и как его снова обрести / Л.М. Довжик, К.А. Бочавер.- Текст: непосредственный // Клиническая и специальная психология. 2016. – Т. 5. – № 2. – С. 1-22.

5. Дробышева, К.А. Влияние личностных параметров на формирование жизнестойкости спортсменов юношеского возраста / К. А. Дробышева. – Текст: непосредственный // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики : Материалы XX Международной научно-практической конференции, Ставрополь, 24 ноября 2023 года. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2023. – С. 119-121.

6. Пирожкова, В.О. Особенности психической устойчивости у спортсменов командных и индивидуальных видов спорта / В.О.Пирожкова. – Текст: непосредственный // Актуальные вопросы физической культуры и спорта. – 2021. – Т. 23. – С. 129-143.

7. Саттаров, А.А. Особенности субъективного благополучия теннисистов, завершивших свою профессиональную карьеру / А.А. Саттаров, Е.И. Берилова. – Текст: непосредственный // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. – 2022. – № 12. – С. 195-196.

8. Томилин, К.Г. Парусный спорт: пути обеспечения разносторонности подготовки яхтсменов / К.Г. Томилин.– Текст: непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 6. – С. 6-9.

УДК 378.147.88

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Бурганов Р.Т.

д.э.н., доцент

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы организации психолого-педагогических условий формирования готовности студентов к профессиональной деятельности в период прохождения производственных педагогических практик в образовательных организациях и вузе. Рассмотрены компоненты готовности к профессиональной деятельности и выявлены факторы, влияющие на формирование готовности.

Ключевые слова: психолого-педагогические условия, готовность к профессиональной деятельности, компоненты готовности, факторы, влияющие на формирование готовности, студенты-практиканты, производственная педагогическая практика.

Актуальность исследования. Важным аспектом подготовки преподавателей современной школы является подготовка к ведению профессиональной деятельности, в период прохождения производственных педагогических практик. Требования, предъявляемые к выпускникам педагогических вузов, основаны на профессиональных стандартах. Выпускник вуза должен обладать не только высоким уровнем сформированности профессиональных компетенций, опытом практической подготовки, но и быстрой адаптацией к реальным условиям. Специфика профессиональной деятельности предполагает сформированность ключевых компонентов готовности, которые выражаются в теоретическом, методическом, практико-деятельностном, психологическом, на сегодняшний день, несмотря на различные формы и способы адаптации начинающих учителей внутри образовательной организации, вопросы готовности студентов к профессиональной деятельности остаются актуальными.

Современной школе нужен профессионально компетентный, самостоятельно мыслящий педагог, психологически и технологически готовый к реализации нравственных ценностей на практике, к осмысленному включению в инновационные процессы.

Готовность учителя физической культуры во многом определяется имеющимися у него качествами, которые придают своеобразие его общению с учащимися, определяют быстроту и степень овладения им различными умениями. Таким образом, тема исследования является актуальной в свете постоянных изменений в образовании и требований к учителям в контексте формирования качественного образовательного процесса.

Цель исследования заключалась в выявлении исходных показателей сформированности компонентов готовности студентов к профессиональной деятельности, факторов, влияющих на формирование готовности студентов к профессиональной деятельности с целью повышения уровня подготовленности студентов к профессиональной деятельности.

Организация и методы исследования. Готовность студентов к профессиональной деятельности оценивалась по показателям сформированности теоретического, практического и практико-деятельного компонентов. Исследование проводилось в течении двух лет с 2022-2024 год, в котором приняли участие студенты 3-4 курсов института физической культуры по направлению подготовки Педагогическое образование в количестве 56 человек.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализируя рассуждения об определении понятия «готовность к профессиональной деятельности» представилась возможность определить общее, выражающееся в системе интегративных свойств, качеств и опыта личности, индивидуальной форме интерпретации содержания образования, обладающей признаками общей теоретической и методической готовности к профессиональной деятельности. Важным аспектом формирования готовности к профессиональной деятельности студентов является производственная практика, в рамках которой студенты получают практические навыки и опыт работы в реальных условиях, а также опыт и навыки межличностных взаимодействий со всеми участниками образовательного процесса. Формирование готовности к профессиональной деятельности складывается из сформированности профессиональных компетенций у студентов, первым этапом формирования готовности является производственная педагогическая практика, в рамках которой происходит комплексное формирование готовности, включающей в себя практическую подготовку, наработку умений и навыков, а также методическую подготовку, заключающуюся в научении введения школьной документации и навыкам работы в электронной информационной среде, коммуникативным навыкам, а также приемам саморефлексии.

Этот процесс играет важную роль в формировании профессиональной и личностной готовности студентов к профессиональной деятельности. Рассматривая компоненты готовности студентов нами были выделены теоретический, методический, практико-деятельностный, психологический. Под теоретической готовностью к деятельности подразумевают набор определенных сведений о профессии, профессиональных знаний, мотивов личности, знаний о профессионально важных качествах, о собственной пригодности к данному виду деятельности. Практическая готовность многими авторами изучается в совокупности с теоретической. При этом отмечается, что для возникновения практической готовности необходима определенная сумма знаний, умений и навыков самостоятельной работы, поиска систематизации и удовлетворения возникшего интереса. Методический компонент готовности предполагает овладение совокупностью системных знаний и методических

навыков осуществления обучающих действий, результатом которых является понимание начинающими учителями физической культуры смысла деятельности и выбор адекватных средств, методов и способов самообучения. Психологический компонент готовности к профессиональной деятельности выражается как психическое состояние, формирующееся в процессе профессиональной подготовки.

Готовность к профессиональной деятельности может быть рассмотрена на двух уровнях: 1) как фактор, способствующий улучшению качества профессиональной подготовки и как условие успешного освоения профессиональной деятельности на этапе обучения в вузе – с одной стороны; 2) как результат профессиональной подготовки – с другой.

В нашем исследовании мы рассматриваем готовность как фактор способствующий улучшению качества профессиональной подготовки и как условие успешного освоения программы. Анализ образовательной программы по направлению подготовки Педагогическое образование дает возможность определить объем практической подготовки, выражающийся в 25% от общего объема. Практическая подготовка начинается с первого курса обучения и подразумевает постепенное вхождение в профессиональную деятельность, начиная с учебных предметно-содержательных практик и заканчивая производственными педагогической и лагерной практиками. Начиная с 3 курса университета, начинается углубленное практико-ориентированное обучение, которое выражается в проведении 4 видов практик. В результате, прохождения, которых студенты проходят как интегрированную теоретическую, методическую и практическую подготовку. Как результат, к началу 4 курса большая часть студентов получают приглашение от образовательных организаций на постоянное место работы в качестве учителей физической культуры.

Диагностика сформированности компонентов готовности к профессиональной деятельности студентов показывает следующие результаты.

Анализ результатов сформированности методической готовности на начало экспериментальной работы, показал низкий уровень у 42,8 % студентов, средний уровень у 35,7%, высокий уровень у 21,4 % студентов. Результаты тестирования, показанные в конце экспериментальной работы, позволили сделать вывод о динамике, показавших средний уровень показали 57,2%, высокий уровень увеличился до 42,8%.

Анализ результатов сформированности практической готовности среди студентов, показал, что низкий уровень был у 35,7 %, средний уровень у 21,4%, с высоким уровнем было у 42,8 %.

Результаты тестирования, показанные в конце экспериментальной работы, позволили сделать вывод о динамике, средний уровень, до 27%, высокий уровень увеличился до 72%

Анализ результатов сформированности психологической готовности показал, что до начала эксперимента низкий уровень у 21,4 %, средний уровень у 42,8%, высокий уровень у 35,7%. Результаты тестирования, показанные в

конце экспериментальной работы, позволили сделать вывод о динамике, студентов, показавших высокий уровень, увеличилось до 56,3%.

Современные критерии готовности студентов к профессиональной деятельности включают в себя умение работать с разнообразными индивидуальными потребностями и особенностями учащихся. Это актуально в условиях разнообразия в классах.

Качество подготовки выпускников, закончивших обучение по образовательным программам в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3+ значительно отличается от уровня качества подготовки студентов, оканчивающих программу по ФГОС ВО 3++. Это доказано результатами мониторинга удовлетворенности работодателей, которые отмечают, что 97 % работодателей в целом удовлетворены качеством подготовки выпускников и готовы принять на работы выпускников университета.

Заключение. Оценка готовности студентов к профессиональной деятельности помогает формировать профессиональную идентичность и лучше понимать роль учителя в образовательном процессе.

Список литературы

1. Бурганов, Р. Т. Возможности реализации дуального образования в спортивном вузе на примере ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» / Р. Т. Бурганов, С. И. Зизикова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 12(226). – С. 60-66. – EDN IWHWDP.
2. Модель реализации процесса наставничества в образовательных организациях / С.И. Зизикова // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры. Сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х томах. Казань, 2023. С. 84-89.
3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция) // Текст электронный: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

УДК 797.2

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО ПЛАВАНИЮ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Васильева М.А., Кострикин Л.В., Трухачева Л.А.

старшие преподаватели

Леснухина Т.К.

студент

Липецкий государственный технический университет

Липецк, Россия

Аннотация. В связи с долгим нахождением студентов в сидячем положении ввиду большого числа лекционных и семинарских занятий происходит негативное влияние на здоровье обучающихся. Для исправления этой ситуации в программах по физической культуре вузов включен обязательный раздел «Плавание». Однако существует проблема неправильного навыка плавания у молодого поколения, либо и вовсе отсутствия желания к занятиям водным видам спорта. В данной статье обуславливается необходимость данных занятий и приводится информация о полезном влиянии плавания на здоровье человека.

Ключевые слова: физическое воспитание, плавание, здоровый образ жизни, физическая активность, учебные занятия.

Актуальность. На сегодняшний день одной из ключевых проблем, с которой сталкиваются при проведении занятий физического воспитания в вузах, это проблема укрепления, а также сохранения здоровья обучающихся. К сожалению, в наших реалиях существует проблема отношения студентов к оздоровительному плаванию и физической культуре в целом, а также и в стенах университета на отведенных для этого занятиях. Многочисленные опросы студентов дают понимание того, что спорт и физическая культура в жизни многих из них пока не стали потребностью. Тем не менее, науке известно, что долгое пребывание в сидячей позе, которая характерна для людей, занимающихся умственным трудом, негативно отражается на здоровье студентов. Оздоровительное плавание является одним из действенных средств профилактики и улучшения здорового образа жизни.

Каждый год проводятся исследования, результатом которых является получение данных о том, что у студентов происходит увеличение негативного воздействия на психическое и физическое здоровье. При этом полученные данные свидетельствуют о негативном влиянии в причине данного явления от повышенной связи процесса обучения с необходимостью пользоваться компьютером в сидячем положении. Помимо этого, отрицательно сказываются долгое сидение на лекциях и семинарах, большая умственная нагрузка и большое количество времени, отводимое на выполнение домашнего задания. Все это приводит к снижению физической нагрузки. В данном случае необходимо, с учетом современных тенденций в жизни студентов, улучшать данную ситуацию и повышать их активность в спорте и занятиях, которые оказывают непосредственное влияние на процесс развития молодежи, а также в целом улучшают качество жизни [1].

Плавание является обязательной составляющей в высших учебных заведениях. Раздел с таким названием присутствует в рабочей программе дисциплины «физическая культура», который выполняется либо в рамках занятий на парах, либо в процессе отдельных занятий в секциях. В целом плавание позволяет добиться положительного влияния на физическое здоровье обучающегося. Также оно полезно, поскольку на протяжении всего занятия поддерживается режим высокой интенсивности. К тому же занятия плаванием на парах по физической культуре помогает сформировать у студентов навык правильного с точки зрения техники и эффективного плавания, который может в дальнейшем быть использован для самостоятельных занятий.

Таким образом, можно считать, что занятия оздоровительным плаванием являются хорошим примером активности, при котором улучшаются показатели здоровья, а также происходит поддержание тела в норме. Например, И. Переверзева в своих работах пишет: «Занятия плаванием должно мотивировать положительные реакции в функциях и системах организма, содействовать физическому развитию, развиванию организма» [4, с. 32]. К тому же немаловажно то, что плаванием можно заниматься круглый год в бассейне, а еще у таких занятий почти нет ограничений по возрасту и изначальной подготовке.

Когда преподаватель проводит уроки по плаванию с обучающимися, то может столкнуться с некоторыми особенностями. Во-первых, подрастающее поколение старшего возраста обладает некоторыми представлениями или опытом плавания, которое зачастую оказывается неправильным с точки зрения выполняемой ими техники. Во-вторых, если в свое время не избавиться от гидрофобии, то это может очень усложнить проведение таких практик.

Цель исследования: заключается в проведении анализа имеющихся данных от проводимых ранее исследований, а также в изучении научной литературы по выбранной тематике – вопросам благоприятного воздействия процесса плавания на здоровье молодого поколения.

Методы исследования (материалы и методы). В качестве материала был принят процесс анализа научной и методической литературы. Это было необходимо для того, чтобы понять каким образом процесс плавания может быть полезен для здоровья и самочувствия.

Результаты исследований и их обсуждение. Когда человек находится в водной среде и совершает попытку плыть, то его тело принимает положение, сонаправленное линии горизонта. При этом в занятиях плаванием есть свои особенности, которые положительно влияют на организм человека. Будь то свои особые движения, которые практически невозможно повторить на суше, задействовав такие же группы мышц, или столь синхронное и грамотное напряжение и расслабление большого числа мышц. Помимо этого, нельзя не отметить амплитуду полученных движений, которая с учетом сопротивления от водной среды, помогает значительно улучшить физическое состояние организма.

Все перечисленное говорит о том, что если постепенно вводить в свою жизнь систематические и высокоамплитудные движения в водной среде, то благодаря этому улучшится точность этих производимых движений и общая

координация человека, также можно увеличить силу и улучшить гибкость, а при увеличении темпа движений можно улучшить выносливость и развить скорость. Повторяемость движений циклами, которая, безусловно, присуща занятиям плаванием, помогает развить двигательный аппарат в целом, а также помогает выработать глубокое и ритмическое дыхание.

Как уже отмечалось, занятия плаванием также могут быть профилактикой простудных заболеваний. Международные медицинские организации рекомендуют плавание как наиболее надежный и наименее вредный вид деятельности для восстановления здоровья [3].

Еще стоит уделить внимание на изменениях показателей в крови. Например, когда человек находится в воде у него кратковременно повышается гемоглобин, а также лейкоциты и эритроциты. При нахождении человека в воде у него увеличивается количество форменных элементов крови: эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина. Такое изменение происходит даже, когда человек один раз побыл в воде, а не делал это систематически. Причем через пару часов эти показатели возвращаются к нормальным значениям [5].

Заключение. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что оздоровительное плавание оказывает положительное влияние не только на здоровье студентов, но и на их эмоциональное состояние, способствует более эффективному обучению, присутствует совершенствование спортивной подготовки с целью дальнейшего формирования профессионального спортивного резерва [2, с. 56].

Таким образом, для достижения оздоровительного эффекта по отношению к студентам, стоит уделять особое внимание проведению плавания на занятиях физической культуры. Также это поможет им приобрести навык для последующих самостоятельных занятий.

Список литературы

1. Белова, В. А. Физическая активность как фактор повышения качества жизни студентов Аграрного вуза / В. А. Белова, О. В. Князькова // Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации : сборник материалов X Международной научно-практической конференции, Москва, 15 декабря 2022 года. – Москва: Алеф, 2022. – С. 65-70.
2. Бурякова, Н. С. Анализ текущего состояния сферы физической культуры и спорта и перспектив развития до 2030 г / Н. С. Бурякова, Л. А. Трухачева, М. А. Васильева // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 92-1. – С. 54-57. – DOI 10.18411/trnio-12-2022-16. – EDN JPVHNMU.
3. Мовчан, А. А. Влияние занятий плаванием на физическое состояние студентов / А. А. Мовчан // Образование. Наука. Производство : Сборник докладов XIV Международного молодежного форума, Белгород, 13-14 октября 2022 года. Том Часть 18. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2022. – С. 433-436.
4. И. В. Переверзева, О. В. Арбузова. Оздоровительное плавание в вузе: теория и практика: учебное пособие / сост. – Ульяновск : УлГТУ, 2012. – 143 с.
5. Сидоров Д.Г. Плавание в вузе. [Текст]: Методическое пособие по организации и проведению индивидуальных и групповых занятий по плаванию со студентами высшей школы /Д.Г. Сидоров, Ю.М. Лузинов, М.В. Андрианов, В.А. Афоньшин, А.В. Погодин, В.М. Щукин. Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т: – Н.Новгород: Дятловы горы, 2017. – 36 с.

УДК 5527

СЕРФИНГ В УСЛОВИЯХ СПОРТИВНОГО БАССЕЙНА КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Винокуров Л.В.

к.психол.н., доцент

Дьяченко Д.А.

аспирант

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Упражнения на доске для серфинга позволяют улучшить координационные способности и выявить типичные ошибки обучения у детей с детским церебральным параличом (ДЦП) при обучении серфингу в условиях спортивного бассейна. Обучение серфингу в условиях спортивного бассейна, направленно на способность к согласованию и комбинированию движений, сохранению равновесия, к ориентированию в водной среде с помощью доски для серфинга.

Ключевые слова: координационные способности, детский церебральный паралич, серфинг, спортивный бассейн.

Актуальность. Актуальность данной работы в том, что изучения такого вида спорта, как серфинг имеет прямое практическое значение, как в развитии спортивной науки, так и в усовершенствовании спортивных практик. Для детей этот вид спорта имеет элементы новизны, необычности, отличающиеся многообразием форм исполнения движений тем самым, способствует формированию новых методологических подходов. Нами разработан комплекс упражнений, способствующий решению проблемы развития координационных способностей у лиц с ДЦП с помощью доски для серфинга в условиях спортивного бассейна для дальнейшего обучения серфингу на открытой воде. Серфинг – это прерывистый вид спорта, при котором гребля руками и пребывание в неподвижном состоянии составляют примерно 50% и 40% соответственно [2]. Варианты видов и размеры досок для серфинга указаны на рисунке.

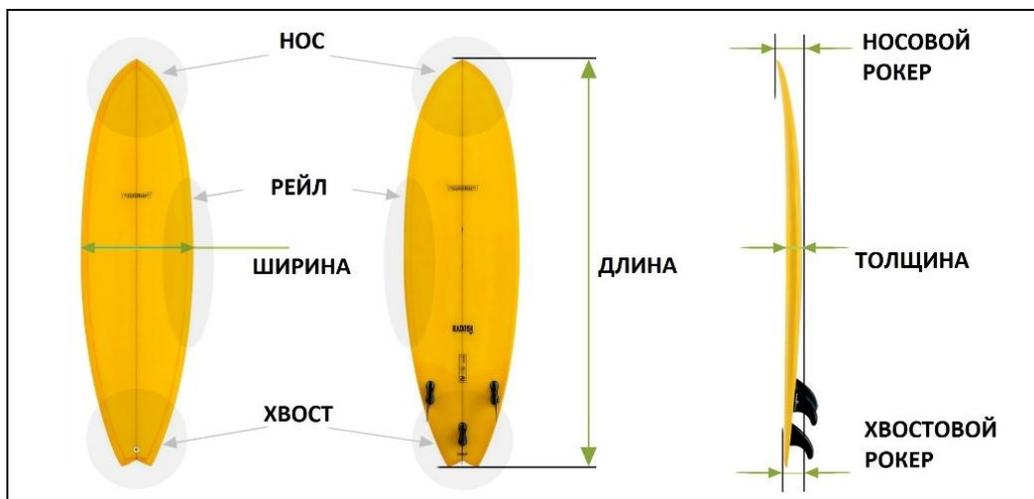


Рисунок – Тренажер «Доска для серфинга»

Упражнения на доске для серфинга могут проводиться как в процессе разминки, так и в основной части занятия или тренировки и подготовки к серфингу на открытой воде. Применение научно-обоснованной методики обучения серфингу в условиях спортивного бассейна улучшат развитие координационных способностей у детей с ДЦП, что приведет к дальнейшим возможностям обучения серфингу на открытой воде.

Цель исследования – разработать комплекс упражнений на доске для серфинга для развития координационных способностей детей с ДЦП в процессе обучения серфингу в условиях спортивного бассейна.

Методы исследования. При обучении серфингу использовалась доска для серфинга разных размеров. Ширина измеряется в самой широкой точке доски, которая находится посередине. Контур поперечного среза бокового края доски называется рейл. Резкость перехода от дна доски к ребру определяет плавность поворотов. На досках для больших и мощных волн делают заниженный рейл, придающий стабильность доске. Толщина доски может меняться от носа к хвосту и обычно сужается от центра к бокам [2]. Чем толще доска, тем больше у нее объем, а значит и плавучесть, на толстых досках легко разгребаться, но сложнее поворачивать [2]. Занятия проводились в период с сентября 2023г по март 2024г на базе «ЦФКСиЗ Московского района» при поддержке: Федерации серфинга г. Санкт-Петербург, Федерация спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата г. Санкт-Петербург. В исследовании приняли участие дети и подростки в количестве 20 человек (10 девочек и 10 мальчиков) с диагнозом детский церебральный паралич со спастической диплегией, правосторонняя форма была у 12 человек (60%), левосторонняя у 8 человек (40%). Средний возраст детей составлял 13 ± 1 , среди девочек от 10 до 17 лет, средний возраст составил (13 ± 9), среди мальчиков от 12 и до 17 лет, средний возраст составил (13 ± 1). Контрольным упражнением на доске для серфинга являлось: удержание баланса лежа на доске, стоя на коленях, стоя на ногах в зависимости от начального уровня координационных способностей и медицинской классификации детского церебрального паралича. Видеосъемка проводилась с помощью камеры «Sony HDR-CX405. Фиксировались движения обучающегося при выполнении контрольного упражнения в 7 активных точках с частотой 60 кадров в секунду. Анализ видео проводился с использованием программного обеспечения «Kinovea 0.9.5». Статистическая обработка проводилась с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты исследования и их обсуждения. В ходе исследования были рассмотрены кинематические характеристики техники выполнения упражнений в динамике на доске для серфинга. В процессе видеонализа были выявлены особенности изменений 7 основных активных точек: правое и левое плечо, область ребер грудной клетки спереди, верхняя часть правого и левого бедра, правая и левая стопа активных точек при прохождении каждой фазы движения во время обучения серфингу. В таблице показано оценка контрольного упражнения на доске для серфинга. Выявлено, что индивидуальная техника выполнения упражнения зависит от многих параметров: их прямолинейности

при переносе веса тела с одной стороны на другую, скорости отталкивания от опоры, постановки рук и ног на поверхность доски для серфинга; согласованности движений верхних и нижних конечностей, величины колебательных движений частей и звеньев тела.

Таблица – Оценка техники выполнения упражнения в динамике на доске для серфинга у детей с ДЦП в условиях спортивного бассейна

Фаза движения	Особенности при выполнении	Группа детей n=20 (100%)	Девочки n=10 (100%)	Мальчики n=10 (100%)
Фаза 1. Забраться на поверхность доски с воды	1.1.Сложность при забросе туловища на доску	15 (75%)	9 (90%)	6 (60%)
	1.2.Неправильная постановка рук	20(100%)	10 (100%)	10(100%)
	1.3.Неправильная постановка ног	20(100%)	10 (100%)	10 (100%)
Фаза 2. Отталкивания от опоры для подъема туловища (скорость)	2.1.Помощь при отталкивании (удержание доски)	17 (85%)	7 (70%)	10 (100%)
	2.2. Узкая постановка стоп (коленей)	16 (80%)	7 (70%)	9 (90%)
	2.3. Широкая постановка стоп (коленей)	6 (30%)	4 (40%)	2(20%)
	2.4.Медленная скорость отталкивания от опоры руками	15 (75%)	7 (70%)	8 (80%)
	2.5.Быстрая скорость отталкивания от опоры руками	6 (30%)	3 (30%)	3 (30%)
Фаза 3. Перенос веса тела с одной стороны на другую (прямолинейно сть движения)	3.1. Сложность при переносе веса тела с одной стороны на другую	18 (90%)	9 (90%)	9 (90%)
	3.2.Чрезмерный наклон туловища вперед (нос доски в воде)	15 (75%)	7 (65%)	8 (80%)
	3.3.Чрезмерный наклон туловища назад (хвост доски в воде)	7 (35%)	3 (30%)	4 (40%)
Фаза 4. Согласованность движений верхних и нижних конечностей при передвижении на доске для серфинга	4.1. Сложность в согласование рук и ног при переносе веса тела	16 (80%)	8 (80%)	8 (80%)
	4.2.Чрезмерная амплитуда движений верхних конечностей	14 (70%)	6 (60%)	8(80%)
	4.3.Рассинхронизация верхних и нижних конечностей	9 (45%)	6 (60%)	3(30%)
Фаза 5. Колебательные движения частей и звеньев тела при удержании баланса на доске для серфинга	5.1.Сложность при удержании баланса лежа на доске	17 (85%)	8 (80%)	9 (90%)
	5.2. Тремор физиологический в руках (во время «Take-off»)	4 (20%)	3(30%)	1(10%)
	5.3.Тремор физиологический в ногах (во время «Take-off»)	18 (90%)	9 (90%)	9 (90%)

Во всех фазах движения необходимо страховать обучающегося. Важно отметить, что при переносе веса тела с одной стороны на другую при поиске баланса на доске обучающийся заваливается вперед с рассинхронизацией верхних и нижних конечностей. Мы предполагаем, что заваливание связано со страхом нового упражнения. Дети с гемипаретической формой детского церебрального паралича при удержании вертикального положения перераспределяют общий центр тяжести на здоровую ногу, чтобы компенсировать недостаток паретичной ноги. При изучении упражнения на доске для серфинга, сложнее всего для детей с ДЦП была постановка рук и ног на поверхность доски.

Как видно из таблицы, ошибки у девочек наблюдались в фазе 1 при забросе туловища на доску 9 (90%), неправильная постановка рук и ног у мальчиков и у девочек выявлено у всех обучающихся в 20 (100%) случаях. В фазе 2 помощь при отталкивании для удержания доски необходима была девочкам в 7(70%) случаях, а мальчикам в 10 (100%) случаях. В фазе 5 при возникновении физиологического тремора в ногах у 9 (90%) обучающихся во время «Take-off» как у девочек, так у мальчиков возникали колебательные движения частей и звеньев тела. Наблюдались ошибки в фазе 5 при удержании баланса лежа на доске у девочек 8 (80%), у мальчиков 9 (90%). Сложнее всего обучающимся было справиться с согласованием движений верхних и нижних конечностей при передвижении на доске для серфинга в связи с основным заболеванием, что требует дальнейшего изучения.

Выводы и рекомендации. Обучение серфингу позволяют расширять границы физического и психологического развития у лиц с ДЦП. Проведенный анализ оценки техники выполнения упражнения на доске для серфинга при обучении лиц с ДЦП серфингу выявил ряд часто встречающихся ошибок в обучении. Сложнее всего обучающимся было справиться с согласованием движений верхних и нижних конечностей в связи с основным заболеванием, а также с появлением колебательных движений частей и звеньев тела, возникающих при выполнении упражнения. Перспективы дальнейших исследований связаны с обучением серфингу лиц с ДЦП в условиях открытой воды. Специалисту в области адаптивной физической культуры необходимо ознакомиться до начала обучения серфингу с часто встречающимися ошибками у лиц с ДЦП при использовании доски для серфинга в условиях спортивного бассейна.

Список литературы

1. Евдокименко, П.А. Средства и методы развития координационных способностей легкоатлетов с интеллектуальными нарушениями / П.А. Евдокименко // Актуальные проблемы спортивной подготовки в легкой атлетике: сб. материалов Всерос. науч.-метод. конф. с междунар. участием (Челябинск, 24 марта 2022 г.). – Челябинск: УралГУФК, 2022. – С. 88-91.

2. Оливер, Р.Л. Физиологические требования соревновательного серфинга / Р.Л. Оливер, Н. Харрис, Э. Килдинг // Журнал исследований силы и кондиционирования. – 2012. – № 26(7). – С. 1887-1896.

3. Потешкин, А.В. Развитие координационных способностей, обучающихся с ДЦП / А.В. Потешкин, И.Г. Таламова, А.Н. Налобина // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 7. – С. 38-40.

4. СтатокINETическая устойчивость пациентов в процессе курса реабилитации / А.Г. Николаева [и др.] // Достижения фундаментальной медицины и фармации: материалы 73-й науч. сессии сотрудников ун-та (Витебск, 29-30 янв. 2018 г.). – Витебск: ВГМУ, 2018. – С. 286-289.

УДК 796

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ПЛАВАНИЯ В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Высоцкая Е.А.

к.б.н.

Фаренбрух А.С.

Липецкий государственный технический университет
Липецк, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются предпосылки к возникновению, становлению и развитию инклюзивного плавания в Липецкой области. Популяризация инклюзивного плавания представляет новые возможности для социализации и интеграции лиц с нарушениями здоровья. Привлечение максимального социального внимания к совместным спортивным мероприятиям нормотипичных пловцов и атлетов с нарушениями развития доказало свою эффективность по достижению целей формирующего эксперимента.

Ключевые слова: инклюзивное плавание, лица с ограниченными возможностями здоровья, лица с интеллектуальными нарушениями развития, нормотипичные пловцы, социальное внимание, социальная адаптация, эстафетное плавание.

Цель исследования – изучить состояние и тенденции развития инклюзивного плавания в Липецкой области.

Актуальность. С каждым годом во многих отраслях современной жизни, в том числе физической культуры и спорта, все чаще говорят об инклюзии. Однако, по данным опроса ВЦИОМ [2], более половины россиян ни разу не слышали об этом понятии, что свидетельствует о неполноценной включенности и недостаточной информированности общества об организации этого процесса. Инклюзия – процесс, представляющий собой полноценное включение людей с ментальными и физическими особенностями во все сферы жизни. Инклюзивный подход способен стереть возникающие трудности во взаимоотношениях между социумом и людьми с нарушениями развития. Безусловно, процесс взаимодействия нормотипичных людей и людей с ОВЗ довольно сложный, требующий от специалистов большого количества сил, применения высокого уровня профессионализма. Такой процесс невозможен без создания и реализации специальных программ, проектов, а также проведения разъяснительной работы с современным обществом [5]. Принципы инклюзивного общества изложены в Конвенции о правах инвалидов, которую Россия ратифицировала в 2012 году, что послужило мощным импульсом к значительным переменам в сторону улучшения качества жизни в области социальной защиты, интеграции и равенства возможностей среди людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Особую роль в системе социальной интеграции лиц с ОВЗ играет адаптивная физическая культура, ведущим видом которой является адаптивное плавание, благоприятно способствующее не только физическому укреплению организма, но и улучшению психологического и эмоционального состояния данной категории лиц [1].

Применение информационных и образовательных технологий в практике культивирования инклюзивных спортивных состязаний на сегодняшний день является бесспорно актуальной проблемой.

Материалы исследования. Экспериментальное исследование проводилось на базах учебно-спортивного комплекса ФГБОУ ВО ЛГТУ (г. Липецк), МАУ СШ№3 «Лидер» (г. Липецк), ГБУ ДО ЛО «Областная спортивно-адаптивная школа паралимпийского резерва» (г. Липецк) и СК «Атлант» (Липецкая область) в течение 1 календарного года. В эксперименте приняли участие 16 пловцов с нарушениями интеллектуального развития и 50 нормотипичных пловцов. Возраст пловцов с ОВЗ составлял от 10 до 27 лет, возраст нормотипичных пловцов – 8-9 лет. В силу относительно малого возраста нормотипичных пловцов и особенностей развития пловцов с ОВЗ обе категории участников исследования сопровождалась родителями или законными представителями на тренировки и соревнования. Все участники эксперимента перед началом исследования имели соответствующую физическую подготовку, технические и тактические знания по виду спорта плавание. Они регулярно и систематически тренировались под контролем квалифицированных тренеров и преподавателей в спортшколах, а в отдельных случаях занимались спортивным плаванием совместно. Продолжительность занятий для пловцов с ОВЗ составляла 45 минут по 3 раза в неделю, для нормотипичных пловцов – 60 минут по 5 раз в неделю. Приоритетным критерием в определении контингента участников эксперимента явился сравнительно одинаковый уровень двигательных способностей в плавании на данном этапе. Исследование предполагало совместное участие и коммуникативное взаимодействие спортсменов в инклюзивном эстафетном плавании в 3 контрольных спортивно-оздоровительных мероприятиях разных уровней организации в Липецкой области, проводимых по техническим правилам FINA в рамках правил движения Специальной Олимпиады России. Каждое контрольное мероприятие отличалось по количеству и составу участников, причем состав нормотипичных пловцов на каждом соревновании был новым, а состав пловцов с ОВЗ почти не менялся. Данное обстоятельство позволяло привлечь к инклюзии в области плавания как можно больше нормотипичных детей. Важное условие эксперимента – социальное внимание: освещение событий в СМИ, привлечение влиятельных деятелей в сфере политики, спорта, образования, бизнеса и других отраслей современного общества, максимальное количество зрителей на мероприятии.

Методы исследования. Анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; эксперимент; контрольные спортивно-оздоровительные мероприятия; методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе эксперимента участники исследования вошли в состав сборных команд инклюзивных смешанных эстафет 4x25 м вольный стиль на следующих мероприятиях:

✓ Областной Парафестиваль «Время побеждать! Первые старты!» (май 2023 года, Липецкая область), где пловцы с ОВЗ в составе принимали участие в составе сборных команд в эстафетном плавании, а нормотипичные пловцы выполняли роль наставников и демонстрировали особенным атлетам технику и тактику спортивных стилей плавания.

✓ Инклюзивные эстафеты «Плыдем вместе!» (ноябрь, 2023 года, город Липецк) по формуле 1+3, где 1 участник команды с особенностями развития и 3 нормотипичных участника. В Липецкой области данное мероприятие проводилось впервые и явилось самым массовым по количеству участников – 48 человек. Идея таких состязаний была взята со Всероссийского турнира Специальной Олимпиады по плаванию для людей с синдромом Дауна «Победим вместе» (октябрь 2023 года, г. Казань), где инклюзивная сборная Липецкой области в составе 2 пловцов с ОВЗ и 2 нормотипичных пловцов в эстафетном плавании одержала победу в честной борьбе.

✓ Областной парафестиваль по плаванию «Время побеждать! Плыдем вместе!» (ноябрь, 2023 года, город Липецк), по формуле 2+2 в команде.

Состязания в эстафетном плавании проводились по правилам Специальной Олимпиады, т.е. заплывы были сформированы не по абсолютным значениям результатов сборных команд пловцов, а по уровню их подготовленности. Следовательно, шансы на призовые места у каждой команды резко возрастали, что давало дополнительную стимуляцию и мотивации как особенных, так и нормотипичных спортсменов к последующему учебно-тренировочному процессу.

Все участники эксперимента была в числе призеров в своих дивизионах, а значит, «минута славы» была у каждого члена инклюзивной команды, которая далее была передана в инфокоммуникационном пространстве ближайшим родственникам, знакомым, школьным друзьям и учителям, что создавало уникальные условия для повышения самооценки, уверенности в себе, мотивации к дальнейшим занятиям спортом.

Неожиданный факт – яркий и мощный эмоционально положительный отклик от нормотипичных пловцов на проведенные мероприятия. Ребята смогли быстро подружиться с особенными пловцами, всячески их поддерживали, болели за них в составе своих команд и искренне радовались совместным победам. Значимое достижение – единогласные положительные отзывы родителей, которые уверенно выразили готовность участвовать в подобных мероприятиях и осознанно указывали на крайнюю необходимость организации таких соревнований. Многие из них, спустя время, эмоционально делились впечатлениями о переоценке своих взглядов и морально-нравственных ценностей.

Ценным результатом считаем положительные оценки тренера нормотипичных спортсменов. По его наблюдениям, значительно улучшились спортивные результаты ребят, дисциплина и отношение к тренировочному процессу.

По итогу трех контрольных мероприятий по инклюзивному плаванию, удалось привлечь к проблеме инклюзии в Липецком регионе, 66 участников, около 180 активных зрителей соревнований, которые в свою очередь оповестили о происходящих событиях большое количество окружающих их людей. В течение периода эксперимента нам удалось организовать радиоэфир, интернет-трансляцию и осветить проблему в местных СМИ, отчего получили внушительную положительную обратную связь.

Опросы родителей, тренеров и нормотипичных пловцов показали единогласное желание продолжить участие в совместных мероприятиях по типу эстафетного плавания. Руководство спортивной школы №3 «Лидер» г. Липецка выразило готовность поддерживать проект по проведению инклюзивных эстафет «Плыдем вместе!» и ввести мероприятие в число традиционных. Администрация областной спортивно-адаптивной школы паралимпийского резерва выступила с инициативой зачислить самых активных нормотипичных пловцов в списки воспитанников для дальнейших плодотворных совместных тренировок на постоянной основе, что уже осуществилось на практике. Ребята активно продолжают принимать участие во всероссийских и областных соревнованиях, показывают достойные результаты.

Выводы. Таким образом, инклюзивное плавание на примере Липецкой области открывает уникальные возможности для физического и психоэмоционального развития не только ребят с ОВЗ, но и нормотипичных детей, а также реальные перспективы постепенного формирования социального равенства. На данный момент мы реализуем новую, пока еще слабо изученную, и вместе с тем, сложную для общественного понимания деятельность, но привлекая к исследуемой теме многопрофильных специалистов, широкое общественное мнение и, продолжая двигаться вперед, имеем все шансы на общий успех.

Список литературы

1. Васенков Н.В., Святова Н.В., Мартынов О.П., Минибаев Э.Ш., Садыкова А.М., Сунгатуллин Р.И. Восприятие адаптивного спорта в средствах массовой информации // Современный ученый. – 2023. – №4. – С. 158-162.
2. ВЦИОМ: результаты исследований. Сетевое издание. [Электронный ресурс]. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/inkluzivnoe-obrazovanie-v-rossii-otnoshenie-problemy-perspektivy> (дата обращения: 12.04.2024).
3. Евсеев С.П., Щербakov В.Г., Аксенов А.В. Инклюзивный спорт: парадоксы, проблемы и пути их решения // Адаптивная физическая культура. – 2023. – №3(95). – С. 31-35.
4. Коптеев Р.В., Клинушкина Н.В., Ларионова Л.Ю., Архипова М.В. Инклюзия в спорте. Ограничения и возможности / Здоровье человека, здоровый образ жизни, здоровьесберегающие технологии, физическая культура и спорт. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. – Санкт-Петербург: ООО «НИЦ АРТ», 2022. – С. 158-172. – DOI: 10.51623/90761565_158.
5. Коробкова, В. Е. Анализ проблемы отношения родителей к инклюзивному образованию // Молодой ученый. – 2022. – № 9 (404). – С. 166-168. – URL: <https://moluch.ru/archive/404/89232/> (дата обращения: 12.04.2024).
6. Федеральный закон от 3 мая 2012 г. N 46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов».

УДК 796

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ В ПОДГОТОВКЕ ПЛОВЦОВ

Гараев Б.Г., Жарчиев Р.А.

преподаватели

Туркменский государственный институт
физической культуры и спорта
Ашхабад, Туркменистан

Аннотация. Этапы подготовки пловцов состоит из хорошо организованной тренировочной программы включающие в себя разные циклы подготовки. В зависимости от периода (подготовительный, соревновательный, переходный) решаются разные задачи такие как техническая подготовка, физическая подготовка, тактическая подготовка, психологическая устойчивость. Одним из ключевых факторов достижения успеха является техническая и физическая подготовленность спортсмена.

Ключевые слова: физическая и техническая подготовка, симметрия и асимметрия, триггеры, дисфункция, мобильность суставов.

Актуальность. Своевременный контроль физической подготовленности позволяет вовремя определить двигательные ошибки и предотвратить перезагрузки и получения травмы той или иной части тела, где присутствует дисфункция, асимметрия. Включение в тренировочный процесс специфических упражнений направленных на подвижность суставов, укрепление и работоспособности глубоких мышечных волокон, стабилизирующие скелет, нейромышечной связи помогут спортсменам улучшить свои результаты.

Целью исследования является выявление часто получаемых повреждений их причины и поиск решения этих проблем.

Методы исследования: Контроль физической и технической подготовленности может проводиться как при помощи двигательных тестов, так и при помощи высокотехнологичных аппаратно-программных комплексов как Contemplas-3D Posture. Этот комплекс выявляет симметрию и асимметрию тела в положении стоя.

Важнейшими способностями в плавании являются силовые и выносливые способности спортсмена. Проявление этих способностей на прямую связаны с двигательными навыками и своевременным переключением работы мышц с активной фазы в пассивную в зависимости от стиля плавания. При дисфункции мышечных волокон пловец не сможет проявить весь свой потенциал и может привести к перетренированности групп мышц и соответственно к травме. Одной из самых распространенных причин дисфункции является появление триггерных точек в перегруженной мышце. Контроль за появлением вышеуказанных проблем можно проводить с помощью специалиста кинезиологии или различных АПК.

Результаты исследования. Оценка и показатели кардиореспираторных данных у пловцов проводилась при помощи АПК (Contemplas-3D Posture). Данное обследование проводилось в научно-исследовательском центре «Олимп» на базе Национального института физической культуры и спорта Туркменистана с национальной командой Туркменистана по плаванию. Обследование проводилось в специализированной для данной АПК комнате.

Перед началом обследования необходимо настроить калибровку камер АПК. После на спортсмена прикрепляются специальные датчики в области исследуемых суставов. Процесс считывание информации занимает 15 минут.

После снятия и анализа данных спортсмену рекомендуется выполнение индивидуально подобранных упражнений по согласованной с тренером программе. Выполнение данной программы зависит от степени отклонения симметрии тела, если отклонение не превышает 1.50 – 3 градусов спортсмен может не отклоняться от тренировочного плана и упражнения могут включаться в тренировочный процесс, а если отклонение выше указанной нормы важно снизить нагрузки и направить тренировочный процесс на восстановление отклонений.

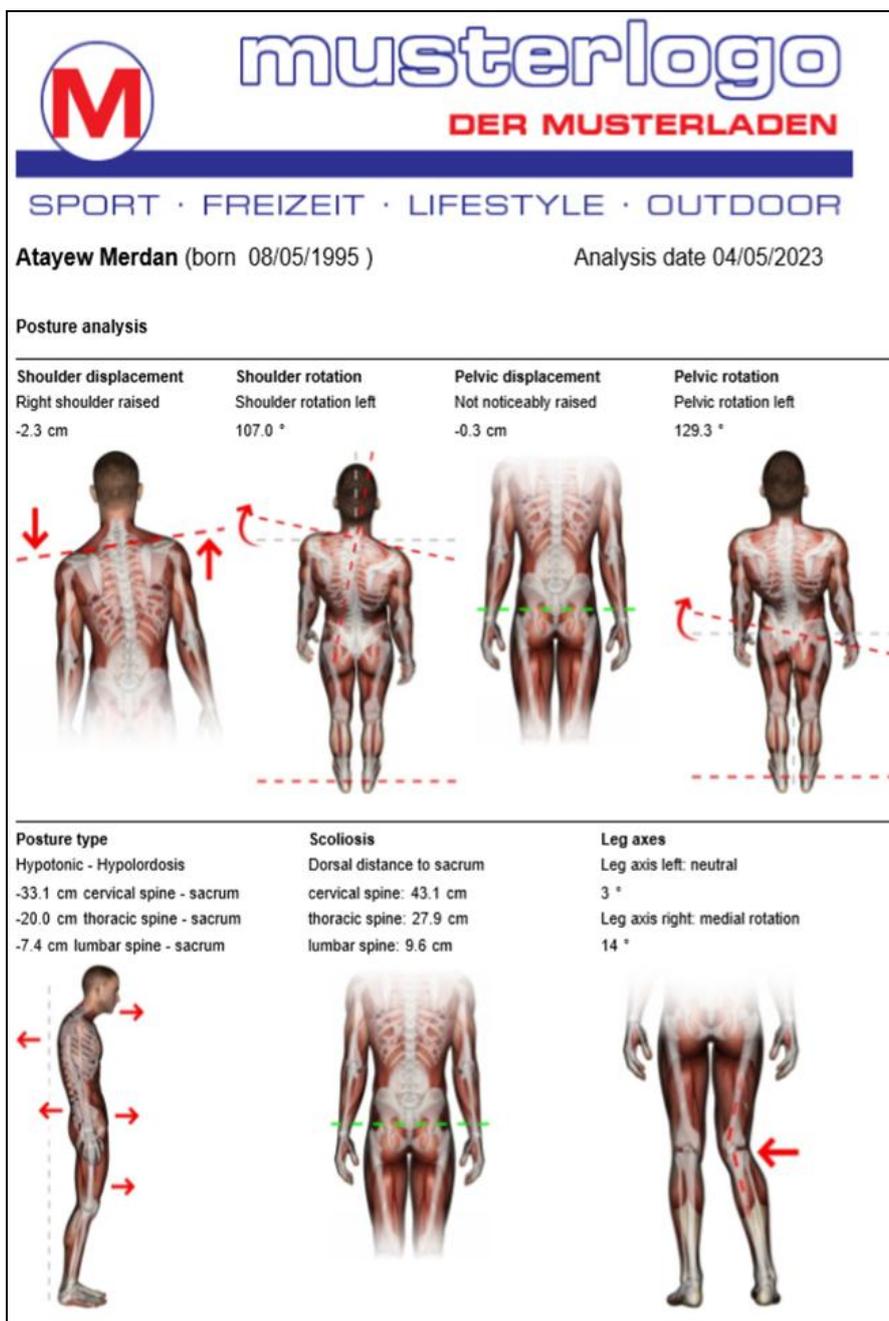


Рисунок – 1 Протокол АПК (Contemplas-3D Posture)

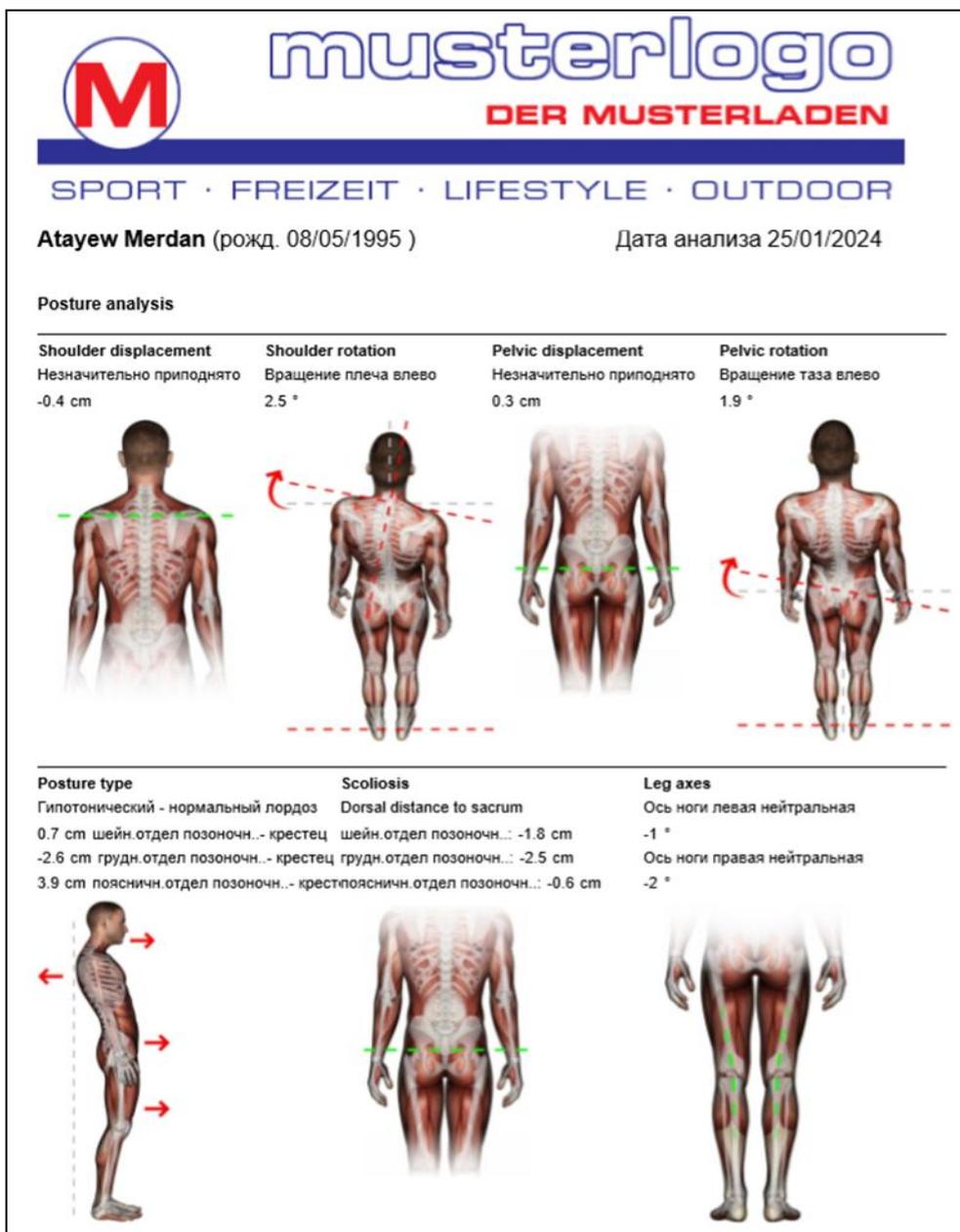


Рисунок 2 – Протокол АПК (Contemplas-3D Posture)



Рисунок 3 – Комната с АПК Contemplas-3D Posture

Причиной появления вышеуказанных отклонений несколько:

И к ним в первую очередь относится мио фасциальный болевой синдром. Причины боли при мио фасциальном болевом синдроме: избыточное напряжение мышцы; триггерные точки фасциальное укорочение мышц.

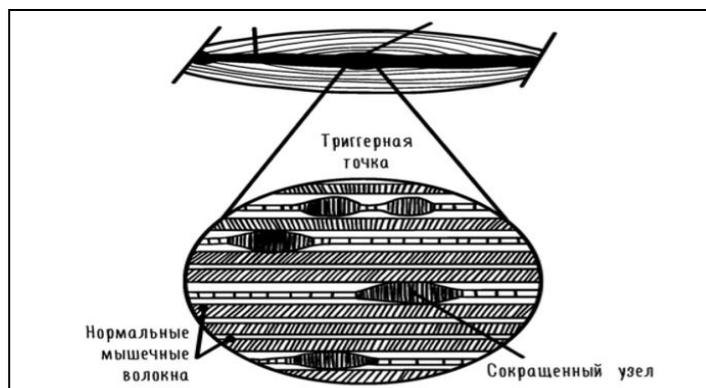


Рисунок 4 – Триггерная точка

Триггерная точка – это локальный участок уплотнения в мышечных волокнах величиной от 2-3 мм до 1 см. При нажатии на эту точку появляется боль, напряжение мышцы и довольно часто – иррадиация боли. То есть из этого места она при нажатии на точку распространяется по всей мышце и даже на соседние. Эта так называемая отраженная боль.

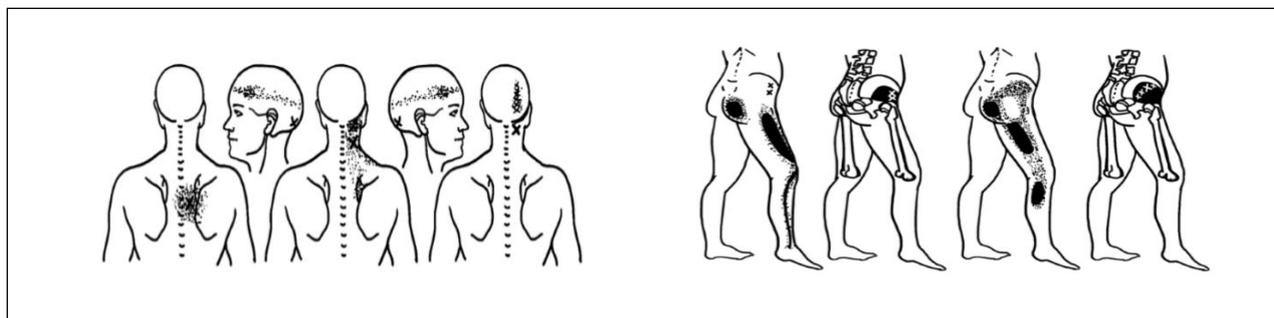


Рисунок 5 – Зоны появления триггерных точек

Второй вид нарушений – фасциальное укорочение мышцы. Каждую мышцу покрывает своя фасция, и мышца находится в своей фасции, как в некоем футляре. Затем идет следующий слой фасций, который покрывает уже несколько соседних мышц. И затем слой за слоем до поверхностной фасции, которая окутывает все: от макушки до пяток. Фасция имеет определенное натяжение, которое обусловлено мышечным тонусом. Если какая-то мышца теряет тонус, то ослабляется натяжение фасции и в другом месте она должна будет укоротиться. Каждой фасции присущи определенное скольжение и растяжение. Но если произошло снижение тонуса одних мышц и натяжение фасции, то она теряет способность к полноценному скольжению относительно соседних фасций и растяжению.

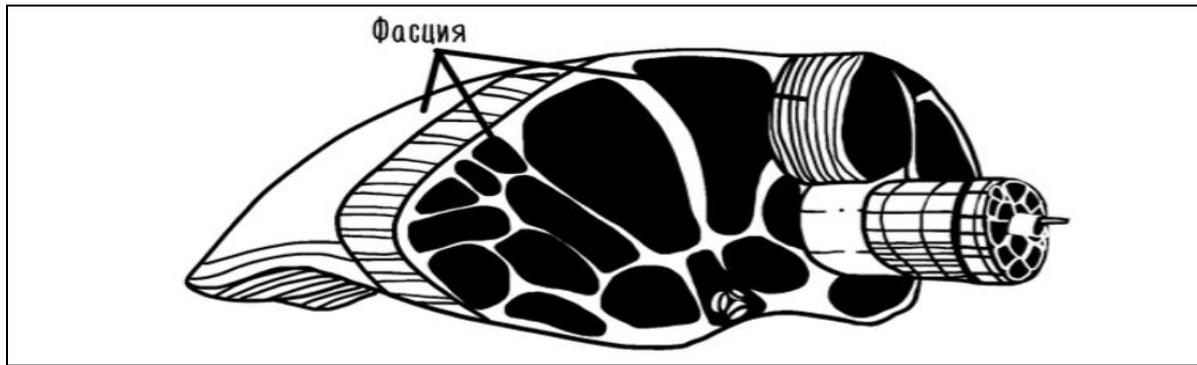


Рисунок 6 – Фасциальное укорочение мышцы

Выводы: для предотвращения получения травм важно контролировать симметрию тела с помощи таких АПК как Contemphas-3D Posture. Для должной терапии важно иметь в штате специалиста кинезиолога.

Список литературы

1. Самсонова А. В., Комиссарова Е. Н. Биомеханика мышц. – 2008.
2. Скотт Кутберг, Энтони Роснер, Марк Форс, Дэвид С. Вальтер. Прикладная кинезиология. – 2015.
3. Филип Рихтер, Эрик Хебген. Триггерные точки и мышечные цепи. Нью-Йорк, 2009.
4. Фрэнк Уайлдмен. Движение без боли. Легендарная система Фельденкрайза. Калифорния 2016.

УДК 796.011.3

ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ПЛАВАНИЮ В ДЕТСКОМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЛАГЕРЕ В ЕСТЕСТВЕННОМ ВОДОЕМЕ

Григорьев О.А.

доцент

Бугаков А.И.

к.пед.н., доцент

Болдырев И.И.

к.пед.н., доцент

Воронежский государственный
педагогический университет
Воронеж, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены основы обеспечения безопасности организации купания детей в естественных водоемах (море). Представлены авторские подходы к обучению детей плаванию в детском оздоровительном лагере в естественном водоеме. Предлагается при обучении плаванию в море разбивать плавательное занятие на три блока: на суше; в воде – плавательные задания; в воде – подвижные игры и игровые задания, каждые по 8-10 минут.

Ключевые слова: детский оздоровительный лагерь, игры в воде, купание в море, обучение, плавание.

Актуальность обращения к необходимости обучения детей плаванию определяется требованиями обеспечения их безопасности во время посещения естественных водоемов. К сожалению, статистика показывает, что одной из распространенных причин смертельных случаев детей в процессе их жизнедеятельности являются летальные случаи во время их купания в естественных водоемах. Данный тревожный факт говорит о необходимости обучения детей, начиная уже с раннего возраста, плаванию, как жизненно необходимого навыка, в различных образовательных учреждениях.

Обучение детей плаванию представляет определенную сложность, что связано с необходимостью создания для решения данной задачи условий, в первую очередь, наличия в образовательных учреждениях бассейна. К сожалению, большинство школ в данный момент не имеют бассейна, соответственно задача обучения подрастающего поколения навыкам плавания и безопасного нахождения в воде во время купания остается не решенной.

Одним из путей обучения детей плаванию, как выход из создавшейся ситуации, видится решение затронутой проблемы путем активизации работы по обучению простейшим плавательным умениям и навыкам детей, которые уезжают на отдых в летние каникулы в детские оздоровительные лагеря (ДОЛ), особенно в те, которые располагаются рядом с естественными водоемами (море, река, озеро).

Заметим, что решение затронутой проблемы, требует определенной организационной работы и создание соответствующих условий для ее реализации. Необходимо не только методическое обеспечение начального обучения плаванию детей, которое в настоящее время разработано достаточно

полно [6, 8], а разработка эффективных методических подходов к начальному обучению плаванию в специфических условиях организации купания детей в ДОЛ, где на первый план выходят оздоровительные задачи, а образовательные задачи, как правило, не решаются. Нельзя не отметить, что обучение детей начальным умениям плаванию в ДОЛ затруднено причинами его реализации на открытой воде.

Именно организация обучения плаванию на открытой воде в процессе купания представляет собой определенную трудность, так как связано, во-первых, с обеспечением безопасностью отдыхающих детей на открытом водоеме, во-вторых, с их низкой плавательной подготовленностью, в-третьих с трудностью организации отдельных плавательных групповых занятий в ходе массового купания [3, 4, 5].

Именно требования обеспечения безопасного проведения занятий по обучению плаванию на открытом водоеме в ДОЛ являются первоочередными. Только после обеспечения данного требования можно приступать непосредственно к начальному обучению плаванию. Необходимо заметить, что процесс организации купания детей в ДОЛ регулируется различными нормативными документами и ГОСТами, и представляет собой обязательную часть данной работы.

Для безопасных купаний детей в ДОЛ необходимо учитывать множество аспектов. Важно создать условия на детских пляжах с галечным или песчано-гравийным дном, соответствующие санитарным требованиям и гигиеническими нормам. Также следует учесть гидрологические особенности, включая уровень течения и отсутствие водоворотов в реках, волнение моря, направление ветра, а также снизить уровень шума и электромагнитных воздействий. Необходимо избежать загрязнения воды, почвы и воздуха бактериями и химическими веществами, чтобы обеспечить безопасность участников купания.

Для безопасного отдыха на пляже в лагере необходимо соблюдать определенные правила и требования:

– обязательное наличие акваторий для разных категорий детей: для начинающих – с неглубокой водой и ограждением, для имеющих начальные навыки – с умеренной глубиной, все акватории не должны превышать определенной длины;

– важно иметь все необходимые разрешительные документы от различных государственных органов, а также обеспечить наличие спасательных средств и медицинского персонала на пляже в соответствии с законодательством и приказами администрации лагеря [7].

Дети могут купаться, соответственно изучать начальное плавание только при определенных условиях, которые определяются температурой воздуха и воды. Согласно закону (СанПиН 2.4.4.3155-13), настоятельно рекомендуется купаться в открытых водоемах лишь при температуре воды выше +20°C и температуре воздуха более +23°C, особенно в ясные и безветренные дни. Если температура воды опускается ниже +18°C, купание детей абсолютно запрещено. В зависимости от погоды, дети могут находиться в воде от 2-3 минут до 10-15 минут.

Для успешного освоения навыков плавания в лагере, нами предлагается организовать разнообразные группы в зависимости от уровня подготовки участников: группа для тех, кто плавать не умеет и испытывает страх перед водой; группа для тех, кто демонстрирует способность проплыть несколько метров, погружаться и открывать глаза под водой без страха; группа для детей, способных преодолевать расстояния от 10 до 15 метров и уверенно маневрировать в воде; и, наконец, группы, в которых дети умеют плавать на более дальние расстояния, превышающие 25 метров.

Для эффективного обучения плаванию в природных водоемах рекомендуется организовывать группы детей не превышающими пятнадцать человек, при этом наилучшим вариантом считается группа в десять занимающихся.

Длительность купания детей должна соответствовать рекомендациям, установленным в СанПиН 2.4.4.3155-13. Обычно это 8-10 минут, в то время как плавательные занятия в школе могут длиться от 20-25 минут до 45 минут и даже дольше.

Занятия в природных водоемах аналогичны схеме построения стандартных занятий плаванием: выполняются одни и те же упражнения в определенной последовательности. В методике обучения используются общепринятые методы и структура плавательного занятия, включающая три части. Рекомендации специалистов подтверждают, что занятия в воде наилучше проводить утром, во время безветренной погоды, и обязательно избегать переохлаждения.

Для эффективного обучения детей плаванию важно, чтобы инструктор находился в воде вместе с ними. Упражнения на скольжение выполняются в направлении берега, а задания и игры проводятся вдоль берега. Это помогает детям не только развивать навыки плавания, но и поддерживать высокий уровень эмоционального вовлечения, главное обеспечит их безопасность. Рекомендуется проводить занятия в воде с использованием различных игровых и соревновательных методов.

В ходе организованного купания детей в море в ДОЛе важно учитывать специфику этого процесса и адаптировать занятия по обучению плаванию под нее. Обычно купание детей происходит дважды в день: утром с 9.15-30 до 11.30-12.00 и вечером с 16.30-45 до 18.30-45.

Практический опыт организации занятий по обучению плаванию детей в море представлен нашим практическим опытом в д/с Вита-Посейдон (Витязево, Анапа). Обучение проводилось во время утреннего купания, которое было наиболее продолжительным по времени и включало в совокупности двенадцать занятий. Во время вечернего купания детям предлагалось самостоятельно выполнять плавательные упражнения, которые они уже освоили утром, в составе своего отряда.

Программу обучения было решено структурировать таким образом, что каждое занятие было разбито на три различных блока, продолжительностью около 8-10 минут. В начале каждого блока дети, включенные в состав групп,

выполняли комплексы ОРУ и осваивали технику плавания на суше, фронтальным способом на пляже на кромке моря. Затем следовал второй блок, который включал общепринятые плавательные упражнения и задания для изучения основ плавания и различных плавательных навыков (дыхание, погружение, лежание, скольжение, передвижение в воде), а также основы стиля кроль и брасс.

В третьем блоке материал был представлен в виде игр и игровых заданий в воде, что являлось, на наш взгляд, основным содержанием всего плавательного занятия. Определение соотношения времени на занятиях определялось уровнем плавательной подготовленности детей. В среднем, для детей с низким уровнем плавательной подготовленности до 25% времени было потрачено на упражнения по погружению и всплыванию. Остальные задания и упражнения делились следующим образом: обучение дыханию – 10%, освоение водной среды – 10%, скольжение на воде – 20% (обязательно по направлению к берегу).

Важно отметить, что третий блок занятий включает в себя разнообразные игры и задания в воде, среди которых можно выделить знакомство с особенностями воды, освоение правильного дыхания, погружение и всплытие, а также умение лежать на воде [1, 2].

Таким образом, нами рекомендуется при обучении начальному плаванию в ДОЛ в естественном водоеме разбивать содержание плавательного занятия на три части, продолжительностью 8-10 минут с обязательным применением игровых подходов с учетом специфики изучаемого материала и обеспечением безопасности отдыхающих в ДОЛ детей.

Список литературы

1. Булгакова, Н.Ж. Игры на воде для обучения и развлечения: методические рекомендации / Н.Ж. Булгакова. – М.: Издательство «Спорт», 2016. – 70 с.
2. Герасимова, Ю.С. Начальное обучение плаванию детей дошкольного возраста с использованием сюжетно-ролевых игр: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ю.С. Герасимова. – Санкт-Петербург, 2009. – 24 с.
3. Геркан, Л.В. Начальное обучение плаванию на глубокой воде (по опыту ГДР) / Л.В. Геркан // Плавание. – Вып.3. – М., 1988. – С. 33-35.
4. Дан, Е.С. Обучение плаванию в естественных водоемах [Электронный ресурс] / Е.С. Дан. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/fizkultura/2014/07/30/obuchenie-plavaniyu-v-estestvennykh-vodoyomakh>
5. Зуева Н.Д. Занятия с малышами в море / Н.Д. Зуева // Плавание, ежегодник. – М., 1986. – С. 39-43.
6. Макаренко, Л.П. Начальное обучение плаванию / Л.П. Макаренко. – М : Советский спорт, 2007. – 89 с.
7. Плавание в летних оздоровительных лагерях: методические рекомендации / сост.: С. В. Петрунина, С. М. Хабарова. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2018. – 56 с.
8. Шишкова, Е.В. Педагогическая технология физического воспитания младших школьников с использованием средств плавания: автореф. дисс. ... канд. пед. наук / Е.В. Шишкова. – Москва, 2009. – 24 с.

УДК 796.011.3

ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ» ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ

Григорьев О.А.

доцент

Воронежский государственный
педагогический университет
Воронеж, Россия

Туманцев К.В.

старший преподаватель

Воронежский государственный
технический университет
Воронеж, Россия

Григорьев К.О.

студент

Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации
Москва, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены значение, организация и содержание демонстрационного экзамена в подготовке будущих специалистов физической культуры. Определены проблемы при организации демонстрационного экзамена. Представлены авторские подходы к проведению демонстрационного экзамена и формированию демонстрационных заданий по дисциплине «Теория и методика обучения плаванию по тестовой и практической (демонстрационной) части экзамена и критерии их оценивания.

Ключевые слова: демонстрационный экзамен, демонстрационное задание, критерии оценивания, теория и методика обучения плаванию.

Для специалистов в сфере физической культуры проведение демонстрационного экзамена (ДЭ) является ключевым этапом оценки профессиональной подготовки. Моделирование реальных условий работы и независимая оценка заданий экспертами позволяют проверить навыки и знания будущих специалистов. В области педагогического образования физического профиля ДЭ открывает новые возможности для развития и внедрения инновационных подходов в учебный процесс [1]. Поскольку работа учителя или тренера напрямую связана с практической деятельностью, оценка выполнения заданий на экзамене помогает убедиться в качестве подготовки будущих специалистов по физической культуре.

Проведение ДЭ является эффективным способом оценки практических навыков, уровень теоретической подготовки он, к сожалению, выявляет в меньшей степени. По итогам проведения ДЭ в нашем вузе, преподаватели, участвующие в нем отмечают, что средняя оценка, полученная студентами на ДЭ, значительно выше, чем на экзамене в классической устной форме.

Нельзя не отметить сложности при организации таких экзаменов из-за разнообразия спортивных и физкультурно-оздоровительных видов деятельности педагогов физической культуры.

Сначала необходимо обеспечить компьютерами и мультимедийным оборудованием экзаменационную площадку для применения современных методов физического воспитания школьников, которые предполагают широкое использование информационно-коммуникативных технологий.

Затем следует сформировать студенческие группы с уменьшенным количеством студентов для сдачи ДЭ, как правило, более продолжительного, чем классический экзамен.

Личный опыт проведения ДЭ, показывает, что оценка результатов экзамена требует пересмотра. Так предлагаемая карта оценивания содержит множество компетенций, преимущественно универсальных, но не учитывает методические особенности в области физкультурного образования.

Также возникает вопрос, как на ДЭ можно объективно оценить уровень подготовленности студента по всем разделам изучаемой дисциплины, особенно многосеместровой, по ответу на предварительно заданный студенту узкий вопрос.

Важно отметить, что преподаватель, в соответствии с методическими требованиями, не является членом экзаменационной комиссии, а играет роль организатора ДЭ, что вызывает определенные возражения: оценочный лист подписывают председатель комиссии и ее члены, а экзаменационную ведомость – преподаватель.

В то же время, для ряда дисциплин ДЭ может быть эффективной формой промежуточной и итоговой аттестации. Следует отметить, что предмет, выбранный для ДЭ, должен иметь практическую направленность, например, «Методика обучения плаванию ... спортивным играм ... гимнастике и другим».

Нами предлагается учитывать конкретные характеристики каждого предмета при организации демонстрационного экзамена. Необходимо отбросить идею проведения демонстрационных экзаменов по сугубо теоретическим предметам и некоторым другим. Важно определить области знаний, которые подходят для такого формата экзамена.

Нами предлагается структурировать демонстрационный экзамен на две части: теоретическую и практическую. Для теоретической части предлагается использовать форму тестирования с 40-50 вопросами, на которые можно получить до 100 баллов. После этого баллы можно пересчитать в пятибалльную систему для удобства студентов: 85-100 баллов – отлично (5); 84-70 баллов – хорошо (4); 69-30 баллов – удовлетворительно (3).

Для успешного демонстрационного экзамена необходимо умело демонстрировать методические навыки в практической части. Демонстрационные задания (ДЗ) разрабатываются заранее с доведением их перечня до студентов также заранее. Количество заданий должно быть больше, чем число участвующих в ДЭ студентов.

Конкретное ДЗ выбирают задание только на месте экзамена. Затем студентам предоставляется 20-25 минут для самостоятельной подготовки к выполнению задания в реальных практических условиях в спортивном зале или бассейне. Основная цель – продемонстрировать методические навыки. На этом этапе студент составляет письменный план решения задания или фрагмент технологической карты. Время на выполнение задания – 15-20 минут [2].

Для проведения аттестации предлагается следующая альтернатива:

- Оценка непосредственной демонстрационной экзаменационной работы осуществляется по шкале из 60 баллов.
- Оценка практической деятельности на учебных занятиях варьируется до 20 баллов.
- Тестирование теоретических знаний также может принести до 20 баллов.

Важно, чтобы практическая часть демонстрационного экзамена по плаванию состояла из двух сегментов:

- 1) Показ навыков плавания.
- 2) Демонстрация методической подготовки.

Показ навыков плавания включает в себя демонстрацию всех четырех видов спортивного плавания.

Для оценки техники плавания рекомендуется проплывания на дистанцию в 25 метров различными способами с перерывами между ними. Помимо этого, можно предложить проплыть 100 метров комплексным стилем, но следует учитывать, что усталость после проплыва 25 метров дельфином может повлиять на демонстрацию техники других стилей.

Оценка техники плавания производится по пятибалльной системе, учитывая общую структуру, согласованность движений, правильность выполнения фаз движений рук и ног, положение тела и правильность дыхания. Студентам необходимо ознакомиться с критериями оценки перед началом экзамена.

Как уже отмечалось, в связи со значительной продолжительностью ДЭ, в целях ее сокращения, оценка за овладение техникой плавания может быть выставлена ведущим преподавателем и занесена в экзаменационный лист до начала ДЭ, также как и результаты тестирования по теории плавания.

Демонстрация методических навыков является заключительной частью ДЭ. Предварительным этапом является составление (разработка) ДЗ, которые определяются как «комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в режиме реального времени»

Банк заданий должен быть разносторонним и включать в себя демонстрационные задания разной направленности с перечнем учебных задач, например:

1. Разработайте и продемонстрируйте фрагмент урока с решением задачи «Научить всплыванию и лежанию на воде».
2. Разработайте и продемонстрируйте фрагмент урока решением задачи «Снять страх перед водой».
3. Разработайте и продемонстрируйте фрагмент урока с применением игровых подходов по начальному обучению плаванию
4. Разработайте и продемонстрируйте фрагмент урока по обучению плаванию кроль на груди (брасс, на спине, на боку и др.) и т. д. [3].

Критерии оценивания практических методических навыков и их максимальный балл могут быть такие (таблица).

Таблица – Критерии оценивания практических методических навыков при проведении занятия плаванием и их максимальный балл

Оцениваемый критерий	Максим. балл
Подбор инвентаря для выполнения ДЗ	3
Вовлекает обучающихся в процесс целеполагания	4
Рациональный выбор места при показе заданий и упражнений	3
Целесообразность, точность, полнота описания и демонстрации	6
Оптимальность выбора включенных в урок упражнений и заданий	8
Рациональность распределения времени между учебными заданиями	5
Умение логично, экономно и доступно преподнести учебный материал	6
Владеет навыками профессиональной коммуникации и терминологии в соответствии с языковыми нормами	5
Умение увидеть и исправить ошибки занимающихся	7
Способы и эффективность продуктивного взаимодействия с занимающимися	5
Использует воспитательный потенциал урока	5
Создание благоприятной психологической атмосферы на уроке	5
Регулирование нагрузки	5
Подведение итогов занятия, организация рефлексии	5
Осуществляет индивидуальный и дифференцированный подход	5
Демонстрирует владение современными ИКТ	5
Демонстрирует индивидуальный стиль педагогической деятельности	5
Использует различные формы оценивания учебных достижений обучающихся, в том числе самооценивания	5
Содержание урока соответствует заявленной теме и сформулированным задачам	8

Таким образом, проведение ДЭ по предмету «Теория и методика обучения плаванию» при подготовке будущих специалистов физической культуры видится мощным средством активизации их учебной деятельности, но при этом требует продуманного подхода к организации и содержанию экзаменационных заданий.

Список литературы

1. Григорьев, О. А. Демонстрационный экзамен по дисциплине «Методика преподавания предмета «Физическая культура» как форма промежуточной аттестации студентов в педагогическом университете / О. А. Григорьев, И. И. Болдырев // Физическое воспитание и спорт в системе образования: современное состояние и перспективы : Материалы IV Международной научно-практической конференции / Редколлегия: Л.Ю. Павлютина, О.О. Фадина, Х.Х. Альжанов. – Омск: Омский государственный технический университет, 2023. – С. 22-25. – EDN NZCLFO.

2. Григорьев, О. А. Демонстрационный экзамен по теории и методике обучению плаванию как форма промежуточной аттестации студентов физкультурного профиля / О. А. Григорьев, В. П. Аксенов, А. И. Григорьев // Высшее педагогическое образование в провинции: традиции и новации : Сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции, Саратов, 12 мая 2023 года / Под общей редакцией О.В. Бессчетновой, П.А. Шацкова. – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2023. – С. 159-164. – EDN PHJGCX.

3. Методические рекомендации о проведении государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена по образовательным программам среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет». М., 2022. – 58 с. – URL: https://www.informio.ru/files/directory/documents/2022/11/Methodicheskie_reko-men_dacii.pdf

УДК 796

ПОДГОТОВКА ПЛОВЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ПЛАВАНИИ СПОСОБОМ БАТТЕРФЛЯЙ

Дедловский М.А.

старший преподаватель

Дрожецкий Д.А.

старший преподаватель

Черкасов Д.А.

студент

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье рассматривается эффективность совершенствования технической, теоретической и тактической подготовки пловцов высокой квалификации специализирующихся в плавании способом баттерфляй. Проанализированы всевозможные техники плавания способом баттерфляй и представлен примерный план совершенствования для пловцов, специализирующихся на данном виде плавания.

Ключевые слова: совершенствование спортивного мастерства, пловцы высокой квалификации, способ баттерфляй, техническая подготовка.

Актуальность. На этапе совершенствования спортивного мастерства перед тренером и спортсменом стоит важная задача в совершенствовании технической подготовки для достижения наивысшего результата.

Одним из сложнейших способов плавания является баттерфляй, именно поэтому он изучается в самую последнюю очередь. В связи с тем, что его техника предъявляет большие требования к физической подготовке и выносливости пловца.

Понятие баттерфляй в плавании А.М. Гребенников определяет, как одна из разновидностей способа плавания брасс. По скорости, которую развивают пловцы, этот способ стоит на втором месте после кроля на груди. Но техника плавания баттерфляем имеет существенный недостаток: приложение движущей силы происходит волнообразно, в итоге при гребке создается огромная поступательная скорость, которая во время проноса рук значительно утрачивается [1].

Таким образом, техника плавания способом баттерфляй является усложненной, по сравнению с другими и необходимо постоянно совершенствовать ее на протяжении многолетней подготовки.

Цель исследования: провести теоретический анализ подготовки пловцов высокой квалификации специализирующихся в плавании способом баттерфляй.

Результаты исследования и их обсуждение. Значение баттерфляя в плавании М.В. Кошелева обозначила таким образом: по всему миру на соревнованиях по плаванию разыгрываются медали на дистанциях 50, 100, 200 метров; в эстафетном плавании баттерфляй плывется третьим этапом; в

комплексном плавании (100, 200, 400 метров) баттерфляй в самом начале; при проплыве под водой на дистанциях кролем или на спине выполняются волнообразные движения «дельфином» [2].

Как и любой из четырех стилей плавания баттерфляй имеет свои отличительные особенности, в частности пловец выполняет волнообразные движения всем телом, при этом ноги и стопы находятся вместе и не разъединяются. Именно поэтому так важно акцентировать внимание на их работе.

Е.С. Жукова отмечает, что для пловцов, специализирующихся на способе баттерфляй характерны высокая подвижность плечевых, тазобедренных, коленных суставов, хорошая гибкость в грудном и поясничном отделах позвоночного столба [3].

В учебно-методическом пособии В.В. Христов, С.В. Дмитриева описывают работу ног в баттерфляе как один из ключевых компонентов техники. Связывает это с тем, что работа стопы при волнообразном передвижении на поверхности воды генерирует мощность движения и способствует более эффективному продвижению вперед [5].

Движения руками в плавании баттерфляем двигаются параллельно друг другу и поднимаются высоко над поверхностью воды. Спортсмен выполняет акт дыхания согласовано с выносом рук из воды.

Для повышения эффективности техники баттерфляй необходимо выполнять упражнения для согласования рук, ног и дыхания при обучении:

1. Исходное положение на боку, правая рука вверх, левая вниз, занимающийся выполняет волнообразное движение ногами. Дыхание выполняется по принципу дыхания кролем на груди. Затем исходное положение меняется на противоположное.

2. Исходное положение на груди, занимающийся выполняет волнообразное движение ногами. Руками поочередно выполняет два гребка правой – кроль, два гребка левой – кроль, один гребок – баттерфляй.

3. Исходное положение на спине, занимающийся выполняет движение ногами – баттерфляй, руки – одновременный гребок.

4. Исходное положение на груди, занимающийся выполняет движение ногами брасс, руки выполняют один цикл движения брасс, следующее движение – «дельфин».

Н.В. Колмогорова рассматривает в плавании способом баттерфляй два варианта согласования движений рук и ног: одноударный и двухударный. Они различаются тем, что за время одного цикла руками спортсмен выполняет либо один или два удара ногами соответственно [4].

В соревновательной деятельности присутствие неожиданных условий, ситуаций влияет на поведение и действие пловца. Данный аспект не сказывается на соревновательной дистанции только благодаря грамотному методическому подходу в тактической подготовке.

Рассмотрим примерные тренировочные упражнения для совершенствования технико-тактических действий пловцов, специализирующихся на плавании баттерфляем (таблица).

Таблица – Примерный план совершенствования технико-тактических действий пловцов, специализирующихся способом баттерфляй

Разделы совершенствования технико-тактических действий	Направленность упражнений	Примеры тренировочных заданий
Совершенствование техники движений ногами	<ul style="list-style-type: none"> - повышение эффективности движений ногами; - совершенствование динамических характеристик техники движений ногами 	<ul style="list-style-type: none"> - проплыть плавательных серий отрезков ногами; - плавание с использованием отягощений ногами; - плавание в ластах ногами «стрелочкой» либо с доской в руках; - выполнение упражнения «волна» в вертикальном положении; - выполнение проныриваний в ластах или без
Совершенствование техники гребка руками	<ul style="list-style-type: none"> - увеличение мощности гребка, длины шага; - уменьшение кол-ва гребков, выполняемых на дистанции при сохранении темпа плавания; - коррекция деталей техники и гребковых движений 	<ul style="list-style-type: none"> - плавание в полной координации баттерфляем; - плавание в различных лопатках; - плавание с колобашкой в ногах
Совершенствование умения равномерно проплыть дистанцию	<ul style="list-style-type: none"> - уменьшение колебаний скорости плавания на отдельных отрезках дистанции; - совершенствование специализированных восприятий 	<ul style="list-style-type: none"> - проплывание серий тренировочных отрезков с заданным темпом; - упражнения для совершенствования чувства темпа; - упражнения для совершенствования чувства развиваемых усилий; - упражнения для совершенствования чувства времени
Совершенствование техники выполнения поворотов	<ul style="list-style-type: none"> - повышение эффективности фазы вращения; - повышение эффективности фазы отталкивания; - повышение эффективности фазы выхода после поворота и начала первых плавательных движений 	<ul style="list-style-type: none"> - специальные упражнения, направленные на сокращение времени вращения; - выполнение серий отталкиваний с акцентом на мощность движений; - выполнение серий отталкиваний с дополнительными сопротивлениями и отягощениями; - выполнение выхода после поворота с акцентом на обтекаемое положение; - выполнение серий поворотов с переходом к дистанционному плаванию

Список литературы

1. Гребенников, А. М. Теоретические основы дисциплины «ТиМОБВС: плавание». Часть 1 : учебное пособие / А. М. Гребенников. – Волгоград : ВГАФК, 2015. – 85 с.
2. Жукова, Е. С. Контроль физической и технической подготовленности пловцов: практикум : учебное пособие / Е. С. Жукова, О. Б. Галеева. – Омск : СибГУФК, 2021. – 104 с.
3. Кошелева, М. В. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Плавание : учебно-методическое пособие / М. В. Кошелева. – Тольятти : ТГУ, 2023. – 109 с.
4. Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма : материалы конференции : в 2 частях / под общей редакцией Н. В. Колмогоровой. – Омск : СибГУФК, 2022 – Часть 2 – 2022. – 238 с.
5. Христов, В. В. Повышение спортивного мастерства. Совершенствование техники подводного отрезка дистанции у пловцов высокого класса специализирующихся в плавании способами кроль на спине и баттерфляй : учебно-методическое пособие / В. В. Христов, С. В. Дмитриева, А. А. Мальцев. – Тюмень : ТюмГУ, 2017. – 60 с.

УДК 797.22

ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ

Дедловский М.А.

старший преподаватель

Орлов А.В.

старший преподаватель

Боровкова А.Р.

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье рассматривается процесс подготовки юных спортсменов на начальном этапе обучения плаванию, включающий в себя: общую физическую подготовку, специальную физическую подготовку, теоретическую, техническую и психологическую подготовку и т.д.

Ключевые слова: плавание, этап начальной подготовки, младший школьный возраст, физическая подготовка.

Актуальность. В современном плавании в связи с экологической обстановкой в мире, популяризации интернета и увеличения сидячего образа жизни у детей младшего возраста приобретает большое значение роль физической культуры. Для того, чтобы укрепить иммунитет, физическую подготовку и занять ребенка на свободное время родители записывают своего ребенка на плавание.

Перед тренером стоит важная задача, необходимо мотивировать, заинтересовать ребенка в дальнейшей работе с ним, а самое главное обучение четырем стилям плавания. Для этого им используется тренировка на суше (разминка, имитационные упражнения, ОФП) и тренировка в бассейне.

Таким образом, тренеру необходимо добиться благодаря грамотному методическому подходу в первые годы занятий плаванием привития любви к физической культуре, спорту и обучения базовой техники плавания.

Цель исследования: провести теоретический анализ российских специалистов по проблеме подготовки юных спортсменов на начальном этапе обучения плаванию.

Результаты исследования и их обсуждение. Рассматривая спортивную тренировку в группах начальной подготовки, А.Б. Бгуашева и Е.Г. Вержбицкой отмечают, что отличие начального этапа от остальных в отсутствии резкой смены нагрузок, количество отдыха должно быть достаточным для восстановления, так как организм ребенка еще не натренирован и тяжелее переносит ярко выраженные волнообразных нагрузок.

Подготовка юных пловцов на начальном этапе включает в себя обязательное процентное соотношение видов спортивной подготовки, описано на рисунке.

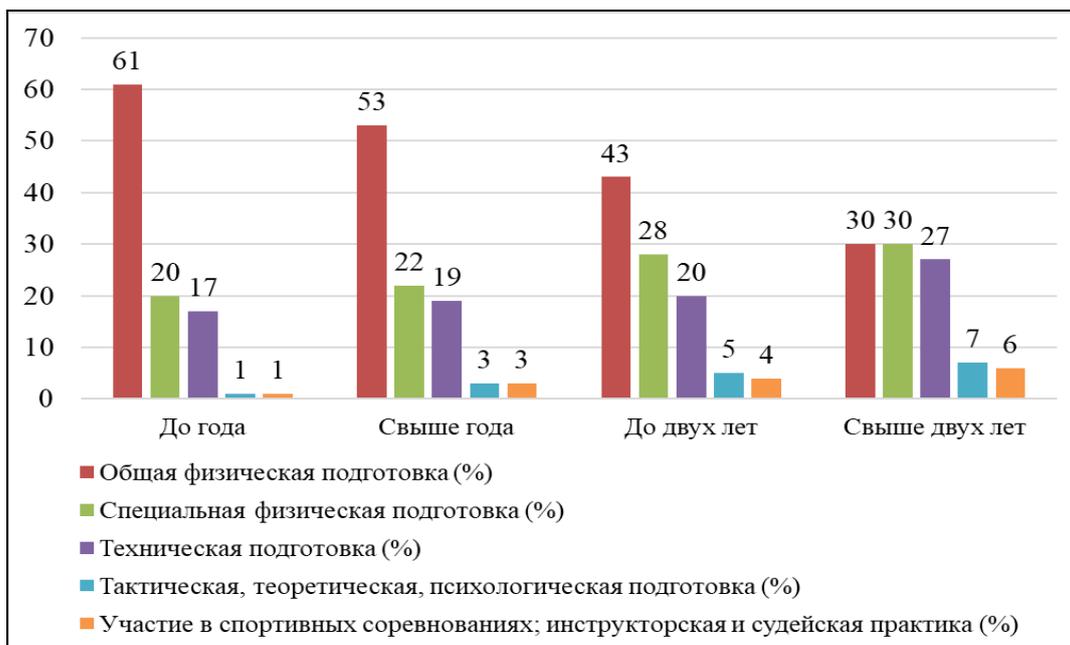


Рисунок – Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапе начальной подготовки

Направленность тренировочного процесса в группах начальной подготовки по плаванию выделена в работах многих авторов [1-4]:

- 1) обучение основам техники на суше и в воде средствами физических упражнений;
- 2) использование средств общей физической подготовки (ОФП);
- 3) обучение базовым навыкам плавания;
- 4) осуществление теоретической подготовки;
- 5) проведение воспитательной работы;
- 6) отбор перспективных спортсменов;
- 7) повышение мотивационной сферы;

Анализируя российских специалистов в области плавания пришли к тому, что для повышения уровня *общего физического развития* пловцов, применяют: имитационные упражнения и другие разнообразные физические упражнения, которые в последующем эффективно влияют на быстрое и качественное освоение плавательного навыка. Используют занятия другим видами спорта и подвижные игры; легкоатлетические упражнения. На суше используются упражнения с предметами и без, набивные мячи, палки, гантели, упражнения на гимнастической стенке и т.д. [4].

Понятие *специальная физическая подготовка* в своей работе И.В. Тарабрина рассматривает как основную в подготовке определенных качеств: тактического и технического мастерства определенного основного для пловца стиля плавания. Средства специальной физической подготовки – соревновательные и специально-подготовительные упражнения. По своему значению они приближены к соревновательным по координационной структуре и влиянию на организм спортсмена [3].

Рассматривая *техническую подготовку*, И.Н. Пушкарева, Л.В. Моисеева рекомендуют соблюдать последовательность в обучении. Самые важные

аспекты в обучении: дыхание; скольжение; согласованные движения ногами, руками. Использование колобашки, доски для плавания в качественном исполнении ребенка может привести к улучшению техники [2].

Теоретическая подготовка юных пловцов проводится в форме бесед, лекций и непосредственно в процессе тренировки, органически связана с физической, технико-тактической, моральной и волевой подготовкой как элемент практических знаний. Теоретические занятия проводятся с целью выработать у спортсменов умения использовать полученные знания на практике в условиях тренировочных занятий, соревнований и самоподготовки [4].

По мнению Д.В. Фонарева, *психологическая подготовка* имеет сильное влияние на выполнение заданий ребенком. Связано это с низкой квалификацией спортсменов, также это обуславливается нахождением организма юных пловцов в стадии становления [5].

В своей работе Т. Крохина отмечает отсутствие у детей сознательных мотивов к тренировкам, у них нет целей и они не думают о будущей спортивной карьере, именно поэтому они тяжелее преодолевают трудности и удерживают твердый режим, дисциплину. При нехватке психологической основы тренировочный процесс проходит без самоотдачи. Поэтому тренер ответственен за свое занятие и ему необходимо строить его так, чтобы у детей появлялось моральное и физическое удовлетворение. В процессе тренировки дети чутко откликаются на смену настроения тренера. Высоко ценится совершенное доверие юного пловца к тренеру, понимание прделываемой работы [1].

На начальном этапе предъявление высоких требований к тренировочному процессу спортсменов не имеет смысла. Необходимо работать над психологической подготовкой, повышать мотивацию, исключать негативные факторы, влияющие на организм незрелого ребенка, например: монотонность однообразных нагрузок, что приводит к неосознанному выполнению тренировочного задания, принуждение.

Выводы. Таким образом, синхронизация физической, технической, теоретической и психологической подготовки юных пловцов представляет сложную педагогическую задачу для тренеров, осуществляющих начальную подготовку.

Список литературы

1. Крохина, Т.А. Особенности формирования положительного отношения у детей школьного возраста к занятиям плаванием / Т.А. Крохина // Грани познания. – 2015. – № 2. – С. 74-76.
2. Применение инновационных технологий в тренировочном процессе детей младшего школьного возраста на этапе начального обучения плаванию: монография / составители И. Н. Пушкарева, Л. В. Моисеева. – Екатеринбург : УрГПУ, 2020. – 174 с.
3. Тарабрина, И.В. Метод исправления ошибок в физической подготовке при начальном обучении плаванию / И.В. Тарабрина // Вестник Удмуртского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика. – 2016. – № 2. – С. 163-167.
4. Физическая культура и спорт, безопасность жизнедеятельности: сборник научных трудов / под редакцией А. Б. Бгуашева, Е. Г. Вержбицкой. – Майкоп : АГУ, 2020. – 2021 с.
5. Фонарев, Д.В. Обоснование дифференцированного подхода в регуляции предстартового состояния пловцов тренировочного этапа / Д. В. Фонарев, К. В. Копылов // Наука и спорт: современные тенденции. – 2020. – № 4. – С. 120-127.

УДК 159.9:797.2:37.037

ПРИЕМЫ ТЕЛЕСНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРАХА НА СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТРЕНИРОВКАХ

Домнина А.В.

*психолог, член Ассоциации телесно-ориентированных
терапевтов и психосоматологов
Казань, Россия*

Аннотация. Данная работа предполагает рассмотрение инструментов преодоления страха, возникающего у людей во время обучения плаванию. Здесь представлены методы телесно-ориентированной терапии, формирующие эмоциональную устойчивость через психофизические упражнения, встроенные в процесс тренировки, тем самым повышая мотивацию к занятиям и улучшению результатов. Рассмотрена роль тренера, как связующего звена в снижении эмоционального барьера.

Ключевые слова: тренировочный процесс, телесно-ориентированная терапия, контакт, психологическое сопровождение, плавание.

Актуальность. Взрослый человек, приходящий обучаться плаванию – это уже сформировавшаяся личность, со своими взглядами, укладом жизни, привычками и реакциями.

Сложное устройство мозга дает людям встроенную систему внутреннего представления о себе, которая включает чувство нахождения внутри собственного тела, чувство контроля над своими действиями, ощущение границ, разделяющих мир на «я» и «не я». Эта система управляет позой и движениями в сложных меняющихся обстоятельствах и занимается планированием и организацией двигательных актов. Причем выбор действий во многом зависит от априорного представления об объектах внешней среды [1].

Интерпретации происходящего, планирование будущего, а также контекст (настроение, события дня до тренировки, питание, физиологические факторы, условия внешней среды, травмирующий опыт) имеют прямое влияние на функциональное состояние человека.

Человек – это постоянно изменяющаяся система в постоянно меняющемся мире, где его сопровождают реакции на стимулы среды. Страх, волнение, тревога возникают у современного человека практически ежедневно.

Тревожность, как склонность испытывать неадекватное чувство страха в стрессовых ситуациях почти всегда мешает в спорте. Как чрезмерный уровень тревожности, так и полное ее отсутствие, мешают спортсмену достичь хорошего результата (П.А. Рудик, А.И. Пуни, 1965). Но неплохо, если высокий уровень тревожности наблюдается на фоне хорошего самоконтроля и твердости характера [2].

Страх вызывает реакции борьбы или бегства. Он провоцирует изменение глубины дыхания и частоты сердечных сокращений, расширение зрачков, усиленное потоотделение, увеличивает чувствительность кожи. Движения замирают, либо становятся дергаными и резкими, а тело сжимается и тяжелеет.

Е.А. Кожевникова в своей работе [3] говорит о проблеме неумения атлетами распознавать свои эмоции. Когда эмоциональную реакцию путают с дискомфортом, не рассчитывают последствия, которые может оказать стресс, то неизбежна и иная активность на тренировках или саботирование процесса. Это показатель низкой психологической культуры, в то время как сейчас развитость эмоционального интеллекта становится одним из главных качеств как спортсмена, так и тренера. Поэтому телесная психотерапия может быть ближе и понятнее людям занимающимся спортом в отличие от диалоговой психотерапии (когнитивно-поведенческий, гештальт, экзистенциальный и прочие подходы).

Цель исследования. Таким образом, целесообразно собрать действенные алгоритмы работы со страхом, которые можно использовать во время тренировочного процесса для снижения уровня страха и нормализации эмоционального фона. Формировать у спортсмена, пришедшего на тренировку, эмоциональную устойчивость через психофизические упражнения, встроенные в процесс, тем самым повышая мотивацию к занятиям и улучшению результатов. Формировать навыки мыслительной тренировки и управления страхами для расслабления и снятия стресса.

Методы исследования. Для решения поставленных задач использовался комплекс взаимодополняющих методов исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников по проблеме исследования, абстрагирование, синтез и наблюдение для сбора упражнений и определения факторов.

Результаты исследования и их обсуждение. Человек, приходящий тренироваться и испытывающий страх, сталкивается с ощущениями недоверия и небезопасности. Причем страх может быть, как причиной, так и следствием прочего спектра переживаний. Следовательно, недоверие и отсутствие безопасности выявляются в отношении как к себе и своим реакциям, так и к тренеру и внешней обстановке.

Кроме того, страх – сильная эмоция, способная вовлекать в переживания и стимулировать нагнетание мыслей, телесных реакций, что заставляет человека заикливаться, уходить в себя.

Таким образом, можно выделить два вектора воздействия, которыми снижается повышенный уровень тревожности. Первый вектор – это развитие навыка переключения внимания человека, как способа выхода из заикленности, поглощенности своим состоянием в проживание здесь и сейчас. И второй вектор – развитие навыка обретения опоры [4] и, как следствие, состояния безопасности на тренировках.

В работе предлагаются приемы и упражнения, которые могут решить проблему переключения внимания в моменте, когда человек находится в эмоциональном переживании страха. Как видно из таблицы, внимание переносится к тому, что воспринимают органы чувств, а также на движения и действия. Комплексные приемы сочетают элементы из предыдущих строк, объединенные в упражнение (таблица 1).

Таблица 1 – Приемы и упражнения для переключения внимания

Приемы переключения внимания	Примеры упражнений
Собирание визуального восприятия	Назвать 5 предметов, попадающих в поле зрения
	Выбрать один предмет, который привлек внимание. Назвать свои мысли и эмоции, почему именно этот предмет
Фокусирование на звуках	Назвать 5 звуков, которые слышны в моменте
	Смена тона голоса от тихого к громкому и наоборот. От монотонного к динамичному с разными интонациями
Внимание на ощущениях	Назвать ощущения на поверхности кожи: от одежды, воздуха, взаимодействия с водой под водой и над водой
Движения и действия	Наблюдение за дыханием: замедление дыхания, ускорение дыхания, дыхание с задержками после вдоха и выдоха - под счет
	Ощущение воды как опоры и наблюдение за изменением положения тела от волнения воды
	Для ощущения оси своего тела, фокусируясь на движениях позвоночника делаем скручивания, волны, тряску телом
Комплексные приемы	Смещаем внимание попеременно на ощущения на поверхности кожи и в глубине живота
	Наблюдая за дыханием, дышим попеременно животом, грудной клеткой
	Фокусируем внимание на ощущениях в стопах и смотрим на предмет в окружающем пространстве, называя его
	Фокусируем внимание внутри живота и одновременно с этим смотрим глаза в глаза, не теряя внимание к внутренней точке

Таким образом, внимание переключается непосредственно на то, что происходит сейчас и за пределом эмоции страха. Задавая вопросы о мыслях и эмоциях относительно предметов вокруг, как представлено во втором упражнении по визуальному восприятию, возможно переключить внимание на отклик к реальному моменту, в то время как страх провоцирует ретроспективную рефлексю. Двигательные упражнения облегчают последствия эмоционального всплеска для тела, стимулируя обменные процессы и проводимость нервных волокон. Это в совокупности с направленностью внимания развивает чувствительность в обозначенных областях тела. Комплексные упражнения требуют большей концентрации, так как связывают внутренние ощущения и принадлежность себя к пространству.

В таблице 2 собраны факторы, обращаясь к которым и применяя навыки мыслительной тренировки, возможно подкреплять чувство безопасности и доверие в качестве основополагающих элементов хорошего самочувствия.

Совершая упражнения, относящиеся к первому фактору, с вниманием к действию и с пониманием: «это делаю я, у меня получается, я владею собой, я могу это сделать, я сейчас двигаюсь и управляю собой, все идет хорошо» – возможно утвердиться в управляемости своим телом, внутренней устойчивости и уверенности.

Таблица 2 – Факторы, влияющие на чувство безопасности и степень доверия

Фактор	Техники, повышающие фактор
1. Степень осознания себя внутри своего тела, контроля за своими действиями и управления ими	Чередование напряжения и расслабления мышц поэтапно во всем теле от ног к голове
	Создание вектора движения: приложить силу и внимательность к направленному движению рукой, ногой, головой
2. Контакт с тренером как с авторитетной фигурой	Развитие навыков эффективной коммуникации: эмпатия, нейтральность, активное слушание, «я-сообщения»
3. Позитивное оценочное отношение к чувству страха	«Нормализация»: развитие отношения к страху как к одному из естественных, свойственных человеку, эмоциональных проявлений
	«Рефрейминг»: наблюдение, чем страх полезен для опыта и какие черты характера развивает
	«Кураж на трудности». Развиваем интерес к преодолению страха – той трудности, которая является неотъемлемой частью личностного роста и движения к результату

Тренер – ключевая фигура в тренировочном процессе. Развивая с подопечным эмоционально-доверительный контакт [5] путем эмпатичного восприятия состояний, своих и чужих; развития нейтрального отношения, то есть дающего поле для развертывания эмоциональных реакций разного спектра без позиции их исправить, подавить; активного слушания, которое предполагает внимательность, концентрацию, открытость, интерес к процессу, к себе в этом процессе и к человеку; применение «я-сообщений», а именно: выражение своих чувств, просьб в общее поле взаимодействия и разрешение этого же другим, – тренер способен в эмоционально сложный момент только своим присутствием или голосом нормализовать состояние, чтобы занимающийся почувствовал себя в безопасности. Нормализовать – значит вывести в поле нормальных и естественных состояний чувство страха.

Третий фактор в таблице 2 связан с развитием положительного отношения к проживанию чувства страха путем актуализации определенных мыслительных установок. Это способствует снижению уровня страха и подкреплению мотивации к занятиям.

Заключение. Таким образом, в результате исследования были выявлены и сгруппированы упражнения, направленные на переключение внимания человека, испытывающего страх на занятии плаванием, с целью снизить уровень эмоционального напряжения. А также представлены техники, усиливающие степень доверия и ощущение безопасности, так как последние являются основополагающими элементами наличия физических и душевных сил, что способно положительно влиять на результат тренировок.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении экспериментального изучения наиболее достоверных и имеющих практическую значимость для тренировочного процесса в водных видах спорта способов поддержки психологического здоровья.

Список литературы

1. Психофизиология: учебник вузов / под ред. А.Ю. Александрова. – 5-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2022. – 528 с. – ISBN 978-5-4461-1767-3.
2. Тревога и страх в спорте / А. С. Павлов, Н. Н. Грищенко, А. Г. Чумак, В. А. Белик // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – № 5. – С. 168-170. – EDN KWSUIL.
3. Кожевникова, Е. А. Телесно-ориентированная психотерапия в спорте / Е. А. Кожевникова, Н. В. Макеева // Вестник Российского Международного Олимпийского Университета. – 2019. – № 4(33). – С. 72-77. – EDN KVUNXD.
4. Тело и внутренний мир. Рекомендации по работе со структурами характера с иллюстрациями / Е.В. Борисова, Е.А. Воробьева, М.В. Евлампиева [и др.] – М.: ООО «Принтлето», 2018. – 100 с. – ISBN 978-5-6040242-3-2.
5. Заочинский, М. С. Актуальные проблемы психологии спорта / М. С. Заочинский // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2021. – № 7(59). – С. 12-16. – EDN YMLPGV

УДК 797.2/37

ВЛИЯНИЕ СТИЛЯ РАБОТЫ ТРЕНЕРА ПО ПЛАВАНИЮ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ 12-13 ЛЕТ

Древаль В.Н.

студент

Табакова Е.А.

к.пед.н., доцент

Российский университет спорта (РУС «ГЦОЛИФК»)

Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы влияния стиля работы тренера на психологическое состояние юных спортсменов, анализируется влияние стиля руководства на уровень тревожности и личностной мотивации юных пловцов. Выявлена преимущественная направленность стиля работы тренера по плаванию, которая характеризует отношение к юным спортсменам, положительно влияет на их психологическое состояние и способствует формированию личности.

Ключевые слова: тренер, спортивное плавание, стиль работы, взаимосвязь, влияние, психологическое состояние, тревожность, мотивация.

На успешную спортивную деятельность влияет большое количество факторов. Авторы подчеркивают, что это могут быть в том числе и процессы, связанные с состоянием, поведением человека: его мотивационной и эмоциональной сферами, индивидуальные особенности и черты характера [2].

В процессе занятий спортом происходит становление юных спортсменов формирование свойств личности. Изучению взаимоотношений между тренером и спортсменами посвящено достаточное количество исследований в спортивной педагогике и спортивной психологии [1, 3, 4]. Отмечается, эффективность учебно-тренировочного процесса зависит от многих показателей, в том числе от способности тренера подобрать оптимальный подход к своим подопечным для того, чтобы поддерживать их эмоциональное и психологическое состояние, а также стимулировать личностную мотивацию.

Стиль отношения тренера к спортсменам напрямую влияет на психологические особенности молодых спортсменов, помогает в социализации и улучшении ментального здоровья подопечных. Это повышает общий успех в занятии спортом и в реальной жизни спортсмена, а также сказывается на уверенности в себе перед важными соревнованиями и мероприятиями.

Актуальность. В настоящее время остаются важными вопросы подбора оптимальных подходов в работе с юными пловцами, изучение взаимоотношений тренера и пловцов различного возраста, причин стремления к тренировочному процессу в плавании, направленного влияния на формирование важных качеств характера юных спортсменов.

Тренеру, чтобы добиться результатов от своих спортсменов, необходимо быть эталоном для юных пловцов. Существует ряд важных функций, которые выполняет тренер в ходе своей работы с детьми, ориентируясь на их психологическое состояние [2, 3]. Обобщенная модель профессионально-

педагогической подготовленности тренера по плаванию подразумевает выполнение самых разнообразных функций, среди которых выделяются:

Воспитательная – в первую очередь она ориентирована на воздействие на спортсменов. По этой причине тренеру весьма важно владеть социально позитивными особенностями личности.

Руководящая – эта роль считается основной, в связи с тем, что в ней раскрывается компетентность, а также мастерство тренера, который выстраивает внутреннюю среду между спортсменами.

Регулирующая – способствует оптимизации действий, процессов, состояний личности, организации норм поведения спортсменов.

Познавательная – познание психологических особенностей спортсменов, это особенно важно для выстраивания взаимоотношений со спортсменами.

Мотивационная – тренер должен уметь мотивировать спортсмена на достижение высоких результатов. Он должен помочь ему понять, что нужно делать, чтобы достичь своих целей, и научить находить внутреннюю мотивацию, учитывая индивидуальные особенности каждого.

Коммуникативная – для тренера крайне важно найти общий язык со спортсменами, а для того, чтобы они сумели выстроить связь между собой.

Существует большое разнообразие приемов работы в рамках психологической подготовки. В частности, А.П. Нечаев и А.Е. Тарас [4] предложили ряд методик, направленных на психологическое воспитание спортсменов. К важным педагогическим и психологическим приемам работы относятся такие, как внешнее воздействие с элементами убеждения (беседы, лекции), так и использование элементов аутогенной тренировки, самоанализа, рассуждения.

Цель исследования – подтвердить эффективность способов педагогической деятельности и использования психолого-педагогических подходов тренера по плаванию в рамках реализации собственного стиля работы.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, опрос, анкетирование, методы математико-статистической обработки результатов.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты нашего исследования согласуются с основными данными исследователей о стилях руководства, встречающихся у тренеров по плаванию. В частности, выявлено, что тренер пловцов 12-13 лет (по результатам анкетирования) обладает преимущественно чертами демократического стиля работы. Специалисты выделяют три основных стиля работы тренера: демократический, либеральный, авторитарный.

При использовании демократического подхода тренер стремится к коллективному решению проблем. То есть учитывает мнение своих подопечных, ищет индивидуальный подход к каждому ребенку, что дает ему обратную связь от каждого спортсмена.

Демократический (совместный) стиль оценивается юными пловцами более высоко, чем авторитарный, однако здесь делается ряд оговорок. Так, говоря о безусловном преимуществе демократической модели управления,

стимулирующей активность и самостоятельность членов группы, отмечается, что к ней необходимо стремиться во всех случаях, когда это позволяет состав группы и благоприятное стечение обстоятельств.



Рисунок 1 – Результаты диагностики психоэмоционального состояния (по уровню тревожности) пловцов 12-13 лет в тренировочном процессе

Далее приводятся результаты анализа психоэмоционального состояния юных пловцов. Высказывая предположение о том, что оно может зависеть от качества тренировочного процесса, осуществляемого данным тренером, установили взаимосвязь (по шкале тревожности) между демократическим стилем работы и психоэмоциональным состоянием в тренировочном процессе. На рисунке 1 представлены результаты, по которым мы сделали вывод, что у спортсменов данной группы что уровень тревожности средний, ближе к низкому. Следовательно, стиль работы тренера позволяет сохранять оптимальный, не превышающий критического уровень тревожности.

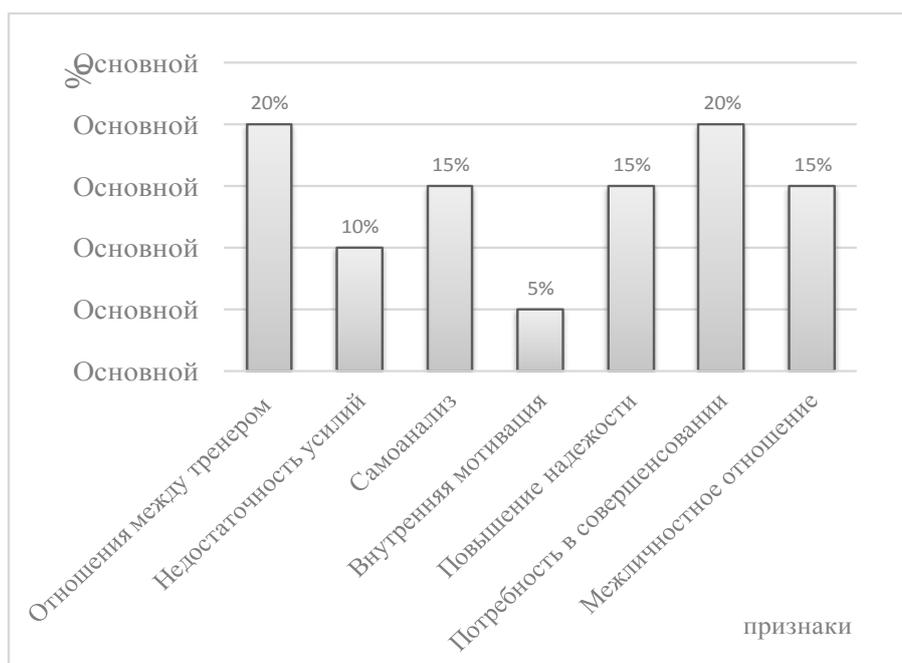


Рисунок 2 – Степень значимости признаков, характеризующих мотивацию юных пловцов в тренировочном процессе

Результаты анкетирования по выявлению признаков мотивационной функции для юных пловцов представлены на рисунке 2. Признаки, на которые тренер оказывает преимущественное влияние, отмечены спортсменами: удовлетворены взаимоотношением между тренером и спортсменами, побуждает к совершенствованию в тренировочном процессе.

Также рассмотрели влияние стиля работы тренера на психологическое состояние спортсменов на примере мотивации.

Было установлено, что при выявленной направленности с преобладанием демократического стиля работы у спортсменов определена взаимосвязь с уровнем тревожности и мотивацией. Как показали результаты, уровень тревожности у спортсменов средний, ближе к низкому, а мотивационная функция выражается в поддержании интереса к реализации своих двигательных способностей, поддержанию интереса к занятиям в группе со сверстниками и общению с тренером.

Заключение.

1. Выявлена преимущественная направленности стиля работы тренера по плаванию – демократический стиль (до 85 %) с элементами либерального и авторитарного.

2. Психоэмоциональное состояние по шкале тревожности в тренировочном процессе при работе тренера, имеющего преимущественную направленность стиля работы – демократический, характеризуется как оптимальное (среднее, ближе к низкому).

Выявлено, в группе пловцов 12-13 лет наиболее высоко оценивают основные признаки мотивационной функции тренера, имеющего преимущественную направленность стиля работы – демократический: отношения между тренером и спортсменами, потребность в совершенствовании в тренировочном процессе.

В результате проведенного исследования гипотеза о том, что стиль тренера имеет значительное влияние на мотивацию, позволяющую справляться с уровнем тренировочной нагрузки, совершенствовать технические навыки, стремиться к успехам спортсмена подтверждена. Средства направленного педагогически-психологического воздействия на мотивацию к занятиям спортом, систематическую спортивную тренировку являются эффективными.

Данная работа несет в себе практическую значимость, так как было выявлено, что данный стиль работы с юными спортсменами благоприятный, а также даны рекомендации тренеру и ее подопечным для улучшения тренировочного процесса.

Список литературы

1. Андрос, О.Я. Самостоятельный выбор стиля как фактор развития интегральной индивидуальности (на материале лонгитюдного исследования студентов): Автореф. дис. канд. психол. наук. – Пермь, 2012. – 24 с.
2. Гогун, Е.Н. Психология физического воспитания и спорта: учеб. пособие. / Е. Н. Гогун, Б. И. Мартыанов. – М.: Академия, 2000. – 288 с.
3. Николаева, О.О. Стиль тренера в успешной спортивной деятельности / О. О. Николаева, К. К. Марков // Современные наукоемкие технологии. – 2017. – № 6. – С.146-151.
4. Тарас, А. Е. Психология спорта: Хрестоматия / А. Е. Тарас. – М.: АСТ, 2007. – 352 с.

УДК 797.2

КРИТЕРИИ ОТБОРА ЮНЫХ ПЛОВЦОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ НА ОСНОВЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Дрожецкий Д.А.

старший преподаватель

Данилюк Д.А.

студент

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Спортивный отбор на основе антропометрических данных остается важным элементом в спортивной сфере в современном мире. Антропометрия, изучающая физические измерения и характеристики человеческого тела, играет ключевую роль в определении спортивного потенциала, разработке индивидуальных программ тренировок и предотвращении травм. Путем анализа антропометрических данных, таких как рост, вес, объем мышц, длина конечностей и т.д., тренеры и специалисты в области спортивной медицины могут оценить физические характеристики спортсменов и определить их спортивные преимущества. Это позволяет более точно подбирать спортивные виды, в которых спортсмен сможет достичь наилучших результатов.

Таким образом, антропометрические данные остаются важным инструментом в спортивном отборе, позволяя тренерам и специалистам эффективно подбирать спортсменов для определенных видов спорта, разрабатывать индивидуальные программы тренировок и предотвращать возможные травмы, что способствует повышению общего уровня подготовки спортсменов и их успешным выступлениям.

Ключевые слова: спортивный отбор, антропометрические данные, спортивное плавание, начальная подготовка в плавании.

Введение. Отбор детей и подростков, способных к успешному спортивному совершенствованию – первая и важнейшая задача, которую приходится решать тренеру.

По изучаемой проблеме можно выделить исследования общего плана и работы, которые посвящены непосредственно вопросам отбора, особенностям функционирования анализаторов, физического развития и соматических показателей, вопросам социологии, психологическим и характерологическим особенностям личности, динамике развития физических качеств и спортивных результатов, а также темпов их прироста, уровней развития физических качеств и технического мастерства, изучению вопросов энергообеспечения организма спортсменов [4].

В различных видах плавания, оптимальный возраст для достижения максимальных результатов и длительность подготовки в каждом этапе существенно различаются. На каждом этапе отбора следует проводить отсев пловцов, которые не обладают достаточными способностями для успешного прохождения последующих этапов длительной тренировки.

Эффективный спортивный отбор имеет важное социальное значение и, как прогнозируют специалисты, его значение будет только увеличиваться в будущем. Сегодняшние рекорды могут быть побиты лишь яркими талантами, обладающими уникальным сочетанием специальных способностей.

На всех этапах длительной подготовки спортсменов эффективный спортивный отбор будет оставаться неотъемлемой частью. В настоящее время существует проблема отбора молодых спортсменов на этапе тренировок, и это остается актуальной задачей.

Целью исследования является определение значения антропометрических данных пловцов для отбора на этапе начальной подготовки.

Методы и организация исследования теоретический анализ научно-методической литературы, анализ нормативно-правовых документов, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, анкетирование, методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждения. Чтобы выявить особенности процесса отбора детей в группы начальной подготовки по плаванию, мы провели беседы с 6 тренерами. В результате этих бесед стало ясно, что все опрошенные тренеры выделяют визуальную оценку телосложения ребенка и его желание заниматься плаванием как приоритетные критерии для отбора. Однако, в соответствии с указаниями руководства спортивных школ, тренеры принимают в группы начальной подготовки всех желающих, поскольку одной из целей спортивных школ является обеспечение массовости в обучении плаванию.

Наша альтернативная система предварительного отбора в группы начальной подготовки заключается в визуальном осмотре ребенка.

Мы оценивали телосложения по следующим показателям:

1. Стройные.
2. Хорошая осанка.
3. Широкие плечи и узкий таз.
4. Длинные конечности.
5. Большие кисти и стопы.

С целью выявления преимуществ предложенного нами варианта отбора детей в группы начальной подготовки было проведено тестирование физической подготовленности детей и оценка их плавательной подготовленности.

Результаты предварительного тестирования физической подготовленности приведены в таблице 1.

Сравнение результатов выполнения контрольных упражнений после предварительного тестирования не выявили достоверных различий в уровне физической подготовленности детей ЭГ и КГ: в обеих группах в начале исследования были показаны практически одинаковые результаты в тестировании основных физических качеств.

Таблица 1 – Показатели тестирования физической подготовленности детей ЭГ и КГ в сентябре (n= 10, n =10)

Тесты	Группа	М ± σ	Р
Наклон вперед с выпрямленными ногами (см)	ЭГ	8,9±0,98	≥ 0,05
	КГ	5,6±0,6	
Круговое движение прямыми руками в плечевых суставах с гимнастической палкой («выкрут»), (см)	ЭГ	67,5±90	≥ 0,05
	КГ	73,4±97	
Сгибание и разгибание рук из и.п. – упор лежа (кол-во раз)	ЭГ	3,1±2,1	≥ 0,05
	КГ	2,8±1,8	
Прыжок в длину с места (см)	ЭГ	91±124,5	≥ 0,05
	КГ	100,4±24,1	

Таблица 2 – Показатели тестирования физической подготовленности детей ЭГ и КГ в декабре (n_{ЭГ} = 10, n_{КГ} =10)

Тесты	Группа	М ± σ	Р
Наклон вперед с выпрямленными ногами (см)	ЭГ	10,7±0,6	< 0,05
	КГ	4,8±2,4	
Круговое движение прямыми руками в плечевых суставах с гимнастической палкой («выкрут») (см)	ЭГ	37,8±2,1	<0,05
	КГ	57,3±30,9	
Сгибание и разгибание рук из и.п. – упор лежа (кол-во раз)	ЭГ	12,6±6,5	< 0,05
	КГ	8,5±3,6	
Прыжок в длину с места (см)	ЭГ	132,4±41,8	<0,05
	КГ	117,4±42,1	

Сравнивая показатели тестирования в сентябре и декабре, мы видим положительную динамику результатов и в ЭГ, и в КГ. Но во всех тестах зафиксировано значительное достоверное преимущество детей ЭГ перед детьми КГ.

Таблица 3 – Оценка техники плавания детей ЭГ и КГ (n_{ЭГ} = 10, n_{КГ} =10)

Оценка техники плавания (баллы)	Группа	М ± σ	Р
	ЭГ	4,7±0,1	< 0,05
	КГ	3,5±1,35	

По итогам тестирования плавательной подготовленности, можно сделать вывод, что дети контрольной и экспериментальной групп, на тридцать шестом занятии, продемонстрировали разный уровень освоения техники плавания. Но были выявлены достоверные различия в пользу ЭГ, что представлено в таблице 3.

Выводы. Полученные нами данные свидетельствуют о явном преимуществе детей ЭГ по всем показателям: развития физических качеств, оценки техники плавания, выполнение нормативов 3 юношеского разряда.

На основании проведения анализа работы тренеров по отбору детей в группы начальной подготовки можно сделать вывод, что предложенная нами альтернативная методика отбора достоверно эффективна.

Список литературы

1. Абилхаиров, О.Е. Спортивный отбор, его особенности на этапах многолетней подготовки / О.Е. Абилхаиров // Воспитательная работа в современном вузе: материалы Международной научно-практической конференции. – 2014 – С. 370-373.
3. Аванесян, Г.М. Научно-прикладные аспекты применения проективных методов в спортивном отборе / Г.М. Аванесян // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2018. – № 3. – С. 3-11.
4. Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С. Барчуков. Под общ. ред. Г.В. Барчуковой. М.: КНОРУС, 2017. – 366 с.
5. Занковец, В.Э. Энциклопедия тестирования. – М.: Спорт, 2016. – 456 с.

УДК 797.2

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ РАЗМИНКИ ПЛОВЦОВ СПРИНТЕРОВ 15-16 ЛЕТ

Дрожецкий Д.А.

старший преподаватель

Данилюк Д.А.

студент

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье проводится сравнение эффективности предсоревновательной разминки с использованием массажных роллов и эластичных лент у пловцов спринтеров 15-16 лет. Исследование направлено на определение влияния этих методов на показатели времени проплывания дистанции, мышечной силы, а также на оценку субъективных ощущений спортсменов. Результаты могут способствовать оптимизации процесса подготовки молодых спортсменов и выбору наиболее эффективных методов разминки перед соревнованиями.

Ключевые слова: разминка пловцов, массажный ролл, пловцы спринтеры, эластичные ленты.

Цель исследования – разработать и доказать эффективность применения изокинетических и массажных средств в предсоревновательной разминке у пловцов спринтеров 15-16 лет.

Методы и организация исследования: теоретический анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, анкетирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Введение. Перед началом любого спортивного мероприятия, включая плавание, проведение предсоревновательной разминки является неотъемлемой частью подготовки. Она включает в себя различные упражнения, направленные на подготовку мышц и суставов к интенсивным нагрузкам, а также на улучшение общей физической подготовки спортсмена [3].

В период соревнований для юных пловцов-спринтеров 15-16 лет, когда быстрота и техника плавания имеют определяющее значение, предварительная разминка должна быть максимально результативной. Важно тщательно исследовать эффективность ключевых аспектов этой разминки.

Сравнение эффективности разминки перед соревнованиями у пловцов-спринтеров в возрасте 15-16 лет имеет большое значение для тренеров и спортсменов, поскольку помогает определить наиболее действенные методы подготовки к стартам. Ключевые аспекты включают техническую разминку, силовую разминку и развитие гибкости. Важно учитывать индивидуальные особенности спортсмена и его готовность к соревнованиям при выборе методов разминки.

Результаты исследования и их обсуждения. В ходе исследования нами была проведена анкета по изучению влияния эффективности предсоревновательной разминки у пловцов спринтеров 15-16 лет.

В анкетировании приняли участие 10 пловцов 15-16 лет. Исходя из проведенного анкетирования, можно сделать вывод о том, что в основном пловцы проводят разминку от 15 до 20 минут, используя при этом общую или специальную разминку и используя эластичные ленты и массажные роллы, это все способствует успешному выступлению на соревнованиях разного уровня.

Для сравнения эффективности предсоревновательной разминки мы провели тестирование пловцов по тесту кистевой динамометрии после разминки которую спортсмены используют постоянно, и после предложенной нами разминки с использованием эластичных лент, массажных ролов.

В таблице 1 представлены данные сравнительного анализа результатов тестирования пловцов в возрасте 15-16 лет по кистевой динамометрии.

Таблица 1 – Данные сравнительного анализа результатов тестирования пловцов в возрасте 15-16 лет по кистевой динамометрии.

Девушки	1 разминка		2 разминка		3 разминка		P
	правая	левая	правая	левая	правая	левая	
1	28	26	29	27	29	28	<0,05
2	26	25	28	27	27	27	<0,05
3	27	27	27	27	28	28	<0,05
4	29	28	30	29	29	29	<0,05
5	29	27	30	29	31	28	<0,05
Юноши							
1	30	30	32	30	31	31	<0,05
2	30	31	33	32	32	31	<0,05
3	31	29	32	31	32	30	<0,05
4	31	30	33	30	31	30	<0,05
5	31	31	32	32	32	31	<0,05

С учетом проведенного тестирования пловцов в возрасте 15-16 лет можно сделать вывод о том, что применение эластичных лент и массажных ролов способствует улучшению результатов пловцов в тесте кистевой динамометрии.

Также для проверки предсоревновательных разминок нами было проведено тестирование пловцов по тесту 50 м вольным стилем.

В таблице 2 представлены сравнительные данные выполнения тестирования пловцов 15-16 лет в тесте 50 м вольным стилем.

Таким образом, исходя из проведенного тестирования пловцов 15-16 лет можно сделать вывод о том, что использование массажных ролов и эластичных лент помогают улучшить результаты пловцов в тесте 50 м вольным стилем.

Таблица 2 – Сравнение результатов
в тесте 50 м вольным стилем у пловцов 15-16 лет.

Девушки	1 разминка	2 разминка	3 разминка	P
1	29,10	29,02	29,08	<0,05
2	29,63	29,34	29,45	<0,05
3	29,28	29,18	29,21	<0,05
4	28,74	28,59	28,57	<0,05
5	28,38	28,31	28,22	<0,05
Юноши				
1	26,92	26,75	26,79	<0,05
2	25,71	25,68	25,61	<0,05
3	26,85	26,78	26,79	<0,05
4	25,98	25,83	25,81	<0,05
5	26,50	26,44	26,39	<0,05

Выводы. В ходе теоретического анализа научно-методической литературы и проведенного исследования нами были сделаны следующие выводы:

1. Разминка – это вработывание, обособленное за линию старта. В начальном периоде любой деятельности пловец, не показывает максимальных результатов. Нужен некоторый срок, чтобы работоспособность достигла необходимого уровня. Процесс перехода системы из состояния покоя в рабочее состояние, называется вработыванием.

2. В ходе исследования нами была проведена анкета по изучению влияния эффективности предсоревновательной разминки у пловцов спринтеров 15-16 лет. В анкетировании приняли участие 10 пловцов 15-16 лет.

Исходя из проведенного анкетирования можно сделать вывод о том, что в основном пловцы проводят разминку от 15 до 20 минут, используя при этом общую или специальную разминку и используя эластичные ленты и массажные роллы, это все способствует успешному выступлению на соревнованиях разного уровня.

Исходя из проведенного тестирования пловцов 15-16 лет можно сделать вывод о том, что использование массажных роллов и эластичных лент помогают улучшить результаты пловцов в тесте кистевой динамометрии и 50 м вольным стилем.

3. Также для пловцов 15-16 лет нами были предложены практические рекомендации по повышению эффективности использования предсоревновательной разминки.

Разминка должна включать разнообразные упражнения, чтобы активизировать работу всех групп мышц и подготовить организм к интенсивным тренировочным и соревновательным нагрузкам. Рекомендуется включать в разминку элементы бега, быстрые подтягивания на брусьях, выпрыгивания, растяжку и упражнения на гибкость.

Перед началом тренировки или соревнования важно не перегружать организм, чтобы сохранить силы для основных нагрузок. Разминка должна быть легкой и спокойной, с фокусировкой на растяжку и подготовку мышц к активным движениям.

Список литературы

1. Авдиенко, В.Б. Искусство тренировки пловца. Книга тренера / В.Б. Авдиенко, И.Н. Солопов. – Москва: ИТРК, 2019. – 230 с.
2. Булгакова, Н.Ж. Теория и методика плавания: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Н.Ж. Булгакова, О.И. Попов, Е.А. Распопова. – Москва: «Академия», 2014. – 4 с.
3. Колинченко, Е.А., Могилев, В.Е. Методика функциональной подготовки юных пловцов в подготовительном периоде // Известия Тул ГУ. Физическая культура. Спорт, 2019. Вып. 4. – М., Тула: 2019. – С. 61-66.
4. Якуб, Ю.И. Плавание и результаты тестирования по плаванию / Ю.И. Якуб, А.А. Моторькина // Символ науки. – 2018. –№ 1. – С. 2.

УДК 797.212

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АКСЕЛЕРОМЕТРА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ, ПОЛУЧЕННЫМИ ПРИ ВИДЕОАНАЛИЗЕ ПОДВОДНОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОТРЕЗКА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АВТОРСКОЙ МЕТОДИКИ ДЛЯ ВИДЕОАНАЛИЗА

Дрожецкий Д.А.

старший преподаватель

Михайловская А.Р.

магистр

Поволжский государственный университет

физической культуры, спорта и туризма

Казань, Россия

Аннотация. Техническая подготовленность является одним из важных факторов, при работе с высококвалифицированными спортсменами. В последнее время все больше актуальности набирает изучение внутрицикловой скорости плавательного гребка как кинематических, так и динамических характеристик. Поэтому в свою очередь данная работа была посвящена выявлению взаимосвязи между координатами, полученными с датчиков движения при выполнении имитационного теста на суше и координат передвижения во время совершения спортсменом плавательных гребков в воде.

Ключевые слова: кинематика гребка, внутрицикловая скорость, фазовый анализ, спортивное плавание, техника движений.

Актуальность. В спортивном плавании уровень технической подготовленности во многом определяет уровень спортивной подготовленности и уровень результатов пловца. Поэтому в системе спортивной подготовки важным составляющим является совершенствование плавательной техники, с помощью постоянного исправления ошибок, возникающих быстро и самопроизвольно. Биомеханические характеристики техники плавания позволяют измерять такие параметры, как скорость, угол движения конечностей, частота и др., тем самым помогая находить критичные ошибки в технике пловцов. При исследовании биомеханических характеристик одним из распространенных методов является анализ с помощью датчиков движений [3, 4]. Использование специальных инертных датчиков, акселерометров и гироскопов позволяет измерить ускорения, угловые скорости и положение пловца в пространстве. Это позволяет более точно и объективно оценить кинематические параметры движений [1]. В данной работе была предпринята попытка проанализировать взаимосвязь техники, выполняемой на суше в лабораторных условиях, при использовании датчиков движения с данными, полученными при видеоанализе по разработанной методике анализа внутрицикловой скорости плавательного гребка в воде [2].

Цель исследования. Выявить взаимосвязь показателей акселерометра при выполнении спортсменами имитационного теста на суше с показателями, полученными при выполнении теста в воде при анализе по авторские методики для видеоанализа.

Организация исследования. Исследование проводилось на сборной команде по плаванию Поволжского ГУФКСиТ. Испытуемых было 5 спортсменов, которые специализируются на дистанциях 50-100 метров вольным стилем. Квалификация испытуемых: мастер спорта России, группы высшего спортивного мастерства. Данное исследование проводилось в несколько этапов:

На первом этапе был проведен имитационный тест соревновательной дистанции 100 метров кроль на груди на Vasa Swim ergometer. Нагрузку, с которой выполнялся тест, и которая должна соответствовать опоре в воде, каждый спортсмен выбирал по собственным ощущениям. Пловец лежал в горизонтальном положении на подвижной тележке, на руках были надеты лопатки, которые закреплены к переднему механизму тренажера. На тело пловца были прикреплены с помощью легкой черной ленты с креплениями, 5 миниатюрных беспроводных устройств (инерциальные сенсоры «Нейросенс» компании «Нейрософт»), фиксирующие показатели акселерометра и гироскопа, в свою очередь совместно они предоставляют данные о движения тела в трехмерном пространстве. Расположены были в следующем порядке: 1 – на зону правого предплечья; 2 – на зону левого предплечья; 3 – на зону крестца; 4 – на зону правого плеча; 5 – на зону левого плеча. Испытуемые выполняли плавательные гребковые движения попеременно, с темпом соревновательной дистанции. При выполнении окончания плавательного гребка, спортсмен возвращал руку обратным движением по направлению гребка. Тест начинался с разминки, по окончании 5 секунд следовал звуковой сигнал, свидетельствующий о начале теста. Продолжительность теста соответствовала по времени проплывания спортсменом 100 метров кролем на груди. Завершение теста производилось по звуковому сигналу.



Рисунок – Иллюстрация выполнения имитационного теста на суше с датчиками движения

На втором этапе была произведена подводная видеосъемка первого дистанционного отрезка при проплывании спортсменом соревновательной дистанции 100 метров кролем на груди для последующего видеоанализа в профессиональной программе для кинематического анализа Kinovea. Видеокамера модели Osmo Action 3, с частотой кадров 4K120 fps была установлена стационарно на дне бассейна, с помощью штатива. Чтобы избежать погрешности на месте, где при имитационном тесте крепились датчики движения, в воде были приклеены яркие наклейки на тело спортсмена.

На третьем этапе был проведен анализ, полученных видеоматериалов, который производился в профессиональной программе для кинематического анализа Kinovea. Измерялась длина шага, при выполнении плавательных гребков, относительно передвижений крестца, производился вычет координат крестца из координат плеча, полученные при калибровке видео. Так же на данном этапе производился вычет координат крестца из координат плеча с датчиков акселерометра при выполнении имитационного теста соревновательной дистанции 100 метров кролем на груди на суше, с целью привязки к видео.

На четвертом этапе выявлялась взаимосвязь между разностью показателями акселерометра плеча, из которого вычитались координаты крестца на суше с теми же показателями, но полученными при видеоанализе первого дистанционного отрезка дистанции 100 метров кролем на груди в воде, с помощью ранговой корреляции.

На пятом этапе был произведен анализ проделанной работы для написания выводов по теме исследования и написание данной статьи.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные данные, при выполнении имитационного теста на суше были предоставлены со значениями в шаге 0,001 секунды. Эти значения нами были сокращены до значения одной ячейки 0,1 секунды. Для выявления начала плавательного гребка, выполняемым спортсменом, нами было принято решение обнаружить их на ЭМГ, чтобы в последующем сориентироваться на значениях акселерометра и гироскопа.

Таблица 1– Результаты акселерометра правого плеча на один плавательный гребок высококвалифицированного спортсмена

Сенсор 3	Сенсор 3	Сенсор 3
Ускорение X, g	Ускорение Y, g	Ускорение Z, g
-0,01344	0,024576	1,086264
-0,1153	0,070692	0,991895
0,139504	0,048344	0,997205
-0,19258	-0,02649	0,979352
-0,02658	0,086897	0,994321
0,059927	0,017024	0,992293
-0,15283	0,029618	0,984885
0,194268	0,042556	1,001998
-0,10342	-0,02711	0,991306

Из полученных данных акселерометра правого плеча была выбрана фронтальная ось и был произведен вычет данных акселерометра крестца для получения координат относительно передвижения тела пловца на видео. Нами была отмечена распространенная техническая ошибка, которая заключалась в том, что на суше пловец укорачивал плавательный гребок, завершая его раньше, чем следовало.

В видеоанализе подводной съемки высококвалифицированных пловцов были получены следующие данные расстояния, при обработке в профессиональной программе для кинематического анализа Kinovea. В период одного плавательного гребка каждые 0,1 секунды фиксировалось расположение крестца с последующим выявлением среднего значения из полученных координат. Из полученных данных передвижения плеча пловца был произведен вычет среднего значения положения крестца также с диапазоном 0,1 секунды.

Таблица 2– Результаты подсчетов передвижения правого плеча относительно координат передвижения крестца во время проплывания первого дистанционного отрезка дистанции 100 метров кролем на груди

Расстояние передвижения плеча	Разность передвижения плеча относительно среднего значения передвижения крестца
25,83	-17,47
20,77	-22,53
24,34	-18,96
36,31	-6,99
48,19	4,89
61,48	18,18
70,46	27,16
76,81	33,51
78,76	35,46

Для выявления взаимосвязи между полученными данными в лабораторных условиях с данными полученными при анализе видео проплывания первого дистанционного отрезка в воде с помощью применения разработанной авторской методике нами применилась ранговая корреляция. Показатель коэффициента при вычислении составил 0,69, который больше, чем критическое значение коэффициента корреляции 0,68.

По данному тесту мы можем определить передвижение руки во время выполнения плавательного гребка, за счет датчиков движения (акселерометра и гироскопа), которые крепились к плечу и предплечью. Так же может определить углы между вкладыванием, совершением захвата, удержанием высокого локтя в момент захвата, за счет подсчета углом между двумя датчиками движения.

Кроме того, нами была проверена техника выполнения при имитационном тесте с плавательной техникой при проплывании соревновательной дистанции 100

метров кролем на груди. Для соотнесения данных в лабораторных условиях с данными полученными при анализе видео проплывания первого дистанционного отрезка в воде с помощью применения разработанной авторской методики нами применилась линейная корреляция. Из полученных данных акселерометра правого плеча была выбрана фронтальная ось и произведен вычет данных акселерометра крестца для получения координат относительно передвижения тела пловца на видео. Нами была отмечена распространенная техническая ошибка, которая заключалась в том, что на суше пловец укорачивал плавательный гребок, завершая его раньше, чем следовало.

Выводы. Таким образом, проведенное исследование показало взаимосвязь между получаемыми данными в лаборатории с получаемыми данными при применении разработанной авторской методики только с выполнения теста в воде. Что доказывает эффективность работы разработанной методики, предложенной ранее в исследованиях. В свою очередь, при выполнении имитационного теста на суше техника спортсменов не видоизменяется, о чем тоже демонстрируют результаты теста. Также данные два теста показывают одни и те же ошибки, которые пловцы совершали как на суше, так и в воде.

Список литературы

1. Аикин В.А., Бакшеев М.Д., Коричко А.В., Тарасевич Г.А. Возрастные особенности формирования движений в спортивном плавании // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=13454> (дата обращения: 19.04.2024).
2. Дрожецкий, Д. А. Методика прикладного анализа внутрициклового скорости высококвалифицированных пловцов ближнего резерва сборной команды России по плаванию / Д. А. Дрожецкий, А. Р. Михайловская // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в водных видах спорта: Материалы I Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань, 24 июня 2022 года.- Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. – С. 40-46.
3. Красильников В. Л., Эрхин В.В., Яценко Е. В. Структурный анализ кинематики гребка руками в плавании способом брасс в условиях нового многополярного прибора ргд-2 // Человек. Спорт. Медицина. 2015. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnyy-analiz-kinematiki-grebka-rukami-v-plavanii-sposobom-brass-v-usloviyah-novogo-mnogopolyarnogo-pribora-rgd-2> (дата обращения: 19.04.2024).
4. Лхагвасурэн Г., Батэрдэнэ Ш., Лхагвасурэн А. Модельная характеристика спортсменов высокого уровня // Ученые записки университета Лесгафта. 2015. №4 (122). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelnaya-harakteristika-sportsmenov-vysokogo-urovnya> (дата обращения: 10.03.2023).

УДК 796-057.875

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

Дудкина С.Н.

старший преподаватель

Скороходова Ю.М.

старший преподаватель

Канакиди А.Ю.

студент

Липецкий государственный технический университет
Липецк, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные проблемы и перспективы развития студенческого спорта в России. Анализируются основные препятствия, с которыми сталкиваются студенты-спортсмены, такие как недостаток финансирования, нехватка спортивных сооружений и квалифицированных тренеров. Предлагаются пути решения этих проблем, включая создание специализированных спортивных клубов, развитие инфраструктуры и повышение квалификации тренерского состава.

Ключевые слова: студенческий спорт, проблемы развития, перспективы, финансирование, спортивные сооружения, квалифицированные тренеры.

Актуальность. Развитие физической культуры и спорта среди студенческой молодежи закладывает основы для здорового общества, снижения уровня заболеваемости, пропаганды здорового образа жизни, что оказывает всестороннее положительное влияние на государство – от демографии до развития экономики.

Студенческий спорт – неотъемлемая составляющая учебного процесса, способствующая воспитанию стремления к здоровой жизни среди юношества. В текущем временном периоде студенческий спорт встречает препятствия, разнообразные по характеру, требующие осмысления и устранения.

С каждым годом значимость студенческого спорта возрастает, ощутимо отражаясь на здоровье, учебных результатах и аспектах студенческой жизни. По этой причине увеличение государственного внимания к его развитию стало наблюдаться с непрекращающейся регулярностью.

Современные вызовы в мире студенческого спорта в пределах Российской Федерации обусловили возникновение свежих задач: они углубляются в аспекте продвижения физического воспитания в учреждениях высшего образования. Речь идет о задачах, ориентированных не только исключительно на усовершенствование физических навыков у обучающихся. Они же влияют на возбуждение их интереса к регулярным занятиям спортом, воспитывают стремление к физкультуре [4, с. 68]. Среди ключевых элементов, обеспечивающих прогресс в сфере студенческой спортивной деятельности, выделяется формирование принципов здорового стиля жизни у студентов, а также реализация профилактических инициатив для нейтрализации отрицательных социальных явлений в молодежной обстановке.

Спортивная составляющая в высших учебных заведениях является ключом к развитию студенческой активности. Не ограничиваясь повышением физической формы и благосостояния учащихся, она служит фундаментом для улучшения качеств личности: командного взаимодействия, инициативности и дисциплины. Спорт и физическая культура формируют особую систему ценностей: уважение к здоровому образу жизни, чувство справедливости, стремление к соревнованию и трудолюбие. При этом ведение активного образа жизни благоприятно воздействует на атмосферу образовательного процесса, культивируя важные социальные и личностные аспекты.

Следует подчеркнуть, что российское студенческо-спортивное движение сталкивается с немалыми трудностями, требующими срочного внимания. Отсутствие обширной и стойкой нормативно-правовой основы считается одним из критических препятствий, оказывающих влияние на развитие спорта среди студентов в пределах РФ. Студенческий спорт сегодня остается вне круга внимания действующего законодательства.

Одной из основных проблем является недостаток финансирования. Студенческие спортивные команды часто не имеют достаточных средств для участия в соревнованиях и организации тренировок. Это приводит к снижению мотивации студентов-спортсменов и ухудшению результатов.

Проблематика нехватки спортивных сооружений занимает одну из ведущих позиций. Преобладающее число вузов без собственных спортивных залов, площадок, что обуславливает затруднения в организации тренировочных занятий, соревновательных мероприятий. Вероятность снижения заинтересованности у студенчества в направлении спортивной активности является одним из потенциальных последствий.

В дополнение к этому обостряется проблематика нехватки кадров тренерского звена с подходящей квалификацией. Ряды спортивных отделений и клубных учреждений порой наполняются инструкторами, чье специализированное образование отсутствует, что нередко способно отрицательно повлиять на репутацию тренировочных процессов и, как следствие, на достижения спортивных коллективов.

Для устранения вышеперечисленных затруднений следует осуществить разработку целого ряда действий, цель которых – стимулирование прогресса в области спорта среди студентов.

В свете улучшения условий для тренировочного процесса и участия в турнирах первостепенным шагом выступает создание клубов спортивной направленности на базе высших учебных заведений. Такие меры обеспечат студентов, склонных к спорту, сооружениями и ресурсами, необходимыми для организации и проведения регулярных тренировочных занятий.

В дополнение следует осуществить расширение инфраструктурной базы, предназначенной для студенческого спорта: возведение новейших спортивных зданий, обновление уже имеющихся. Такие меры предоставят лучшие возможности как для занятий тренировками, так и для организации спортивных состязаний.

Третье существенное действие, требующее внимания – повышение профессиональных навыков у тренерского персонала. С возможностью посещения курсов для наращивания квалификации, а также участия в семинарах, тренеры смогут получить необходимые знания и освоить умения для эффективной работы с атлетами.

Внедрение данных мероприятий способствует созданию благоприятного климата для повышения роли спорта в студенческой среде, усиливая его привлекательность для молодежи. Подобная динамика является катализатором здорового образа жизни среди молодых людей, стимулируя личностный рост физкультурной активности студентов [1, с. 37].

Стремление развития физкультурной подготовки в образовательных учреждениях заключается в создании популярности физической культуры среди обучающихся, рассматриваемой как неперенный элемент всеобщей культуры и инструмент их предстоящей профессиональной, а также общественной деятельности. Физическая культура стремится помочь студентам в интеграции физической активности в свою учебу, социальную сферу и семейную жизнь. Процесс обучения в области физической культуры в вузах организуется с учетом состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности студентов, а также их спортивной квалификации, адаптированных к условиям и требованиям их будущей профессиональной деятельности.

Наиболее оптимальными и разумными методами, в рамках программы обучения, являются организация добровольной, открытой, самоуправляемой и вариативной спортивной деятельности, а также создание оздоровительно-воспитательной среды, которая удовлетворяет потребности студентов в физическом совершенствовании через неформальное взаимодействие. Организация соревнований по основным видам спорта внутри учебного заведения также является целесообразной и эффективной формой программы [2, с. 93]. Такие меры позволяют студентам стимулировать свое физическое самосовершенствование, развивать здоровый образ жизни и налаживать контакты и взаимодействие помимо образовательной среды. Участие в спортивных соревнованиях формирует в студенте целый ряд положительных качеств и навыков.

Итак, в числе первостепенных факторов, способствующих укреплению выносливости, силовых и других показателей являются спортивные состязания. Непрерывная практика в физических упражнениях, вкупе с участием в мероприятиях конкурентного характера, обеспечивает студентам необходимость поддержания в рабочем состоянии, как здоровья, так и хорошей формы.

Во вторую очередь, участие в соревнованиях неразрывно связано с развитием чувства командной работы и способностей в плане кооперации. Студенты, включенные в процесс спортивной деятельности коллективного типа, обучаются синергии с товарищами по команде, оттачивая умения общения, ведения и совместного принятия решений внутри коллектива.

В-третьих, участие студентов в спортивных мероприятиях способствует повышению самодисциплины, терпения и навыков управления временем [4]. Систематические занятия и готовность к состязаниям предполагают проявление учащимися организованности, стратегического планирования и способности к самоконтролю.

В-четвертых, участие в спортивных состязаниях содействует развитию умственных способностей: внимательности, стратегическому осмыслению действительности, а также способности действовать в условиях меняющихся обстоятельств. Студентам в условиях соревновательной борьбы требуется умение анализировать текущий момент, быстро принимать решения при ограниченном промежутке времени, а также навык управления собственными эмоциями.

Исследования, осуществленные экспертами как внутри страны, так и за ее пределами, убедительно свидетельствуют о пользе средств спорта и физкультуры для предупреждения нежелательных социальных тенденций среди молодежи. Применение методов информационно-пропагандистской работы способствует повышению заинтересованности молодых людей в достижении физической гармонии, а также в признании значимости физической культуры [3]. К тому же этот же метод способен усилить приверженность студенческой молодежи к индивидуальным тренировкам с применением естественных условий среды и сформировать в массовом сознании молодежи осознание о необходимости участия в физкультурно-спортивных мероприятиях.

Развитие физической культуры и спорта для студенческой молодежи требует разработки стратегии, которая будет учитывать особенности и потребности данной возрастной группы. Важно создать условия для самостоятельных занятий студентов физическими упражнениями, предоставив им доступ к спортивным площадкам и оборудованию. Кроме того, необходимо активно использовать информационно-пропагандистский механизм для популяризации физической культуры и спорта среди студентов, чтобы повысить их интерес и участие в спортивных мероприятиях. Развитие физической культуры и спорта для студенческой молодежи должно быть приоритетом в образовательных учреждениях и государственной политике, чтобы обеспечить студентам возможность активного и здорового образа жизни.

Таким образом, развитие студенческого спорта является важной задачей для общества и государства. Решение существующих проблем позволит создать благоприятные условия для занятий спортом и обеспечить студентам-спортсменам возможность реализовать свой потенциал.

Список литературы

1. Ежова, А.В. Педагогическое обеспечение эффективности процесса физического воспитания в вузе / А.В. Ежова, С.С. Артемьева, О.Н. Крюкова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. – 2017. – № 3. – С. 37-39.

2. Кривец, И.Г. Физическая культура, как фактор, влияющий на здоровье и становление гармоничной личности студентов / И.Г. Кривец // Здоровье и образование: проблемы и перспективы: сборник научно-методических работ. – Донецк: ГОУ ВПО «ДонНУ», 2019. – С. 93-101.

3. Ушаков, А.В. Роль и значение спортивно-массовых мероприятий в формировании морально-волевых качеств студентов как компонента культуры здоровья личности / А.В. Ушаков, О.И. Доценко, А.А. Лавренчук // Физическая культура, спорт, педагогика и экология, как перспектива современной науки: материалы I Междунар. науч-практ. конф. (г. Алчевск, 10 ноября 2017 г.) ДонГТУ. – Алчевск, 2017. – С. 268-273.

4. Чикляев, Е.Г. Перспективы развития современного студенческого спорта / Е.Г. Чикляев, М.С. Бойченко // Молодой ученый. – 2022. – № 1 (396). – С. 68-69.

УДК 615.82

МАССАЖ КАК СРЕДСТВО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПЛОВЦОВ

Дудкина С.Н.

старший преподаватель

Чибисов В.А.

студент

Липецкий государственный технический университет

Липецк, Россия

Аннотация. В мире спорта, особенно в плавании, важную роль играет не только физическая подготовка, но и способы восстановления после интенсивных тренировок. В этом контексте массаж выделяется как ключевой элемент, способный эффективно снять мышечное напряжение, улучшить циркуляцию крови и подготовить организм к новым нагрузкам. Это искусство телесного воздействия становится неотъемлемой частью рационального подхода к заботе о здоровье и повышению спортивной производительности. Мы рассмотрим роль массажа в восстановлении пловцов, обсудим его методики и эффективность в контексте физической подготовки в водных видах спорта.

Ключевые слова: массаж, плавание, восстановление, физическая подготовка, тренировки, эффективность.

Актуальность. В современном мире плавание занимает особое место среди спортивных дисциплин, привлекая внимание как профессиональных спортсменов, так и любителей здорового образа жизни. Интенсивные тренировки и соревнования в данном виде спорта требуют от пловцов не только физической выносливости, но и комплексного подхода к восстановлению после нагрузок.

В контексте учебных дисциплин, связанных с физической культурой и спортом, плавание играет значительную роль как один из ключевых видов физической активности. На университетском уровне студенты часто сталкиваются с изучением и практикой плавания как части общей программы физического воспитания.

Плавание, будучи комплексным видом спорта, оказывает разнообразное воздействие на организм человека. Во-первых, интенсивные тренировки в бассейне несут значительную физическую нагрузку на организм, активизируя работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Этот процесс сопровождается увеличением потребности в кислороде и энергии для поддержания метаболических процессов.

Во-вторых, плавание имеет специфические особенности, связанные с воздействием воды на тело человека. Так, А.С. Хорькова в своей работе отметила, что плотность воды примерно в 775 раз больше плотности воздуха, что ограничивает скорость пловца, его движения и что при плавании основная мышечная работа идет на преодоление силы лобового сопротивления, а не на удержание пловца в воде [2].

Плавание, будучи интенсивной формой физической активности, часто сопровождается значительной утомляемостью организма пловцов. Непрерывные тренировки и соревнования могут вызывать накопление мышечной усталости и напряжения, а также повышенный риск травм и перенапряжений. В этой ситуации массаж становится важным инструментом для восстановления организма и предотвращения возможных повреждений.

Массаж представляет собой специализированный метод физической терапии, который включает в себя манипуляции и прикосновения к тканям тела с целью улучшения их состояния и функционирования. Он может выполняться различными методиками, включая шведский, спортивный, точечный и другие, и может быть направлен на снятие мышечного напряжения, улучшение циркуляции крови и ускорение процессов восстановления.

Для пловцов массаж является эффективным способом восстановления организма после интенсивных тренировок и соревнований. Специализированные методики массажа могут помочь снять мышечное напряжение, ускорить выведение метаболитических продуктов из мышц, таких как молочная кислота и улучшить общее самочувствие спортсменов. Кроме того, массаж способствует расслаблению и улучшению подвижности суставов, что особенно важно для пловцов, чье тело подвергается высоким нагрузкам во время плавания.

Существует несколько методов и подходов к массажу, которые могут быть применены для восстановления пловцов. Это включает в себя классический массаж, лимфодренаж, миофасциальную релаксацию и другие.

Так, например классический массаж включает в себя различные манипуляции, такие как поглаживание, растирание, разминание, выжимание и вибрация, направленные на улучшение кровообращения, расслабление мышц и снятие напряжения. Он, в свою очередь, помогает снизить мышечную усталость, улучшает гибкость и подвижность суставов.

Лимфодренажный массаж направлен на улучшение лимфатического дренажа и выведение токсинов из организма. Он особенно полезен для снижения отечности и улучшения общего состояния спортсмена.

Миофасциальная релаксация сосредотачивается на работе с мышечными фасциями, тонкими пленками ткани, окружающими мышцы. Массаж направлен на разглаживание и расслабление фасций, что может помочь улучшить подвижность и уменьшить болевые ощущения. Особенно данный вид массажа подходит пловцам с особыми проблемами, такими как остеохондроз или мышечные дисбалансы.

В процессе массажа пловцов особое внимание уделяют мышцам, суставам и сухожилиям, которые подвержены наибольшей нагрузке в процессе плавания, а именно: мышцы спины и плечевого пояса, мышцы ног, сухожилия и суставы, шея и спина.

Так, Л.И. Аикина провела эксперимент, где участвовало 35 пловцов. В качестве основного приема в массаже использовались ординарные и двойные кольцевые разминания. В результате данных воздействий у пловцов в значительной степени снижается реографический индекс, объемный пульс и ударный объем крови [3]. Простыми словами, массаж напрямую влияет на кровообращение массируемой области.

На основе этого рекомендуется проводить сеансы массажа после или между тренировками через 30 минут после нагрузки. Выполнять это необходимо с периодичностью 3-4 раза в неделю. Однако если пловец находится на соревнованиях, то массаж рекомендуется делать ежедневно по окончании заплывов.

Массаж является важным инструментом не только для общего оздоровления организма, но и для спортивного восстановления. Спортивный массаж, адаптированный к индивидуальным потребностям спортсменов, помогает снять мышечное напряжение, ускоряет восстановление после тренировок и соревнований, а также предотвращает возможные повреждения. Благодаря комплексному подходу и применению современных методик, массаж играет важную роль в поддержании здоровья и достижении высоких спортивных результатов.

Список литературы

1. Водные виды спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / Н.Ж. Булгакова, М.Н. Максимова, М.Н. Маринич [и др.]; под ред. Н.Ж. Булгаковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 320 с.
2. Некоторые физиологические изменения в организме при плавании и его оздоровительное значение // Cyberleninka URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-fiziologicheskie-izmeneniya-v-organizme-pri-plavanii-i-ego-ozdorovitelnoe-znachenie/viewer> (дата обращения 02.04.2024). – Текст: электронный.
3. Обоснование дифференцированного применения различных приемов массажа в разминке пловца // Cyberleninka URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obosnovanie-differentsirovannogo-primeneniya-razlichnyh-priemov-massazha-v-razminke-plovtsa/viewer> (дата обращения 03.04.2024). – Текст: электронный.
4. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования [Текст] / А.А. Литвинов, А.В. Козлов, Е.В. Ивченко [и др.]; под ред. А.А. Литвинова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.

УДК 797.212

ПОВЫШЕНИЕ БЫСТРОТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ СТАРТА С ТУМБЫ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ

Забиров А.Н.

старший преподаватель

Гайнеттинов Б.Р.

магистрант

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема повышения результативности соревновательной деятельности квалифицированных пловцов. Обращено внимание на высокую значимость быстроты выполнения старта с тумбы среди квалифицированных пловцов, специализирующихся на спринтерских дистанциях. Разработан и апробирован экспериментальный комплекс упражнений, направленный на повышение быстроты выполнения старта с тумбы у квалифицированных пловцов. Показана эффективность разработанного комплекса упражнений силового характера. В экспериментальной группе отмечается значимое повышение времени выполнения старта с тумбы ($p < 0,05$), на суше выявлено значимое повышение результативности выполнения прыжка вверх с места ($p < 0,05$) и прыжка в длину с места толчком двумя ногами ($p < 0,05$).

Ключевые слова: квалифицированные пловцы-спринтеры, старт с тумбы, специально-подготовительный этап подготовки, полиметрический метод.

Актуальность. В настоящее время уровень соревновательной готовности пловцов элитного класса настолько велик, что победитель зачастую обходит своих ближайших соперников лишь на несколько сотых долей секунды. Это в значительной степени характерно для спринтерского плавания. По словам авторов, старт является одним из значимых элементов структуры соревновательной деятельности пловцов-спринтеров. Вовремя взятый и отлично выполненный старт позволяет спортсмену начать соревнование с оптимальной скоростью плавания и (при прочих равных условиях с другими спортсменами) показать наилучший результат [1, 2]. Эффективность выполнения старта в плавании обуславливается проявлением силовых и скоростно-силовых («взрывных») способностей спортсмена. С целью улучшения взрывной силы ног эффективно выполнять некоторые упражнения в тренировочном зале «сухого» плавания и в дальнейшем включать их в содержание тренировок в воде. Специалисты рекомендуют использовать в программах тренировок упражнения с отягощением, плиометрические упражнения, а также сочетание традиционных методов с использованием сопротивления и плиометрической тренировки [2]. В литературе также указывается, что наиболее информативными предикторами эффективности выполнения старта являются результаты таких тестовых упражнений на суше как прыжок в длину с места толчком двумя ногами и прыжок с места вверх. Авторы отмечают, что регулярный контроль эффективности выполнения

данных упражнений позволит тренеру оценивать уровень физической и технической (в отношении выполнения старта) подготовленности своих спортсменов [4].

Цель исследования – разработать и внедрить в тренировочный процесс квалифицированных пловцов-спринтеров комплекс упражнений, направленный на повышение быстроты выполнения старта с тумбы.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 12 квалифицированных пловцов-спринтеров (юноши), являющихся воспитанниками Республиканской спортивной школы по плаванию, г. Казань. Средний возраст участников составил $15,3 \pm 0,8$ лет. Квалификация спортсменов: 2 мастера спорта, 7 кандидатов в мастера спорта и 3 спортсмена с I взрослым разрядом. Специализация спортсменов – дистанции 50 и 100 м вольный стиль, баттерфляй. Участники были разделены на 2 группы: КГ (n=6) и ЭГ (n=6). В начале и конце эксперимента применялись тесты для оценки скоростно-силовых способностей спортсменов. Применялись тесты на суше: прыжок в длину с места толчком двумя ногами, прыжок вверх (результат измерялся в см, засчитывался лучший результат из 3-х попыток в обоих тестах) [3, 4]. Измерялось время выполнения старта с тумбы (измерялось в секундах). Измерение проводилось с использованием метода видеонализа, который включал в себя процедуры видеосъемки с последующим программным анализом (Kinovea). Статистически значимых различий по результатам тестирования в начале эксперимента между группами не наблюдалось ($p > 0,05$).

Длительность эксперимента составила 4 недели и проводилась на специально-подготовительном этапе подготовки. КГ тренировалась по традиционной программе. В тренировочную программу ЭГ был внедрен комплекс упражнений (на суше), преимущественно задействующий мышцы ног. В комплекс входили 6 плиометрических и силовых упражнений динамического характера. Комплекс упражнений включал в себя:

1. Прыжки с тумбы высотой 75 см с последующим выпрыгиванием вверх (20 раз; отдых между подходами 1 мин);
2. Выпрыгивания в вверх из положения упор-присев (20 раз; отдых между подходами 10 с);
3. Приседания со штангой (2 x 10 раз; отягощение 70-80% от повторного максимума; отдых 3 мин между подходами);
4. Прыжки на скакалке (4 x 100 раз; отдых между подходами 1 мин);
5. Бег на месте с высоким подниманием бедра (4 x 20 раз; темп максимальный; отдых между подходами 1 мин);
6. Подъем на носки в положении стоя с отягощением (4 x 10 раз; величина отягощения 70% от повторного максимума);

Пловцы ЭГ выполняли разработанный комплекс упражнений 2 раза в неделю. За период исследования пловцами ЭГ было выполнено 8 тренировок, включающих выполнения данного комплекса упражнений.

Для достижения максимального эффекта при выполнении плиометрических упражнений пловцам рекомендуется прыгать вниз с тумбочки или

платформы и сразу же после приземления немедленно выпрыгивать как можно быстрее и выше. Следует обратить внимание на то, чтобы пловцы приземлялись на переднюю, часть стопы и сгибали ноги в коленях, с целью избегания шока при приземлении во время фазы амортизации. Во время выполнения силовых упражнений следует соблюдать технику выполнения упражнений, и выполнять данный комплекс под присмотром тренера. В подготовительном периоде каждой тренировки выполнять комплексную разминку длительностью не менее 20 минут, после тренировки рекомендуется выполнять упражнения, направленные на повышение подвижности суставов и эластичности мышц.

Результаты исследования и их обсуждение. В таблице представлены результаты педагогического тестирования в начале и конце эксперимента. Отмечается повышение результативности обеих групп в тесте прыжок в длину с места толчком двумя ногами к концу исследования. В КГ результат составил $215,5 \pm 5,5$ см до и $217,3 \pm 5,9$ см после эксперимента. Статистически значимого различия внутри группы не наблюдается ($p=0,08$).

Таблица – Результаты контрольного тестирования групп спортсменов

Контрольные упражнения	Группа	До эксперимента	После эксперимента	$T_{эмп}$	p
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами, см	КГ	$215,5 \pm 5,5$	$217,3 \pm 5,9$	-2,2	0,08
	ЭГ	$213,5 \pm 9,1$	$220,7 \pm 5,8^*$	-5,3	0,01
Прыжок вверх с места, см	КГ	$46,3 \pm 3,3$	$47,1 \pm 4,1$	-1,4	0,2
	ЭГ	$45,3 \pm 4,3$	$49,7 \pm 3,3^*$	- 7,7	0,01
Старт с тумбы, с	КГ	$0,68 \pm 0,03$	$0,66 \pm 0,03$	1,4	0,2
	ЭГ	$0,69 \pm 0,04$	$0,62 \pm 0,02^{*}\#$	8,7	0,01

Примечание: * – статистически значимое различие внутри группы при $p<0,05$;

– статистически значимое различие между группами при $p<0,05$ (для независимых выборок); $T_{эмп}$ – значение, полученное при расчете T критерия Стьюдента для парных выборок

В ЭГ результат вырос значимо выше. Так, в начале эксперимента он составлял $213,5 \pm 9,1$ см, а в конце исследования средний результат соответствовал $220,7 \pm 5,8$ см (при $p<0,05$). Между группами статистически значимого различия обнаружено не было ($T_{эмп} = -0,9$; $p>0,05$). В тесте прыжок вверх с места также отмечается прирост результативности в обеих группах. Однако в ЭГ он оказался более существенен. В КГ результат вырос незначительно с $46,3 \pm 3,3$ до $47,1 \pm 4,1$ см (при $p>0,05$). В ЭГ результат в начале эксперимента составил $45,3 \pm 4,3$ см, тогда как в конце – $49,7 \pm 3,3$ см (при $p<0,05$). Статистически значимого различия между группами в конце исследования не обнаруживается ($T_{эмп} = -1,1$; $p>0,05$). Полученные результаты тестов показали, что применение экспериментального комплекса благоприятно повлияло на скоростно-силовую подготовленность пловцов. В упражнении

старт с тумбы отмечается сокращение времени выполнения элемента в обеих группах. В КГ в начале исследования результат составил $0,68 \pm 0,03$ с, тогда как в конце среднее значение снизилось до $0,66 \pm 0,03$ с. Статистически значимого различия внутри группы не обнаруживается ($p > 0,05$). В ЭГ в начале эксперимента результат составил $0,69 \pm 0,04$ с, тогда как в конце эксперимента снизился существенно, до $0,62 \pm 0,02$ с (при $p < 0,05$). Обнаруживается статистически значимое различие в показателях между КГ и ЭГ ($T_{эмп} = 2,7$; $p < 0,05$). Это свидетельствует о повышении быстроты выполнения старта с тумбы в ЭГ и, соответственно, эффективности разработанного и внедренного в тренировочный процесс комплекса упражнений.

На рисунке представлены данные о приросте результатов испытуемых к концу исследования. В КГ прирост результатов в упражнениях прыжок в длину с места толчком двумя ногами составил 1,9%, в упражнении прыжок вверх – 1,8%, в упражнении старт с тумбы прирост составил -1,7%. В ЭГ прирост результатов более существенный. В упражнении прыжок в длину с места толчком двумя ногами прирост в конце эксперимента составил 3,4%, в упражнении прыжок вверх 9,6%, а в упражнении старт с тумбы среднее время выполнения старта снизилось на 9,7%.

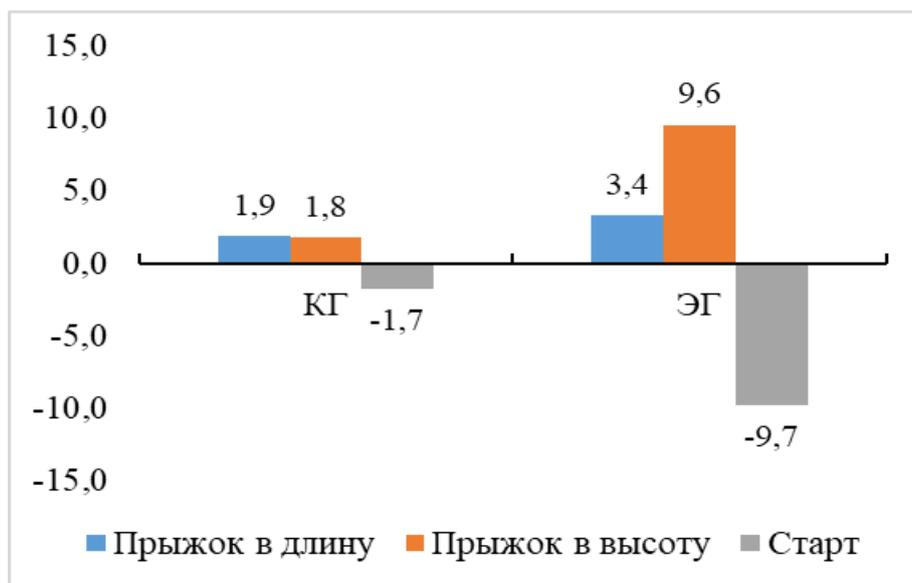


Рисунок – Прирост результатов контрольных упражнений и старта с тумбы

Полученные результаты свидетельствуют об успешном внедрении в тренировку пловцов экспериментального комплекса упражнений. Отмечается значительное повышение результативности в ЭГ в сравнении с КГ в тестах на суше, что говорит о возросшем уровне скоростно-силовой подготовленности пловцов. Старт с тумбы стал значимо быстрее в ЭГ, по сравнению с КГ. Разработанный комплекс упражнений рекомендуется к внедрению в подготовку квалифицированных пловцов-спринтеров для повышения быстроты выполнения старта с тумбы.

Выводы

1. В начале исследования результаты контрольных тестов в обеих исследуемых группах статистически значимо не различались ($p > 0,05$). Результаты в начале исследования: прыжок в длину с места толчком двумя ногами в КГ $215,5 \pm 5,5$ см, в ЭГ $213,5 \pm 9,1$ см; прыжок вверх в КГ $46,3 \pm 3,3$ см, в ЭГ $45,3 \pm 4,3$ см; старт с тумбы в КГ $0,68 \pm 0,03$ с, в ЭГ $0,69 \pm 0,04$ с.

2. Для повышения быстроты выполнения старта с тумбы был разработан и внедрен в тренировочный процесс комплекс упражнений, включающий плиометрические и силовые упражнения динамического характера. Пловцы ЭГ выполняли экспериментальный комплекс упражнений в течении 4 недель на специально-подготовительном этапе подготовки.

3. В конце исследования прирост результатов в ЭГ оказался статистически значимо выше, чем в КГ в сравнении с началом эксперимента: прыжок в длину с места в КГ $217,3 \pm 5,9$ см (+1,9%), в ЭГ $220,7 \pm 5,8$ см (+3,4%); прыжок вверх в КГ $47,1 \pm 4,1$ см (+1,8%), в ЭГ $49,7 \pm 3,3$ см (+9,6%); старт с тумбы в КГ $0,66 \pm 0,03$ с (-1,7%), в ЭГ $0,62 \pm 0,02$ с (-9,7%). Разработанный комплекс упражнения позволил значимо увеличить скоростно-силовые показатели и увеличить быстроту выполнения старта с тумбы пловцов ЭГ. Комплекс упражнений рекомендуется к применению в тренировочном процессе квалифицированных пловцов.

Список литературы

1. Мухамедшина, З.Т. Старт в современном спортивном плавании / З.Т. Мухамедшина, И.Е. Коновалов – Текст : непосредственный // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2016. №1.
2. Платонов, В.Н. Спортивное плавание: путь к успеху – в 2-х кн-х / В.Н. Платонов. – Кн. 1 – М., Советский спорт, 2012. – 544 с. ISBN 978-5-9718-0562-5.
3. Сергиенко, Л. П. Определение развития силовых и анаэробных способностей в прыжковых тестах: классификация, методология измерений и нормативы оценки прыжков вверх с места / Л. П. Сергиенко – Текст : непосредственный // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 5(49). – с. 105-117. – DOI: 10.15391/sns.v.2015-5.018.
4. Calderbank, J., Comfort P., McMahon J. Association of Jumping Ability and Maximum Strength With Dive Distance in Swimmers. International Journal of Sports Physiology and Performance. 2020, vol. 16. DOI: 10.1123/ijsp.2019-0773.

УДК 575.21

ФЕНОТИПИЧЕСКИЙ И ГЕНОТИПИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТЫ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЛОВЦА-СПРИНТЕРА

Злобина И.А.

магистрант

Даутова А.З.

к.б.н., доцент

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье описаны результаты медико-биологического эксперимента – обследования группы действующих студентов-пловцов с целью составления фенотипического и генетического портретов пловца высокой квалификации. Были проанализированы антропометрические данные, гематологические и физиологические показатели. Генотипированы полиморфизмы генов: *EPAS1* rs6756667, *EGLN1* rs1614148, *AGTR2* rs11091046, *NOS3* rs2070744, *HFE* rs1799945, *PRARA* rs4253778.

Актуальность работы. Совершенствование современных методик подготовок становится невозможным без учета индивидуальных показателей спортсмена и физиологических возможностей организма, изначально заложенных в генотипе человека. Для того чтобы помочь спортсмену выйти на высокий результат на соревнованиях, специалистам необходимо иметь полноценное понимание о фенотипическом и генотипическом портретах «идеального» атлета и сравнивать их с действующими и еще юными спортсменами. Это является актуальной задачей, поскольку оба портрета являются «маркерами» успешной деятельности спортсменов.

Изучение маркеров успешности в избранных видах спорта позволит тренерам и иным специалистам направить действующих спортсменов на «правильный путь», помогая сосредоточить свое внимание на более эффективные для них варианты подготовки, используя ту нагрузку в тренировочном процессе, которая принесет наибольшую пользу в улучшении спортивного результата.

Генетика на современном этапе пока не может дать нам исчерпывающей информации о генотипическом портрете пловца. Именно поэтому изучение генетических детерминант является актуальной задачей, которая может позволить тренерам и другим специалистам в области физической культуры и спорта изменить воздействие положительных/отрицательных наследственных признаков с помощью тренировок и диеты.

Целью исследования являлось проведение обследования, в ходе которого были синтезированы фенотипический и генотипический портреты высококвалифицированного пловца.

Материалы и методы исследования. В обследовании принимали участие 16 спортсменов (8 мужчин и 8 женщин), групп высшего спортивного мастерства и спортивного совершенствования, специализирующихся на коротких, спринтерских дистанциях (50 м и 100 м, реже – 200 метров).

Двенадцать испытуемых имели звание мастера спорта по плаванию, четверо – разряд кандидата в мастера спорта. Средний возраст пловцов – 19,3 лет.

У всех обследуемых были проведены антропометрические измерения тела, с помощью метода биоимпедансометрии. Аэробную производительность оценивали с помощью газоанализа при выполнении ступенчато-возрастающей нагрузки на эргометре (метод v-slope). В состоянии относительного покоя, а также после нагрузки проводили забор венозной крови для оценки гематологических показателей. Анализ полиморфизмов генов осуществляли, используя образцы геномной ДНК, выделенные из эпителиальных клеток буккального эпителия, полученные с помощью соскоба одноразовым зондом.

В ходе исследования нами были использованы: анализ научно-методической литературы по теме исследования, медико-биологический эксперимент, анализ и синтез полученных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Прежде всего, необходимо отметить, что в плавании необходимо развивать все физические качества (скорость, силу, выносливость, ловкость, гибкость). Однако значение качеств меняется в зависимости от той или иной специализации (спринтер, средневик, стайер) и/или способа плавания (баттерфляй, спина, брасс, кроль на груди) [2].

Для спортсмена, плавающего спринтерские дистанции, необходимо в первую очередь обращать внимание на развитие силы и быстроты, в меньшей степени – выносливости. Для пловца, специализирующегося на средних дистанциях три качества, упомянутые ранее, играют равную роль. Ловкость в плавании проявляется во время быстрой смены циклов при плавании коротких дисциплин, при работе над правильной техникой сложнокоординированных способов – баттерфляя и брасса, а также при выполнении таких технических элементов, как старт и поворот. Развитие гибкости имеет большое значение в данном виде спорта, так как именно амплитуда дает возможность спортсмену повышать технические качества гребка и его мощность.

Информация о степени влияния различных физических качеств на результативность в плавании содержится в Приложении 4 «Федерального стандарта по виду спорта плавание» от 03.04.2013 г. (табл. 1) [7].

Таблица 1 – Влияние физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта плавание

Физические качества и телосложение	Уровень влияния
Скоростные способности	3
Мышечная сила	2
Вестибулярная устойчивость	3
Выносливость	3
Гибкость	2
Координационные способности	2
Телосложение	1

где 3 – значительное влияние, 2 – среднее влияние, 1 – незначительное влияние.

Федеральный стандарт указывает на то, что больше всего в плавании ценятся скоростные способности, выносливость и вестибулярная устойчивость.

Результаты обследования по установлению фенотипического и генотипического портретов высококвалифицированных пловцов в лице членов сборной «Поволжского ГУФКСиТ» по плаванию представлены в таблицах 1 и 2.

Морфофункциональный портрет высококвалифицированного пловца выглядит следующим образом: спортсмены обладают высоким ростом (мужчины – 180,8 см, женщины – 175,8 см), широкими плечами и узкими бедрами, пловцы обычно мезоморфны со средним показателем процента жировой массы (девушки около 17 %, мужчины – ниже 10 %) и средним весом (мужчины – 70,6 кг, женщины – 64,8 кг), оптимальным индексом массы тела – 21,1, имеют более длинные конечности, чем обычный среднестатистический человек [3].

По результатам собственных исследований и данных литературы пловец высокой квалификации, имеет ряд физиологических особенностей, таких как преобладание парасимпатических влияний над симпатическими (И.А. Злобина, 2023), особенности периферической гемодинамики (И.Н. Калинина, В.Н. Пономарев, 2018), ударный объем крови выше среднего, низкая частота сердцебиений – брадикардия, вплоть до отклонений в сторону АВ-блокад (Шлык Н.И., 2016). Также более высокий уровень метаболизма, высокая скорость накопления и удаления молочной кислоты из мышц, устойчивость к утомлению. Исследование показало, что пловцы, сборной команды «Поволжского ГУФКСиТ», имеют достаточно высокие результаты относительного показателя ПАНО и МПК: мужчины – 38,75 и 55,63, женщины – 31,75 и 41,25 соответственно.

Гематологические показатели пловцов высокой квалификации также имеют ряд особенностей: высокое содержание эритроцитов (мужчины: до нагрузки – 4,93, после – 5,08; женщины: до – 4,24, после – 4,38) и гемоглобина в крови (мужчины: до нагрузки – 153, после – 158; женщины: до – 130, после – 135). Несомненно, более высокое значение гематологических показателей в покое и последующий рост после нагрузки позволяют спортсмену достигать лучших результатов.

Практически все вышеперечисленные качества (табл. 1), составляющие основу фенотипического портрета, можно в той или иной мере развить во время тренировок. Но следует помнить, что, имеются индивидуальные, наследственно обусловленные особенности проявления различных физических качеств. И, зная их, можно развить свои лучшие способности быстрее, чем другие, прилагая при этом меньшее количество усилий. Наследственность спортсмена предполагает до 80% его успеха в будущей спортивной деятельности. Именно поэтому, разбор генотипического портрета высококвалифицированного спортсмена крайне важен для понимания специалистами «идеальных» критериев для отбора еще юных пловцов.

Таблица 2 – Средние значения анализируемых показателей испытуемых, определяющих фенотипический портрет высококвалифицированного пловца

Показатели	Мужчины (n=8)	Женщины (n=8)
Возраст, лет	19,3	19,4
Рост, см	180,8	175,8
Вес, кг	70,6	64,8
ИМТ, кг/м ²	21,5	20,8
ПАНО, отн.	38,75	31,75
МПК, отн.	55,63	41,25
Эритроциты до нагрузки, 10 ¹² /л	4,93	4,24
Эритроциты после нагрузки, 10 ¹² /л	5,08	4,38
Гемоглобин до нагрузки, г/л	153	130
Гемоглобин после нагрузки, г/л	158	135

Для работы над генотипическим портретом высококвалифицированного пловца мы отобрали 6 полиморфизмов генов, которые по данным литературы ассоциированы с развитием выносливости и сил (табл. 3).

Таблица 3 – Частота встречаемости аллелей полиморфизмов анализируемых генов у обследуемой группы пловцов

	Аллель выносливости	Частота встречаемости аллелей, %		
		AG	GG	AA
<i>EPAS1</i> rs6756667	A	60,00%	30,00%	30,00%
<i>EGLN1</i> rs1614148	A	53,30%	40,00%	6,60%
<i>AGTR2</i> rs11091046	C	50,00%	37,50%	12,50%
<i>NOS3</i> rs2070744	T	50,00%	31,25%	18,75%
<i>HFE</i> rs1799945	G	81,25%	18,75%	00,00%
<i>PRARA</i> rs4253778	G	68,75%	18,75%	12,50%

Полиморфизмы генов *EPAS1* rs6756667 и *EGLN1* rs1614148 ассоциированы с устойчивостью организма к гипоксии. Полиморфизм гена *AGTR2* rs11091046 ответственен за синтез рецептора к ангиотензину II-го типа, данный маркер связан с особенностями работы ренин-ангиотензиновой системы. Известно, что носители аллеля А полиморфизма rs11091046 гена *AGTR2* имеют повышенную чувствительность к ангиотензину II. Генотипы А/А и G/A ассоциированы с повышением риска гипертонии, а также с ишемической болезнью сердца. Полиморфизм гена *NOS3* rs2070744 кодирует фермент, эндотелиальную синтазу азота (eNOS), которая производит окись азота (NO), активирующую гуанилатциклазу, что приводит к расслаблению гладких мышц и расширению сосудов. Полиморфизм гена *HFE* rs1799945 кодирует белок гепсидин, влияющий на уровень железа и ферритина в крови (обеспечивает транспорт железа внутрь клетки). Полиморфизм гена *PRARA* rs4253778 отвечает за углеводный и липидный обмен в организме, при этом индивидуумы

с аллелем G (генотипы GG и GC) чаще встречаются среди стайеров по сравнению с лицами, не занимающимися спортом, тогда как C аллель гена *PRARA* превалирует среди спринтеров и тяжелоатлетов.

В нашем исследовании у обследованных пловцов высокой квалификации, чаще встречались аллели, ассоциированные с выносливостью и устойчивостью организма к гипоксии (табл. 3).

Так у пловцов превалировала частота генотипов AG (rs6756667) и AC (rs1614148) генов *EPAS1* и *EGLN1* соответственно, для *AGTR2* rs11091046 – гомозиготный генотип CC (50%), для полиморфизма *NOS3* rs2070744 – CT (50%), для *PRARA* rs4253778 – GG (81,25%).

Стоит отметить, что наследственные влияния на различные физические качества неодинаковы и проявляются в разной доле наследуемости (h^2).

Врожденные спринтерские качества проявляются в наибольшей степени через быстроту движений, требующих, в первую очередь, особых скоростных способностей нервной системы – высокой лабильности (скорости протекания возбуждения) и подвижности нервных процессов (смены возбуждения на торможение и наоборот), а также развития анаэробных возможностей организма и наличия быстрых волокон в скелетных мышцах [6].

В меньшей степени генетические влияния выражены для показателей абсолютной мышечной силы, выносливости к длительной циклической работе и качеству ловкости. А это значит, что средние и длинные дистанции в плавании необходимо тренировать и развивать, сильно не оглядываясь на генетическую предрасположенность. Достичь результатов можно при высокой степени мотивации, любви к спорту и чрезвычайном трудолюбии!

В среднем 66% различий в спортивных способностях можно объяснить генетическими факторами [1]. Оставшаяся дисперсия связана с факторами окружающей среды, такими как питание, уровень физической активности, эргогенные средства, место рождения, доступность медицинской помощи и социальной поддержки и т.д.

Функциональное состояние спортсмена зависит в основном от скорости протекания процессов в организме, что мало развивается, но высоко наследуется. Изучение генетического «портрета» пловцов, в разном возрасте и на разных этапах подготовки необходимо для дальнейшего развития спортивной науки и спорта в целом. Детальное рассмотрение генотипических маркеров успешности даст возможность тренерам с большей точностью проводить спортивный отбор по уже имеющимся данным, позволяя сохранить силы и нервы, как спортсмены, так и тренирующему специалисту.

Выводы. Высококвалифицированный пловец имеет особенности, как в своем фенотипическом портрете, так и в генотипическом профиле, передающемся по наследственности. Элитные спортсмены отличаются от людей, не занимающихся спортивной деятельностью тем, что имеют ряд функциональных свойств организма, что, в свою очередь, передается генетически и развивается с высоким КПД в процессе усердной тренировочной деятельности. Пловец, показывающий высокие спортивные результаты, имеет атлетическое телосложение, отличительные антропометрические, физиологические и биохимические показатели, а также высокие морально-волевые качества.

Стоит отметить, что великим спортсменом нужно родиться. До 60-80% возможностей в генотипы спортсменов уже заложены особенности, которые впоследствии тренировок смогут развиваться до того или иного предела. Генетика имеет сильное влияние на эффективность развития физических качеств, заложенных в генах человека. Способность человека долго и быстро плавать зависит от полиморфизмов генов *EPAS1* rs6756667, *EGLN1* rs1614148, *AGTR2* rs11091046, *NOS3* rs2070744, *HFE* rs1799945 и *PPARA* rs4253778 – прямовлияющих на будущие победы и звания еще, возможно, только зарождающегося юного чемпиона.

Список литературы

1. Генетические маркеры ACE, PPARA и PPARG как предикторы спортивного мастерства в различных видах спорта / А.З. Даутова, Е.А. Семенова, А.А. Зверев, А.С. Назаренко, В.Г. Шамратова // Наука и спорт: современные тенденции. – 2023. – Т. 11, № 3 – С. 12-21.
2. Горбунов Е. О., Машанов В. С., Машанов С. И. Плавание: развитие скоростных, силовых и скоростно-силовых качеств / Е. О. Горбунов, В. С. Машанов, И. С. Машанов // Учеб.-метод. пособие. Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет» – 2020 – 102 с.
3. Давыдов В. Ю. Телосложение и эффективность плавания / В. Ю. Давыдов, И. Ю. Костючик, А. Н. Манкевич // Учеб.-метод. пособие. Пинск: Издательский центр «ПолесГУ». – 2017. – 52 с.
4. Злобина, И. А. Разработка методики определения типов регуляции сердечной деятельности высококвалифицированных спортсменов-пловцов на основе спектральных показателей вариабельности ритма сердца / И. А. Злобина // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма : Материалы XI Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов с международным участием, прошедшей в рамках Десятилетия науки и технологий : в 3 т., Казань, 06 апреля 2023 года. – Казань: ПГУФКСиТ, 2023. – С. 23-25.
5. Калинина И.Н., Пономарев В.Н. Морфофункциональные характеристики пловцов высокой квалификации // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 5. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28015> (дата обращения: 06.04.2024).
6. Наследуемость проявления физических качеств // Образовательная социальная сеть nsportal.ru URL: <https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2019/03/27/nasleduemost-proyavleniya-fizicheskikh-kachestv> (дата обращения: 27.03.2019).
7. Приказ Минспорта России от 03.04.2013 № 164 Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта плавание. Зарегистрировано в Минюсте России от 28.05.2013 № 28556. / Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта плавание // Приложение № 4: Влияние физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта плавание.
8. Шлык Н. И. Управление тренировочным процессом спортсменов с учетом индивидуальных характеристик вариабельности ритма сердца / Н. И. Шлык // Физиология человека. – 2016. – Т. 24. – № 6. – С. 1-10.

УДК 796.035

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСА СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ В АКВАФИТНЕСЕ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЖЕНЩИН ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Ивченко Е.А.

к.психол.н.

Ивченко Е.В.

к.пед.н.

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены результаты исследования воздействия комплекса упражнений аквафитнеса на уровень силовой подготовленности женщин 40-49 лет, а также коррекцию их телосложения. Предлагается использование силовых упражнений в основной части занятия аквафитнесом, направленных на проработку мышц бедра, ягодиц, плеча, спины, брюшного пресса, которые повысят силовую выносливость занимающихся и улучшат их антропометрические показатели.

Ключевые слова: аквафитнес, силовые упражнения, оборудование для аквафитнеса, коррекция телосложения, женщины 40-49 лет.

Актуальность. В большом разнообразии средств повышения физической подготовленности женщин второго периода зрелого возраста отдельное место занимают упражнения аквафитнеса [1, 2, 7] как наиболее доступные для широкого круга занимающихся с различным уровнем подготовленности и состояния здоровья. При преимущественно аэробном режиме занятий в воде, связанном с развитием общей выносливости, возникает необходимость увеличения силовых показателей основных мышечных групп и, соответственно, поддержанием мышечной массы на определенном уровне [4, 5]. В связи с этим применение силовых упражнений в рамках тренировочных занятий по аквафитнесу имеет большое значение.

Целью исследования было изучить воздействие комплекса силовых упражнений в аквафитнесе на подготовленность и телосложение женщин 2 периода зрелого возраста. В исследовании также решались следующие задачи: 1) Дать характеристику занятий аквафитнесом для женщин 2 периода зрелого возраста; 2) Разработать комплекс силовых упражнений в уроке аквафитнеса для женщин второго периода зрелого возраста; 3) Определить влияние комплекса силовых упражнений в уроке аквафитнеса на антропометрические показатели и подготовленность женщин второго периода зрелого возраста.

Методы исследования: теоретический анализ данных научно-методической литературы, опрос, педагогическое тестирование, измерение антропометрических показателей, педагогический эксперимент, методы математической статистики. В исследовании приняли участие 24 женщины второго периода зрелого возраста (40-49 лет), регулярно занимающиеся

аквафитнесом (2-3 раза в неделю) в течение более 2-х лет. Всем испытуемым задавался вопрос относительно того, какие физические способности при занятиях аквафитнесом им необходимо развивать. Еще один вопрос касался мышечных групп, проработка которых в ходе занятий женщинам особенно необходима, на их взгляд. В ходе опроса испытуемым задавался вопрос: «Насколько важно для вас развитие физических способностей?». Женщинам предлагалось по 5-балльной шкале оценить степень значимости для них развития силы, выносливости, гибкости, скоростных и координационных способностей, где 1 балл – совершенно неважно, 5 баллов – очень важно. Результаты опроса представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Степень значимости развития физических способностей в процессе занятий аквафитнесом у женщин 2 периода зрелого возраста (n=24)

№	Способность	Степень значимости развития (в баллах)
1	Силовые способности	4,58
2	Скоростные способности	2,88
3	Выносливость	3,96
4	Гибкость	4,17
5	Координационные способности	4,62

Как видно из данных таблицы 1, занимающиеся аквафитнесом женщины 40-49 лет большое внимание придают развитию силовых, координационных, способностей и гибкости, а также выносливости. Причем на первом месте по степени предпочтений в развитии находятся именно силовые способности. Вероятно, это связано с тем, что благодаря развитию силовых способностей (в частности, силовой выносливости и медленной динамической силы) занимающимся удастся осуществлять коррекцию телосложения, поддерживать суставы и позвоночник в оптимальном состоянии, а также повышать метаболизм за счет смешанного режима энергообеспечения мышечной деятельности (аэробно-анаэробного). Это подтверждает необходимость разработки комплекса упражнений аквафитнеса, который отвечал бы этому запросу.

При ответе на вопрос о том, упражнения на какие мышечные группы должны быть представлены в занятиях, женщины указали следующие, которые часто отражают их «проблемные области тела»: мышцы плеча (двухглавая и трехглавая), мышцы бедра (внешняя, внутренняя, передняя и задняя поверхность), ягодицы, мышцы спины и живота. В экспериментальном комплексе упражнений применялись упражнения для указанных мышц.

Затем, исходя из теоретического анализа, были определены основные средства, применяемые на занятиях аквафитнесом с женщинами второго периода зрелого возраста.

Структура стандартного урока аквафитнеса включает в себя небольшую разминку, или подготовительную часть (5 минут), основную часть (около 35 минут) и заключительную часть занятия (5 минут). При проведении занятий в условиях глубокого бассейна, при которых занимающиеся не касаются ногами дна, в содержание, как правило, включены следующие средства. В разминку обычно включают круговые движения руками в плечевом и локтевом суставах, наклоны и повороты туловища, круговые движения ногами в тазобедренных суставах, перемещения в воде с использованием плавательных упражнений (преимущественно для мышц рук) [2, 6]. В основной части занятия используются шаги, бег и их сочетание с движениями рук и туловища. В качестве дополнительного оборудования обычно используются аквапояса, нудлс (аквапалки) для удержания занимающихся на поверхности воды в условиях глубокого бассейна, и аквагантели, применяемые для локальной проработки мышц рук и плечевого пояса. Вторая половина основной части занятия аквафитнесом [3] обычно подразумевает локальную проработку мышц рук, ног и туловища. В заключительной части занятия (5 минут) обычно используют упражнения на растягивание, расслабление и дыхание [1, 6].

На основе полученных в результате теоретического анализа и опроса занимающихся аквафитнесом данных предварительного исследования был разработан экспериментальный комплекс упражнений в уроке аквафитнеса, включающий в себя упражнения с подвижной опорой, направленные на проработку мышц рук и плечевого пояса, спины, брюшного пресса и косых мышц живота, а также мышц бедра и ягодиц. Занятия в экспериментальной группе были организованы следующим образом. Подготовительная часть занятия проходила аналогично с контрольной группой, основная часть занятия включала в себя значительно большее, чем в стандартном варианте проведения занятий аквафитнесом, количество силовых упражнений для мышц «проблемных зон» тела занимающихся. В занятия с экспериментальной группой в основную часть урока были включены блоки упражнений локальной направленности для мышц передней и задней поверхности бедра, боковой поверхности бедра, внутренней поверхности бедра, ягодиц, двуглавой мышцы плеча, трехглавой мышцы плеча, брюшного пресса и косых мышц живота, а также упражнений для мышц спины. Для повышения продуктивности занятия были минимизированы временные затраты на смену инвентаря, например, в те дни, когда испытуемые использовали аквасапоги, они надевались непосредственно перед началом занятия и не снимались вплоть до его завершения.

В качестве дополнительного оборудования использовались аквагантели, аквапалки (нудлс), резиновые мячи диаметром 20 см и аквасапоги.

Силовые упражнения локальной направленности сочетались с плавательными и беговыми упражнениями в воде (преимущественно в вертикальном положении тела). Благодаря этому достигалось разнообразие и включение дополнительных двигательных единиц в работу, а также повышалась интенсивность занятия. Занятия проходили в условиях глубокого бассейна (210 см).

В начале и в конце эксперимента проводились антропометрические измерения. Измерялась масса тела, окружность грудной клетки, плеча, живота, ягодиц, бедра.

Также в эксперименте измерялись силовые показатели испытуемых, а именно: становая и кистевая динамометрия, а также проводились тесты для оценки силовой выносливости мышц рук и туловища: сгибание-разгибание рук в упоре лежа, сгибание туловища из положения лежа на спине и удержание планки на предплечьях (статическая силовая выносливость).

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе педагогического эксперимента определялись различия в показателях до и после эксперимента в контрольной и экспериментальной группе. Статистическая значимость различий оценивалась при помощи Т-критерия Вилкоксона для зависимых выборок. Результаты сравнения измеренных силовых показателей в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента представлены в таблице 2. Они демонстрируют, что занятия аквафитнесом с применением разработанного комплекса силовых упражнений положительно влияют на развитие силовых способностей у всех занимающихся.

Таблица 2 – Динамика силовых показателей в контрольной и экспериментальной группе

Измеряемый показатель		Контрольная группа (n=12)	P	Экспериментальная группа (n=12)	p
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, раз	До	7,17±2,34	p>0,05	7,08±3,04	p<0,05
	После	7,58±3,43		9±2,14	
Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	До	13,75±4,12	p<0,05	13,83±3,18	p<0,01
	После	18,5±3,56		21,67±4,12	
Кистевая динамометрия, кг	До	26,92±2,12	p<0,05	26,45±2,26	p<0,01
	После	27,67±2,34		28,96±2,68	
Становая динамометрия, кг	До	64,75±2,36	p<0,05	67,45±2,40	p<0,05
	После	66,42±2,28		69,91±2,36	
Удержание планки на предплечьях, с	До	40,17±6,28	p<0,05	40,08±8,01	p<0,01
	После	47,75±7,34		53,58±8,13	
Удержание положения «стульчик» у стены, с	До	36,83±4,78	p<0,05	36,42±5,17	p<0,05
	После	42,67±5,97		46,58±6,37	

При этом динамика показателей силовых способностей более выражена у испытуемых экспериментальной группы. Так, длительность удержания планки на предплечьях увеличилась в среднем на 13 с в экспериментальной группе по сравнению с 7 с в контрольной, а длительность удержания положения «стульчик» (полуприсед у стены) – на 10с в экспериментальной и на 6 с

в контрольной группе. Аналогична динамика показателей динамической силы мышц рук и туловища в упражнениях сгибание-разгибание рук в упоре лежа и поднимание туловища из положения лежа на спине. Таким образом, предложенный комплекс упражнений аквафитнеса способствует развитию силы мышц туловища и верхних конечностей и бедра.

В таблице 3 представлены результаты измерений антропометрических показателей в контрольной и экспериментальной группе и их динамика. В результате 3 месяцев занятий аквафитнесом имеет место некоторое снижение массы тела испытуемых и обхватных показателей. Более значимы изменения массы тела, окружности живота, груди, бедра и плеча в экспериментальной группе ($p < 0,001$), что говорит о действенности применения комплекса силовых упражнений в уроке аквафитнеса с применением дополнительного оборудования (аквасапоги, аквапалки, аквагантели, мячи диаметром 20 см) для коррекции телосложения.

Таблица 3 – Динамика антропометрических показателей в контрольной и экспериментальной группе

Измеряемый показатель		Контрольная группа (n=12)	Р	Экспериментальная группа (n=12)	Р
Масса тела, кг	До	68,08±4,69	$p < 0,05$	68,34±3,06	$p < 0,01$
	После	65,78±4,56		64,59±2,92	
Окружность ягодиц, см	До	104,58±3,44	$p < 0,05$	104,16±3,1	$p < 0,01$
	После	103,08±3,65		99,17±2,84	
Окружность живота, см	До	86,67±4,75	$p < 0,05$	85,83±3,7	$p < 0,01$
	После	82,33±4,89		79,26±2,89	
Окружность плеча, см	До	32,08±1,63	$p > 0,05$	31,85±1,08	$p < 0,01$
	После	31,87±1,52		29,86±0,94	
Окружность бедра, см	До	61,67±1,94	$p < 0,05$	61,24±1,96	$p < 0,01$
	После	59,77±1,83		58,79±1,96	
Окружность груди, см	До	91,46±3,4	$p > 0,05$	91,91±2,9	$p < 0,05$

Выводы.

1. Занятия аквафитнесом для женщин 40-49 лет характеризуются направленностью на развитие выносливости, силы, гибкости и координации. Все занимающиеся придают большое значение развитию силовых способностей.

2. В основную часть урока аквафитнеса рекомендуется включать упражнения силовой направленности для мышц рук, ног, ягодиц, спины и живота с применением дополнительного оборудования (аквагантели, аквапалки, аквасапоги, мячи).

3. Разработанный комплекс силовых упражнений в уроке аквафитнеса положительно влияет на показатели максимальной силы, силовой выносливости и статической силовой выносливости женщин второго периода зрелого возраста, а также способствует коррекции их телосложения.

Список литературы

1. Ивченко, Е.В. Технологии физкультурно-оздоровительной деятельности в плавании: учебное пособие / Ивченко Е.В, Кууз Р.В., Ивченко Е.А.; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб.: [б.и.], 2019. – 214 с.
2. Кууз, Р. В. Аквафитнес: учебное пособие / Р. В. Кууз, Е. В. Ивченко, А. Ю. Липовка, В. П. Липовка; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб.: [б.и.], 2014. – 121 с.
3. Петрова Т.Н. Оздоровительное влияние аквафитнеса на организм человека / Петрова Т.Н., Таланцева В.К. // Научно-образовательные и прикладные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Сборник материалов V Международной научно-практической конференции. – Чебоксары, 2021. С. 785-788.
4. Салаватов А.С. Эффективные средства аквафитнеса в коррекции физического состояния женщин / Н. М. Нуцалов, Д.М. Гаджиев, К.А. Салаватов, А.С. Мусаев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 5 (171). С. 217-220.
5. Сафонова, О. А. Особенности влияния аквааэробики на организм человека / О. А. Сафонова, А. Е. Шевцова, Д. А. Быстрова // Инновационная наука. – 2018. – № 6. – С. 148-151.
6. Шутова, Т. Н. Аквафитнес : учебное пособие / Т. Н. Шутова, А. В. Шаравьева. – Москва : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2019. – 64 с.
7. Шутова, Т. Н. Коррекция физического состояния женщин средствами аквафитнеса / Т. Н. Шутова, Е. О. Рыбакова, А. В. Шаравьева // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 1. – С. 55-57.

УДК 797.22

ЗАНЯТИЯ ПЛАВАНИЕМ С ПОДРОСТКАМИ 12-14 ЛЕТ С ЭЛЕМЕНТАМИ ВОДНО-СПАСАТЕЛЬНОГО МНОГОБОРЬЯ

Ивченко Е.В.

к.пед.н., профессор

Кууз Р.В.

к.пед.н., доцент кафедры

Ивченко Е.А.

к.психол.н., доцент

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования влияния использования элементов водно-спасательного многоборья на плавательную подготовленность, функциональные показатели и психоэмоциональное состояние подростков 12-14 лет, вовлеченность в занятия. Обосновано применение элементов водно-спасательного многоборья (упражнения с препятствиями, упражнения с манекенами, упражнения со спасательными поясами) для подростков.

Ключевые слова: водно-спасательное многоборье, подростки, упражнения, плавательная подготовленность, функциональные возможности.

Актуальностью работы является поиск эффективных средств совершенствования методик обучения плаванию детей 12-14 лет на основе повышения у них интереса к занятиям плаванием. Этим средством на наш взгляд являются элементы водно-спасательного многоборья, которые способствуют снижению монотонии занятий плаванием и способствуют развитию умений хорошо плавать, нырять, а также способности действовать в экстремальной ситуации. Введение элементов водно-спасательного многоборья на уроках плавания дает возможность увеличить количество детей, освоивших навык плавания, повысить уровень плавательной подготовленности, развивать основные физические качества, что обеспечит дальнейшее гармоничное развитие детей. Использование средств водно-спасательного многоборья позволит разнообразить занятия плаванием, улучшить плавательную подготовленность, а также обучить навыкам грамотных действий в экстремальных ситуациях [1, 2].

Цель исследования: разработать и экспериментально обосновать влияние включения элементов водно-спасательного многоборья для улучшения плавательной подготовленности и увеличения вовлеченности в процесс обучения плаванию подростков 12-14 лет.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Выявить средства водно-спасательного многоборья, которые будут наиболее эффективны для подростков 12-14 лет, занимающихся оздоровительным плаванием.

2. Обосновать эффективность использования элементов водно-спасательного многоборья на занятиях плаванием с подростками 13-14 лет.

Гипотеза: предполагается, что включение в занятия плаванием с подростками 13-14 лет элементов водно-спасательного многоборья, будет способствовать улучшению плавательной подготовленности, функциональных показателей, а также повысит их вовлеченность в процесс занятий плаванием.

Методы исследования: теоретический анализ литературных источников, опрос, спортивно-педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической обработки результатов исследования.

Результаты исследования. Для решения задачи по улучшению плавательной подготовленности и функциональных показателей на основании опроса тренеров и анализа литературы были выбраны упражнения водно-спасательного многоборья, которые целесообразно использовать на занятиях с подростками 13-14 лет. Средства водно-спасательного многоборья были поделены на группы: упражнения с препятствиями, упражнения с манекенами, упражнения со спасательными поясами (таблица 1).

Таблица 1 – Средства водно-спасательного многоборья

№	Средства	Дозировка	Методические указания
1.	Плавание с подводными препятствиями	25-200 м	На середину бассейна устанавливается препятствие, которое необходимо преодолеть под водой любым стилем, остальную часть бассейна необходимо плыть кролем*
2.	Плавание с надводными препятствиями	25-200 м	На середину бассейна устанавливается препятствие, которое необходимо преодолеть над водой, остальную часть бассейна необходимо плыть кролем на груди*
3.	Плавание со смешанными препятствиями	25-200 м	В бассейне устанавливаются 1 подводное препятствие, которое необходимо преодолеть под водой любым стилем, и 1 надводное препятствие, которое необходимо преодолеть над водой, остальную часть бассейна необходимо плыть кролем на груди*
4.	Плавание кролем с пустым манекеном	25-200 м	Манекен, необходимо держать ладонью под шеей, расположив лицом вверх. Ученик держит манекен сбоку от себя, плывет ногами кролем и работает свободной рукой кролем*
5.	Плавание дельфином с пустым манекеном	25-200 м	Манекен, необходимо держать ладонью под шеей, расположив манекен лицом вверх. Ученик держит манекен сбоку от себя, плывет ногами дельфином и работает свободной рукой кролем*
6.	Плавание брассом с пустым манекеном	25-200 м	Манекен, необходимо держать двумя руками под шею, либо под плечи, расположив манекен лицом вверх, головой к себе. Ученик держит манекен перед собой, плывет ногами брассом спиной вперед*
7.	Плавание кролем с пустым манекеном в ластах	25-200 м	Манекен, необходимо держать ладонью шеей, расположив лицом вверх. Ученик держит манекен сбоку от себя, плывет ногами кролем в ластах и работает свободной рукой кролем*
8.	Плавание дельфином с пустым манекеном в ластах	25-200 м	Манекен, необходимо держать ладонью под шеей, расположив лицом вверх. Ученик держит манекен сбоку от себя, плывет ногами дельфином в ластах и работает свободной рукой кролем*

Продолжение на следующей странице

Начало на предыдущей странице

9.	Подныры с препятствиями	25-200 м	В бассейне на равном друг от друга расстоянии располагаются 3 препятствия. Ученик плывет кролем, при этом выполняя подныры перед каждым препятствием*
10.	Буксировка пустого манекена	25-200 м	Ученик с помощью спасательного пояса осуществляет буксировку пустого манекена, плывя кролем на груди
11.	Буксировка в ластах на половину наполненного манекена	25-200 м	Ученик с помощью спасательного пояса осуществляет буксировку наполовину наполненного манекена, плывя кролем на груди в ластах*
12.	Буксировка условно пострадавшего	25-200 м	Ученик с помощью спасательного пояса осуществляет буксировку условно пострадавшего (его роль выполняет другой ученик) плывя кролем на груди, также можно выполнять это упражнение в ластах*
13.	Ныряние за наполненным манекеном	5-10 подъемов	Манекен наполняется полностью водой и опускается на дно бассейна (не глубже 2 метров), задача ученика достать манекен на поверхность, можно выполнять упражнение в парах
14.	Перемещение наполненного манекена по дну бассейна	4-8 по 25м	Наполненный манекен опускается на дно бассейна, задача ученика плывя под водой переместить манекен на другой конец бассейна, при необходимости вдоха ученик выныривает на поверхность*
15.	Ныряние и транспортировка манекена в ластах	2-4 подхода по 50 м	Ученики ныряют 25м на наименьшее количество вдохов, забирает наполненный манекен у стенки бассейна и транспортирует его обратно любым удобным ему способом*
16.	Удержание манекена на плаву в парах	2-4 подхода по 15-30 с	Задача учеников в паре удержать наполненный манекен у поверхности, не давая лицу манекена опуститься под воду определенное преподавателем время
17.	Ускорение при буксировке пустого манекена	4-8 подхода по 25 м	Максимально быстро преодолеть бассейн осуществляя буксировку манекена с помощью спасательного пояса, при этом лицо манекена не должно опускаться в воду. Возможно выполнение упражнения в ластах*
18.	Ускорение при транспортировке пустого манекена	4-8 подхода по 25м	Манекен, необходимо держать ладонью под шеей, расположив лицом вверх. Ученик держит манекен сбоку от себя, плывет ногами кролем и работает свободной рукой кролем. Задача ученика максимально быстро преодолеть бассейн осуществляя транспортировку манекена. Возможно выполнение упражнения в ластах*

*Можно организовать данное упражнение в виде эстафеты.

Педагогический эксперимент проходил с сентября 2023 года по декабрь 2023 года в бассейне ГБОУ № 691 школы Санкт-Петербурга. В эксперименте приняли участие 28 детей, по 14 человек в контрольной и экспериментальной группе.

Во время проведения эксперимента занятия в контрольной группе проходили по программе дополнительного общего образования «спортивное плавание». Занятия проводились 3 раза в неделю после школьных уроков по 1 часу.

Экспериментальный комплекс упражнений построен с учетом плавательной подготовленности занимающихся, с включением элементов водно-спасательного-многоборья. По мере освоения каждого способа к каждому из них подбирались средства из водно-спасательного-многоборья.

Перед экспериментом было проведено предварительное спортивно-педагогическое и тестирование функциональных показателей. Для оценки эффективности предложенного комплекса упражнений использовались контрольные упражнения и тесты – 50 м кролем на груди (сек.) и тест Купера (м) для оценки плавательной подготовленности, гипоксические пробы Штанге и Генчи.

Тестирование исходного уровня показателей плавательной подготовленности не выявило достоверных различий у исследуемых групп $p > 0,05$, экспериментальная и контрольная группа статистически однородны. Уровень плавательной подготовленности исследуемых групп соответствует возрасту и уровню подготовленности. Полученные результаты предварительного тестирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп до эксперимента

Группа	50 м кроль (сек)	Тест Купера (м)	Проба Штанге (сек)	Проба Генчи (сек)
Контрольная гр. Хср ± m	55,61±1,54	364,29±14,53	33,09±2,04	16,54±0,94
Экспериментальная гр. Хср ± m	56,21±1,68	369,64±13,41	32,0±1,9	16,86±1,14
Достоверность различий	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05

В конце эксперимента для исследуемых групп после применения экспериментального комплекса средств и приемов было проведено повторное тестирование. Данные результаты финального тестирования представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты тестирования в контрольной и экспериментальной группах в конце эксперимента

Группа	50м кроль (сек)	Тест Купера (м)	Проба Штанге (сек)	Проба Генчи (сек)
Контрольная гр. Хср ± m	53,76±1,18	446,43±9,4	37,87±2,07	21,11±0,79
Экспериментальная гр. Хср ± m	47,05±1,43	558,93±26,17	50,89±2,33	26,93±0,78
Достоверность различий	P≤0,05	P≤0,05	P≤0,05	P≤0,05

Результаты педагогического эксперимента показали улучшение показателей плавательной подготовленности. По данным математической статистики во всех спортивно-педагогических тестах $p \leq 0,05$, что указывает на эффективность использования разработанного комплекса упражнений с использованием средств водно-спасательного многоборья у детей 12-14 лет.

Также у учеников экспериментальной группы были более низкие показатели пропусков занятий (в среднем 5%), чем в контрольной группе (в среднем 12%).

Заключение. Включение в занятия плаванием средств водно-спасательного многоборья (упражнения с препятствиями, упражнения с манекенами, упражнения со спасательными поясами и др.) позволило улучшить плавательную подготовленность, функциональные показатели занимающихся, повысить их вовлеченность в процесс занятий плаванием, а также обучить навыкам грамотных действий в экстремальных ситуациях.

Список литературы

1. Документы Федерация Водно-спасательного многоборья URL: <https://lifesaving.spb.ru/duplicated-kontakty-189/> (дата обращения 10.09.2023)
2. Спортивные дисциплины Водно-спасательного многоборья | ВОСВОД Санкт-Петербурга и Ленинградской области [электронный ресурс] URL: https://vk.com/wall-32812611_3833.

УДК 797.212.2

КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ, СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ПЛОВЦОВ БРАССИСТОВ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Ивченко Е.В.

к.пед.н., профессор

Кууз Р.В.

к.пед.н., доцент

Новрузова К.А.

магистрант

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования повышения физической подготовленности пловцов-бассистов, специализирующихся на дистанциях 100 и 200 метров брассом. В ходе исследования определена направленность физической подготовки пловцов-бассистов, выявлены современные средства и методы развития скоростной и силовой выносливости, а также скоростно-силовых способностей. Представлена разработанная комплексная методика, направленная на развитие специальных физических способностей пловцов-бассистов для повышения спортивных результатов.

Ключевые слова: спортивное плавание, специальная силовая подготовка, пловцы-бассисты, высшее мастерство, этап совершенствования спортивного мастерства.

Актуальность. На этапе совершенствования спортивного мастерства в тренировке пловцов основное внимание уделяется развитию силовой выносливости, как одной из ведущих способностей спортсмена для достижения высоких спортивных результатов. Однако это может привести к привыканию к определенному темпу движений, который закрепляется в динамический стереотип [1].

Сильнейшие пловцы современности – это спортсмены, имеющие исключительно высокий уровень физической подготовленности разной направленности [2]. Спортсмены и их тренеры постоянно находятся в поиске различных вариантов повышения спортивных результатов и специфику тренировочного процесса пловцов-бассистов.

При появлении эффекта «плато» на дистанции 100 и 200 метров брассом, спортсмен не может показать необходимый темп движений и высокую скорость, необходимую для достижения наивысшего результата мирового уровня. Многоцелевая направленность подготовки в плавании обуславливает, в свою очередь, необходимость присутствия в этих моделях оптимального сочетания и рациональной последовательности используемых тренировочных средств [3,4].

Объект исследования: физическая подготовка пловцов бассистов на этапе спортивного совершенствования.

Предмет исследования: комплексное развитие скоростных, скоростно-силовых способностей и силовой выносливости пловцов брассистов на этапе спортивного совершенствования.

Цель исследования: обоснование эффективности комплексной методики развития силовых способностей для улучшения спортивных результатов на дистанции 100 и 200 метров брассом.

Гипотеза исследования: предполагалось, что разработанная комплексная методика, направленная на развитие скоростной, силовой выносливости и скоростно-силовых способностей на специально-подготовительном этапе подготовительного периода годового цикла будет способствовать улучшению спортивных результатов пловцов-брассистов.

Методы исследования: теоретический анализ литературных источников, опрос, спортивно-педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической обработки результатов исследования.

Для решения задачи по улучшению спортивных результатов на дистанциях 100 и 200 метров брассом нами была разработана комплексная методика, направленная на развитие скоростной и силовой выносливости, скоростно-силовых способностей на этапе специально-подготовительного периода годового цикла пловцов-брассистов высокой квалификации.

Экспериментальные исследования проводились на базе бассейна «СКА ВМФ» 50 метров, в течение 12 месяцев. В экспериментальную группу были включены пловцы-брассисты, входящие в группы спортивного совершенствования спортивного клуба СКА-свим, в контрольную группу пловцы из СШОР г. Йошкар-Ола. В эксперименте участвовали 16 юношей (по 8 в каждой группе), кандидата в мастера спорта России, специализировались в плавании брассом.

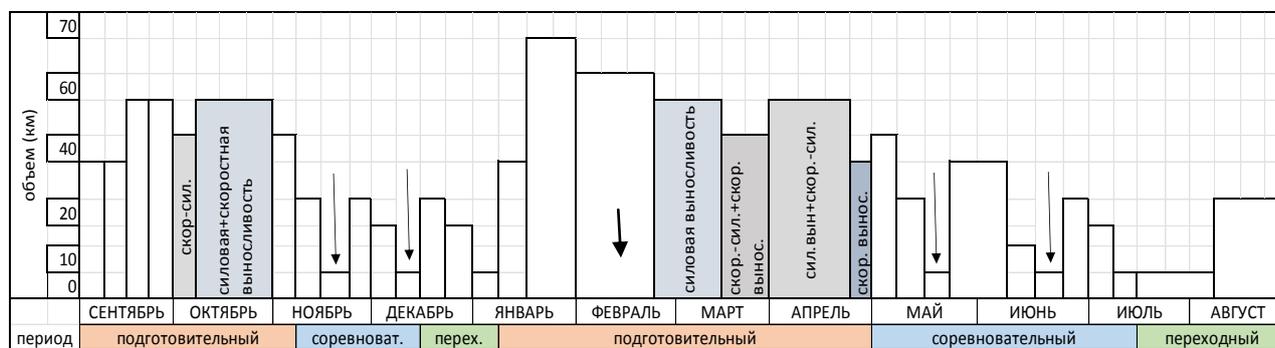
В комплексную методику включались типовые задания различной направленности, которые компоновались между собой в определенных этапах мезоциклов. Применение средств зависит от задач занятия и этапа годового цикла, выбор средств производился исходя из интенсивности микроциклов.

Каждое упражнение разработанной методики включало в себя определенный объем, работу в определенной зоне мощности, разную скорость проплывания (интенсивность) дистанции, продолжительность интервалов и отдыха, и методические указания.

Опираясь на календарный план 2022/2023 года, выложенный на сайте Всероссийской Федерации плавания, выявлено, что у спортсменов этапа спортивного совершенствования, в данном сезоне 4 главных соревнований, такие как, Первенство федеральных округов по плаванию и само Первенство России «короткой воды» (бассейн 25 метров), вторые – бассейн 50 метров.

Экспериментальная методика использовалась в течение года при двухцикловом планировании и применялась исключительно в специально-подготовительный период годового цикла, были разработаны 3 мезоцикла: первый внедрялся в тренировочный процесс с октября по начало ноября и занимал 5 недель. Специально-подготовительный период во второй половине

сезона включал 10 недель и был разбит на 2 мезоцикла. Распределение и направленность экспериментальных мезоциклов представлены на рисунке в годовом плане-графике.



Примечание: – соревнования

Рисунок – Годовой план-график

Таким образом, в октябре нами был разработан мезоцикл, который включает в себя микроцикл со скоростно-силовой направленностью и три микроцикла с сочетанием силовой и скоростной выносливости. Тренировки со скоростно-силовой направленностью включались 3 раза в неделю; в микроциклах с комплексной направленностью силовая выносливость занимала 3 тренировки в неделю, а скоростная выносливость – две тренировки в неделю.

Второй мезоцикл приходился на конец февраля и март и состоял из двух микроциклов, направленных на силовую выносливость, которая применялась 4 раза в неделю, преимущественно в вечернее время и два микроцикла на скоростно-силовую способность и скоростную выносливость. Скоростно-силовые способности развивались 3 раза в неделю, а силовая выносливость в этом сочетании, также 3 раза в неделю преимущественно в утреннее время.

Апрель сочетал в себе три микроцикла направленностью на силовую выносливость и скоростно-силовую работу: 3 раза в неделю каждая способность, скоростно-силовая работа преимущественно в вечернее время, так как финальные заплывы на соревнованиях проводятся вечером. Последний микроцикл, завершающий специально-подготовительный период, был направлен на скоростную выносливость, которая применялась 4 раза в неделю.

Для развития силовой выносливости было подобрано 9 средств с использованием в качестве инвентаря лопатки, шорты тормозные и резиновые амортизаторы.

Скоростно-силовые способности развивались с помощью семи средств, с использованием интервального и повторного методов. В тренировках использовался дополнительный инвентарь – ласты и резиновые амортизаторы.

Для развития скоростной выносливости было разработано шесть упражнений, выполняемых преимущественно в 4 зоне мощности с применением повторного и интервального метода.

Для определения эффективности разработанной методики, направленной на развитие скоростно-силовых способностей, скоростной и силовой

выносливости пловцов-бассистов, нами использовались следующие тесты и контрольные упражнения: измерение силы тяги в воде в полной координации (кг), имитация гребковых движений на тренажере «Мертенса-Хюттеля» (усл. ед), проплавание 4*25 брассом (с), проплавание соревновательных дистанций 100 и 200 метров брассом (с).

Анализируя полученные результаты тестирования спортсменов контрольной и экспериментальной группы, было выявлено их улучшение. Результаты представлены в таблице.

Таблица – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы после проведения эксперимента

Контрольные упражнения	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Достоверность различий (P) $\alpha = 0,05$
Сила тяги в полной координации (кг)	15,42±0,98	17,32±0,22	P < 0,05
Плавание на привязи при удержании заданного сопротивления (с)	90,25±0,58	97,87±1,12	P < 0,05
Имитация гребковых движений на тренажере Мертенса-Хюттеля (усл. ед)	2671±11,39	2772±13,17	P < 0,05
Проплавание соревновательной дистанции 100 м брасс (с)	67,62±0,23	65,51±0,22	P < 0,05
Проплавание соревновательной дистанции 200 м брасс (с)	148,83±0,23	146,75±0,40	P < 0,05
Проплавание 4 по 25 м брассом (с)	63,18±0,24	59,86±0,21	P < 0,05

Экспериментальная группа заметно улучшила свои показатели по отношению к контрольной. Имитация гребковых движений на тренажере Мертенса-Хюттеля у экспериментальной группы выше на 101 условную единицу, плавание на резине при удержании заданного сопротивления улучшилось в экспериментальной группе в сравнении с контрольной на 7,62 с, проплавание соревновательной дистанции 200 метров брасс быстрее на 2,13 секунды. Результаты на дистанции 100 метров брассом у пловцов контрольной группы хуже на 2,11 секунды в сравнении с экспериментальной. Различие результатов достоверно, поскольку P < 0,05.

Анализируя полученные данные, мы можем утверждать, что после проведения эксперимента результаты контрольной и экспериментальной группы были улучшены, но положительная динамика результатов, показанных

в экспериментальной группе значительнее. Исходя из этого, можно сделать вывод, что применение комплексной методики, направленной на развитие скоростно-силовых способностей, скоростной и силовой выносливости пловцов-бассистов на этапе спортивного совершенствования оказывает положительное влияние на улучшение спортивных результатов и является более эффективной по сравнению с традиционной методикой.

Заключение. На основании анализа научно-методической литературы и в ходе опроса тренеров было выявлено, что основными специальными физическими способностями развиваемые в специально-подготовительный период являются скоростно-силовые способности, силовая и скоростная выносливость. Развитие данных способностей позволяет в полной мере произвести подготовку спортсменов к предстоящим стартам и поднять функциональные резервы организма для улучшения спортивных результатов.

В результате включения в тренировочный процесс разработанных упражнений в специально-подготовительные периоды годового цикла, а именно в трех мезоциклах с разной направленностью, где в качестве инвентаря использовались лопатки, резиновый амортизатор и отягощения, нам удалось добиться повышения скоростно-силовых способностей, скоростной и силовой выносливости пловцов-бассистов на этапе спортивного совершенствования.

Педагогический эксперимент подтвердил эффективность комплексной методики, направленной на развитие скоростно-силовых способностей, силовой и скоростной выносливости пловцов-бассистов, мы получили улучшение спортивных результатов на дистанциях 100 и 200 метров брассом.

Список литературы

1. Платонов, В.Н. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. / под общ. ред. В.Н. Платонова. Олимп. лит., 2012.
2. Каунсилмен, Д. Спортивное плавание [Текст]/ Д. Каунсилмен – М.: ФиС, 1982. – 201 с.
3. Платонов, В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В.Н. Платонов. – М. : Спорт., 2019. – 656 с.
4. Плавание: учебник для студентов и преподавателей вузов физ. воспитания и спорта, тренеров и спортсменов, науч. работников и врачей / под общ. ред. В. Н. Платонова. – К.: Олимп. лит., 2000. – 496 с.

УДК 796.89

ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ-ПЛОВЦОВ

Ильясов Р.Э.

старший преподаватель

Денисенко Д.Ю.

старший преподаватель

Нургалиев А.Ш., Галимуллин И.И.

Поволжский государственный университет

физической культуры, спорта и туризма

Казань, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема организации тренировочного процесса с учетом индивидуально-типологических особенностей и свойств нервной системы у спортсменов, специализирующихся в плавании. В частности, определяется влияние темперамента спортсмена на организацию тренировочного процесса, а также особенности психологической подготовки к соревнованиям спортсменов с разными темпераментами и свойствами нервной системы.

Ключевые слова: плавание, спортсмены, индивидуальные особенности, темперамент.

Актуальность. Плавание, как и остальные виды спорта, требуют от спортсмена постоянного совершенствования своих физических качеств, уровня технического и тактического мастерства. Многолетний тренировочный процесс требует упорной работы от спортсмена, соблюдения и выполнения написанных рабочих программ, а также результативного выступления на соревнованиях. К сожалению, отсутствие необходимой психологической подготовки спортсмена на тренировочном и соревновательном этапе может отрицательно сказаться на результативности его выступлений. Так, тренировка, которая не базируется на учете индивидуальных психофизических особенностей спортсмена, даже при отличных данных спортсмена и высокой квалификации тренера не будет способствовать достижению высоких результатов [2]. Именно поэтому важно при организации тренировочного процесса учитывать индивидуальные особенности спортсменов. Известно, что внутреннее состояние обучаемого, его настрой и желание, воля и характер во многом зависят от типа темперамента [1]. Согласно исследованиям, выделяют 4 основных типа темперамента: сангвиник, флегматик, холерик и меланхолик. Каждый тип темперамента обладает своими особенными характеристиками, и может смешиваться с другими. В связи с этим важно определять и уровень тревожности у спортсменов, а также диагностировать враждебные и агрессивные реакции.

Цель исследования: определить индивидуально-типологические особенности и свойства нервной системы у пловцов.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе спортивной школы «Олимп», город Мамадыш. В исследовании приняли участие 10 спортсменов-пловцов возрастом 16-17 лет. Спортсмены являются

действующими спортсменами по своей специализации, со спортивной квалификацией 1 взрослый разряд. В ходе исследования были проведены тесты на определение типа темперамента Г. Айзенка, опросник Басса-Дарки для диагностики враждебных и агрессивных реакций, шкала Бека для определения уровня тревожности. Также была проанализирована научно-методическая литература по теме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Рассмотрим результаты проведенного теста по определению типа темперамента спортсменов. Результаты представлены в таблице 1. Кроме как таковых типов темпераментов, тест определяет экстраверсию/интроверсию, нейротизм, искренность.

Таблица 1 – Результаты по тесту Г. Айзенка

Тип темперамента	Количество спортсменов (%)
Сангвиник	40 %
Меланхолик	10 %
Холерик	30 %
Флегматик	20 %

По результатам проведенного теста можно сделать вывод, что в группе исследуемых преобладает тип «сангвиник» – 40%, тип «холерик» набрал 30%, чуть меньше набрал тип «флегматик» – 20%, наименьший процент составил тип «меланхолик» – 10%.

Перейдем к результатам опросника Басса-Дарки для диагностики враждебных и агрессивных реакций. Басс и Дарки выделили следующие виды реакций: физическая и косвенная агрессия, раздражение, негативизм, обида, подозрительность, вербальная агрессия, чувство вины. Также физическая агрессия, раздражение и вербальная агрессия вместе образуют суммарный индекс агрессии, а обида и подозрительность – индекс враждебности. Рассмотрим результаты исследуемой группы, приведенные в таблице 2.

Наиболее высокие средние показатели отмечаются в показателях «обида» и «косвенная агрессия», что может свидетельствовать о возможной зависти к другим людям, а также об агрессии, которая находит свое выражение через сплетни, шутки, насмешки, крик, топанье ногами и т. д. Наиболее низкие показатели отмечаются в показателях «чувство вины, и «раздражение», что может говорить нам о том, что исследуемая группа в сильной мере не подвержена раздражению по любому малейшему поводу, а также и то, что спортсмены не считают себя виноватыми и не испытывают угрызений совести по незначительным ситуациям.

Рассмотрим результаты шкалы Бека для определения уровня тревожности. Так, средний показатель исследуемой группы составил 21 балл, что свидетельствует о незначительном уровне тревоги.

Таблица 2 – Результаты опросника Басса-Дарки

Показатель	Хср.	Уровень
Физическая агрессия	5	Повышенный
Косвенная агрессия	7	Высокий
Раздражение	4	Средний
Негативизм	6	Повышенный
Обида	7	Высокий
Подозрительность	5	Повышенный
Вербальная агрессия	6	Повышенный
Чувство вины	4	Средний
Индекс агрессии	5	Повышенный
Индекс враждебности	7	Высокий

Выводы. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что особенности темперамента соответствуют разным свойствам нервной системы. Это говорит нам о том, что каждый спортсмен, в силу своих особенностей, по-разному адаптируется к тренировочному процессу, и в случае неадаптации показывает недостаточно хороший результат. Полученные при исследовании данные можно использовать при организации тренировочных занятий, поскольку определяемые нами индивидуальные особенности необходимо учитывать как в тренировочном процессе, так и в соревновательном.

Список литературы

1. Воложанина, А. С. Влияние типа темперамента высококвалифицированных спортсменов на спортивную подготовку / А. С. Воложанина, И. А. Земленухин // Физическая культура и спорт в системе образования: инновации и перспективы развития. Материалы всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 25-26 ноября 2021 года. – Санкт-Петербург: ООО «Медиа Папир», 2021. – С. 243-247.
2. Мосина, Н. В. Характеристика и учет индивидуально-типологических особенностей, свойств нервной системы спортсменов в учебно-тренировочном процессе / Н. В. Мосина // Международный журнал экспериментального образования. – 2018. – № 6. – С. 16-21.

УДК 796

ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ С ПОМОЩЬЮ ВОДНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Ильясов Р.Э.

старший преподаватель

Христу М.А.

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Сегодня современный волейбол предъявляет спортсменам высокие требования к организму игрока. Продолжительность игры может достигать порядка 2,5 часов. В период игры, игроки испытывают большую мышечную нагрузку, за время всей игры волейболист выполняет около 300 технических приемов, из них примерно 180 в состоянии прыжка.

Ключевые слова: волейбол, водные мероприятия, суховоздушная баня, паровая баня, вибрационная ванна, гипертермическая ванна, каскадный душ.

Актуальность. В таком случае актуальна проблема совершенствования всей системы подготовки высококвалифицированных игроков, в том числе с использованием нестандартных средств повышения работоспособности организма.

Для решения вопросов применения средств восстановления в волейболе на современном этапе развития наиболее рациональным является комплексный подход при проведении восстановительных мероприятий. К таким мероприятиям можно отнести и водные мероприятия.

Цель исследования: провести обзор средств восстановления волейболистов с помощью водных мероприятий.

Доказано, что регулярное занятие плаванием, улучшает работу сердечно-сосудистой и кровеносной системы. Синхронная работа всех групп мышц, одновременно с дыхательными движениями способствует усилению дыхательной мускулатуры, увеличивает жизненный объем легких и повышает тонус. При этом легкие потребляют максимальное количество кислорода. Благодаря водной среде сила тяжести уменьшается на 70%, что способствует снижению нагрузки на суставы и увеличению диапазона движений при естественном гидромассаже мышц [1, 2, 3, 4].

Кроме того, вода не травмирует, но при этом создает сопротивление, заставляя практически все группы мышц активно работать. Так же к восстановительным водным мероприятиям, применяемых в подготовке спортсменов можно отнести бани, ванны и души.

Наиболее эффективными и распространенными мероприятиями восстановления являются суховоздушная и паровая бани, применение которых носит регулярный характер. В соревновательный период волейболистов банные процедуры необходимы в случае появления признаков утомления,

сопровождающихся ухудшением адаптационно-приспособительных реакций. Также следует отметить, что применение банных процедур носит накопительный характер. Для более точечного и локального воздействия на утомленные мышцы после физической нагрузки волейболистов применяют контрастный и подводных душ. Такие процедуры обеспечивают тонизирующий эффект для «утомленных» мышц.

Для более эффективного и целенаправленного воздействия процедур восстановления необходимо определить, какая физиологическая система организма спортсмена нуждается в поддержке. Выбор определенного типа ванн с учетом температуры и состава воды позволяет точно воздействовать на организм спортсмена и стимулировать процессы восстановления. Давайте подробнее рассмотрим некоторые из них.

Вибрационные ванны представляют собой сочетание воздействия общей ванны (с минеральной или пресной водой) и вибрации водных волн, направленное на определенные участки тела.

Гипертермическая ванна (общая сидячая или ножная) используется для восстановления функции опорно-двигательного аппарата у волейболистов с целью профилактики перегрузок и предотвращения травм.

Углекислая ванна, помимо механического и температурного воздействия, содержит углекислоту как механический раздражитель. Обычно применяется после тренировки, оказывает благоприятное воздействие, улучшает тонус нервной системы и благотворно влияет на сердечно-сосудистую систему.

Каскадный душ представляет собой разновидность «водяного массажа», при котором большое количество воды падает с высоты до 2,5 метров. Этот вид душа способствует нормализации оксидационно-восстановительных процессов в организме и повышает мышечный тонус.

На водных процедурах используется вода с различной температурой, от 0°C до 70-80°C. В спортивной практике для восстановления обычно применяются ванны и души с температурой воды, близкой к температуре тела (36-37°C). Например, контрастный душ с чередованием холодной воды (27-28°C) и горячей воды (40-42°C) пользуется популярностью. Также широко используются методы криотерапии (лечение холодной водой или паром). Реакция организма на холодные, горячие и контрастные водные процедуры происходит благодаря включению терморегуляторных механизмов. Помимо температурного воздействия, любая водолечебная процедура оказывает механическое воздействие на организм спортсмена в разной степени интенсивности.

Важно отметить, что все водные процедуры по восстановлению должны быть тщательно подобраны врачом и тренером совместно. Это зависит от фазы подготовки, условий соревнований, интенсивности тренировок, индивидуальных особенностей организма спортсмена и уровня усталости.

Выводы. Избирательное и ориентированное использование водных мероприятий с различным «наполнением» в зависимости от полученной нагрузки на волейболиста, его психологического напряжения или перетренированности будет способствовать эффективному восстановительному

процессу, так как позволит избежать возникновения травмирования мышц и эмоционального утомления.

Такие водные процедуры помогут спортсменам не только быстрее восстанавливать работоспособность, но и справляться с психоэмоциональным стрессом после интенсивных тренировок и соревнований.

Список литературы

1. Емельянова Ю.Н. Проблемы индивидуализации применения средств восстановления в процессе подготовки высококвалифицированных волейболистов / Ю.Н Емельянова. – М.: Физическая культура, 2020. – 26 с.

2. Дудин М.Д. Основные принципы оптимизации процессов постнагрузочного восстановления и повышения физической работоспособности спортсменов высокой квалификации / М.Д Дудин. – М.: Норма, 2021. – 87 с.

3. Меньшуткина Т.Г. Плавание. Теория и методика оздоровительно-спортивных технологий базовых видов спорта / Т.Г. Меньшуткина. – М.: Восход, 2021. – 10 с.

4. Третьяк А.Н. Современные средства восстановления работоспособности спортсменов / А.Н Третьяк. – М.: Современная школа, 2020. – 14 с.

УДК 796.05

ФАКТОРЫ, ЛИМИТИРУЮЩИЕ СПОРТИВНУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ

Исмагилова Л.Ф.

старший преподаватель

Мутаева И.Ш.

к.б.н., профессор

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Елабужский институт (филиал)

Елабуга, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются факторы, лимитирующие спортивную работоспособность студентов, занимающихся армрестлингом. В ходе исследовательской работы проанализированы и выделены главные факторы, характеризующие резервы сердца студентов, занимающихся армрестлингом. Проведено исследование и оценка резервных возможностей организма студентов с использованием методике С.А. Душанина. Выявлен главный фактор, определяющий алгоритм управления работоспособности спортсменов за счет регуляции величин тренировочных нагрузок.

Ключевые слова: студенты, армрестлинг, факторы, спортивная работоспособность, резервы сердца, экспресс-диагностика, электромиограмма.

Актуальность. В настоящее время силовые виды спорта набирают свою популярность, как среди юношей, так и среди девушек, тем самым растет конкуренция, в связи с чем, при подготовке спортсменов необходимо рассматривать не только динамику физической подготовленности, но и функциональные показатели. Большое внимание необходимо уделять факторам, которые не соответствуют определенным функциям организма занимающегося, а именно его запросам на выполнение определенной физической нагрузки, при этом рассматривать не только количественные, но и качественные категории, которые могут приводить к снижению физической работоспособности студентов-спортсменов, именно эти факторы получили свое название, как факторы, лимитирующие спортивную работоспособность.

Особенностью такого вида спорта как армрестлинг является разнообразие выполняемых физических нагрузок, наиболее необходимая – это статика, выделяют:

- Пассивная статика – т.е. удержание, подразумевает собой мышечное напряжение, которое определяется весом партнера (отягощение);
- Активная статика – подразумевает собой мышечное напряжение, которое определяет сам спортсмен.

На рисунке представлены факторы, лимитирующие спортивную работоспособность студентов, занимающихся армрестлингом.



Рисунок – Факторы, лимитирующие спортивную работоспособность студентов

В процессе проведенных исследований выявлено, что основными факторами, лимитирующие работоспособность студентов, занимающихся армрестлингом являются:

- состояние нервной-мышечной системы (сократительные способности мышц, функциональная стоимость работы, физическая работоспособность);
- механизмы энергообеспечения;
- спортивный результат.

В армрестлинге, как и в других видах спорта, главным критерием эффективности подготовки является успешность соревновательной деятельности. При этом результативность выступлений студентов на соревнованиях зависит от множества факторов. В первую очередь, это общая и специальная физическая работоспособности, которые характеризуются аэробной или анаэробной производительностью, технической, тактической и психологической подготовленностью занимающихся. При этом важно отметить, что функциональное состояние организма студентов-спортсменов определяется как интегральный показатель всех видов подготовки. Важным фактором при этом явилось исследование резервных возможностей сердца студентов, занимающихся армрестлингом.

Цель: изучить резервные возможности организма студентов, занимающихся армрестлингом с использованием экспресс-диагностики С.А. Душанина.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось на базе Елабужского института К(П)ФУ в период с 1 сентября по 31 декабря 2023 года. В исследовании приняли участие студенты отделения психологии и педагогики 3 курса очной формы обучения, которые посещают учебно-тренировочные занятия по избранным видам спорта, а именно «Армрестлинг». Проведена регистрация ЭКГ по методике С.А. Душанина [1, 2, 3, 4, 5].

Результаты исследования и их обсуждение. Армрестлинг как скоростно-силовой вид спорта с одной стороны простой, а с другой стороны сложный вид спортивной деятельности. Основным качеством является взрывная

сила, что характеризуется проявлением за короткой отрезок времени максимальной силы. От спортсмена, кроме физической подготовленности, требуется проявление высокого уровня психофункционального состояния, координационных способностей, стрессоустойчивости, технико-тактического мастерства.

В нашем примере рассмотрены резервы сердца студентов, занимающихся армреслинг с использованием компьютерной программы. Для определения резервов сердца производили запись ЭКГ, с получением обработанных данных для анализа. Определены биоэнергетические типы по сердечной мышце занимающихся. Для удобства анализа использовали три варианта как аэробный, смешанный и анаэробный [4].

В нашем примере у студентов встречаются все пять видов биоэнергетического профиля энергообеспечения мышечной деятельности (ЭМД).

Подвержены оценке показатели, характеризующие резервы сердца студентов, занимающихся армреслинг, с учетом показателей характеризующие работу механизма ЭМД.

Ниже представлены показатели экспресс-диагностики, которые характеризуют резервы сердца.

- АНАМЕ – Анаэробная метаболическая емкость (анаэробные возможности);

- АМЕ – Аэробная метаболическая емкость (аэробные возможности);

- ОМЕ – Общая метаболическая емкость (уровень работоспособности);

- МКФ – Мощность креатин фосфатного источника энергообеспечения МД (силовая выносливость, реактивность, темперамент);

- МГЛ – Мощность гликолитического источника энергообеспечения МД (скоростная выносливость);

- МАИЭО – Мощность аэробного источника энергообеспечения МД (максимальное потребление кислорода);

- W пано – Порог анаэробного обмена (экономичность, техничность, обучаемость).

В таблице представлены индивидуальные показатели, характеризующие проявление резервных возможностей сердца студентов.

Таблица – Индивидуальные показатели резервных возможностей сердца
(по методике С.А. Душанина)

Исследуемые студенты	Показатели резервных возможностей сердца							Сумма, баллов
	АНАМЕ	АМЕ	ОМЕ	МКФ	МГЛ	МАИЭО	W ПАНО	
1	85	237	313	31	28	77	74	45
2	73	247	320	33	27	67	72	41
3	79	277	357	24	28	71	72	44
4	73	217	290	27	28	64	70	35
5	117	179	298	41	26	58	69	36
6	61	239	300	30	30	61	67	34

Из таблицы видно, что изучаемые показатели, резервы сердца студентов, занимающихся армрестлингом, имеют индивидуальный диапазон колебаний. Получаемая сумма баллов при оценке каждого из показателей позволяет оценить и рекомендовать студентам снижение или повышение объема тренировочных нагрузок, планируемая для повышения специальной физической работоспособности. Например, если диапазон индивидуальных изменений показателей ниже нормы, то передается снижение нагрузки на 15% – 70%. Например, если наблюдается снижение анаэробной метаболической емкости на 35%, то предлагается отмена тренировочного занятия. Максимальное потребление кислорода должна иметь диапазон колебаний от 26 до 23 усл. ед. Если при этом снижение составляет 8% и выше, то также требуется отмена тренировочных занятий.

Резервы сердца являются первыми и необходимыми факторами, лимитирующими физическую работоспособность спортсменов, что требует особого подхода и дальнейших изменений. Управление работоспособностью спортсменов с учетом колебаний показателей резервных возможностей организма – это лучший алгоритм для управления тренировочным процессом.

Заключение. Таким образом, при характеристике каждого показателя резервов сердца выявлены преимущества и недостатки каждого студента, что позволяет корректировать тренировочные воздействия на организм в индивидуальном порядке.

Список литературы

1. Бельский, И.В. Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг. Минск: ООО «Вида – Н», 2002. – 352 с.
2. Душанин С.А., Карленко В.П., Карленко Н.В., Пшеничникова А.В. Кардиомониторинг «D&K-TEST» как метод диагностики для определения функционального состояния и резервных возможностей организма спортсменов. Актуальные проблемы физической культуры и спорта. 2008; 15: 39-50.
3. Живора, П.В., Рахматов, А.И. Армспорт: техника, тактика, методика обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «академия», 2001. – 112 с.
4. Гибадуллин И.Г., Анисимова А.Ю., Хузин А.Ф. Корреляционный анализ взаимосвязи дыхательной системы курсантов 2-го курса факультета (кинологического) и антропометрических данных, общей физической подготовленности, функциональных и резервных возможностей организма с учетом их биоэнергетического профиля. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2022; 17(1): 150-156. DOI: 10.14526/2070-4798-2022-17-1-150-156
5. Мутаева, И.Ш. Алгоритм контроля функционального состояния и резервных возможностей организма (на примере студентов-пауэрлифтеров) / И.Ш. Мутаева, Г.З. Халиков, И.Г. Герасимова // Физиологические и биохимические основы и педагогические технологии адаптации к разным по величине физическим нагрузкам: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти доктора биологических наук, профессора А.С. Чинкина. Казань, 18 ноября 2022 года. Казань: ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ», 2022. – С. 239-244.

УДК 797

АКВАТЕРАПИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ ПРИ КОМПРЕССИОННОМ ПЕРЕЛОМЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Камешков Л.А.

преподаватель

Золотова Е.А.

к.пед.н., доцент

Болтунов Д.С.

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Детский компрессионный перелом позвоночника (КПП) представляет собой тяжелую травму, которая оказывает существенное влияние на опорно-двигательную систему и может привести к серьезным последствиям. За последние годы отмечается рост частоты встречаемости стабильных (неосложненных) компрессионных переломов позвоночника у детей, которая варьируется от 5,1 до 7,3% среди всех скелетных травм. Одним из наиболее эффективных методов реабилитации детей с компрессионным переломом позвоночника является плавание [4].

Ключевые слова: компрессионный перелом, плавание, реабилитация, акватерапия.

Актуальность. У детей и подростков процесс восстановления после компрессионных переломов протекает быстрее, чем у взрослых. Ускорить процесс восстановления у детей после компрессионных переломов помогают следующие методы реабилитации: Водная терапия (акватерапия): форма физиотерапии проводится в бассейне, где вода обеспечивает поддержку и снижает нагрузку на позвоночник. Она помогает улучшить диапазон движений, силу и выносливость [1, 5].

Водные занятия в бассейне представляют собой наиболее безопасную и мягкую форму лечебной физической культуры для детей с проблемами опорно-двигательного аппарата. Благодаря плавучести воды гравитационное воздействие снижается на 80-90%, обеспечивая устойчивость тела и позволяя детям выполнять движения с большей свободой, чем на суше. Упражнения в бассейне способствуют укреплению мышц, улучшению гибкости и расширению диапазона движений без необходимости справляться с собственным весом. Вязкое сопротивление воды создает гармоничную аэробную нагрузку и предотвращает раскачивание во время упражнений, которое может повредить детские суставы, мышцы и кости [3].

Цель исследования заключается в анализе влияния акватерапии на детей с компрессионным переломом.

Результаты исследования. Костная система детей характеризуется особыми особенностями строения и состава, которые влияют на прочность и склонность к переломам. По сравнению с костями взрослых, костная ткань детей содержит меньшее количество минеральных веществ, особенно кальция и фосфора. Это снижает плотность кости, делая ее более хрупкой. Надкостница, наружная мембрана, покрывающая кости, у детей гораздо толще и лучше

кровообращается. Это способствует быстрому росту и регенерации костей, а также повышает их устойчивость к повреждениям. Более эластичная и прочная конструкция позволяет детским костям выдерживать высокие нагрузки без переломов. Несмотря на повышенную эластичность, детские кости все же подвержены переломам [1].

Основными типами компрессионных переломов, встречающихся у детей, являются:

1. По типу А – вертикальные переломы (происходит повреждение обеих замыкательных пластинок).

2. По типу В – переломы, когда происходит повреждение верхней замыкательной пластинки.

3. По типу С – переломы, когда происходит повреждение нижней замыкательной пластинки.

4. По типу D – центральные переломы тела позвонка, захватывающие лишь переднюю колонну.

Компрессионный перелом тела позвонка – это разрушение позвонка, вызванное чрезмерной компрессионной силой. В большинстве случаев такие переломы возникают в области грудно-поясничного перехода, где нагрузка на позвоночник наиболее высока [4].

Дети также склонны избегать традиционной лечебной физкультуры на суше, опасаясь болезненных движений. В воде нагрузка на суставы снижается, поэтому боль, связанная с обычной реабилитацией, уменьшается или исчезает. Тепло воды, ощущаемое при акватерапии, расслабляет мышцы и усиливает приток крови к больному месту. Акватерапия – один из самых надежных способов не дать детям потерять веру в свое выздоровление и восстановить нарушенные функции.

Пребывание в воде снимает болевые синдромы, обусловленные силой тяжести, давящей на межпозвоночные диски. Это открывает возможность для развития атрофированных мышечных структур вокруг позвоночника. Вода поддерживает опорно-двигательный аппарат, ускоряя реабилитацию на суше.

В воде можно точно измерить потенциальную нагрузку на скелет, что особенно важно при реабилитации после многочисленных травм. Погружая тело на разную глубину, можно постепенно увеличивать вес тела от 0% до 10%, 20-30% и, в конечном итоге, 100%.

Упражнения должны быть направлены на укрепление мышц спины, повышение гибкости и координации движений, а также на улучшение кровообращения. Важно избегать упражнений, которые могут негативно повлиять на травмированный участок позвоночника. Например, следует избегать глубоких погружений, чрезмерных нагрузок на шею и резких движений, которые могут привести к растяжениям или травмам [2].

Ниже приведены некоторые упражнения, которые могут помочь в реабилитации после повреждений позвоночника:

- *Брасс*. Это упражнение направлено на укрепление мышц спины и груди. При этом нагрузка на шею сводится к минимуму. Считается, что это

самый безвредный вид упражнений для позвоночника. Движения мягкие и медленные, не требуют специальных навыков, помогают научиться правильно дышать и уменьшить боли в спине. Эта техника прорабатывает все группы мышц, но дает отдых мышцам шеи и плеч. При противопоказаниях к брассу посещение бассейна не допускается.

- *Классический кроль* предполагает движение на животе. Эта техника плавания физически легче, чем предыдущая, но тяжелее, чем брасс. Во время плавания тело остается в горизонтальном положении, чередуя ноги и руки. В общей сложности плавание кролем задействует около 20 различных групп мышц плеч, рук, спины и ног. Это также полезно для сердца и сосудов. Однако при плавании кролем не следует слишком сильно напрягаться, чтобы не повредить позвоночник.

- *Плавание на спине*. Это упражнение укрепляет мышцы шеи и спины и помогает поддерживать правильную осанку. Но на спине нельзя плавать большим кифозом (искривлением хребта в грудной области с выпуклостью назад).

- *Плавание дельфином*. Это упражнение направлено на улучшение гибкости и координации движений. Данный стиль считают достаточно сложным. При плавании тело совершает волнообразные движения, что задействует почти все мышцы организма. Стоит переходить к данному стилю после освоения всех предыдущих и при прогрессе заболевания.

- *Плавание на боку*. Это упражнение укрепляет мышцы боковой части тела и спины [5].

Заключение. Таким образом, одним из самых распространенных и эффективных средств реабилитации после травм опорно-двигательного аппарата является плавание, что также способствует улучшению физического здоровья. Однако обязательно нужно перед этим согласовать врачом и тренером. Регулярное посещение бассейна и правильный выбор программы занятий способствуют эффективному лечению различных патологий позвоночника, а также выступают качественной профилактикой болезней опорно-двигательного аппарата.

Список литературы

1. Величко Т. И. Лечебная физическая культура и лечебное плавание в ортопедии: учебно-методическое пособие для вузов / Т.И. Величко, В. А. Лоскутов, И. В. Лоскутова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://reader.lanbook.com/book/383846#4> (дата обращения 13.04.2024). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

2. Ериков В. М. Теория и методика спортивного и оздоровительного плавания: учеб.-метод. пособие / В. М. Ериков, А. А. Никулин, Т. В. Иванникова. – Рязань : Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина, 2020. – 220 с. // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://reader.lanbook.com/book/177002#3> (дата обращения 13.04.2024). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

3. Кардамонова Н. Н. Плавание: лечение и спорт. Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 320 с. – ISBN 5-222-01599-8. – Текст: непосредственный.

4. Матвеев Р. П., Брагина С. В. Рентгенология в травматологии и ортопедии: Избранные разделы: учебное пособие / Р. П. Матвеев, С. В. Брагина. – Архангельск: Изд-во

Северного государственного медицинского университета, 2018. – 151 с. // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://reader.lanbook.com/book/185533#2> (дата обращения 13.04.2024). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

5. Шахманов П. Е. Применение гидрореабилитации для восстановления работоспособности после травм у спортсменов, занимающихся восточными единоборствами // Вестник ТГПУ. 2017. №1. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-gidroreabilitatsii-dlya-vozstanovleniya-rabotosposobnosti-posle-travm-u-sportsmenov-zanimayuschih-sya-vostochnymi> (дата обращения: 13.04.2024).

УДК 797.212.4

ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЧИХ-СТАЙЕРОВ

Карпова С.Н.

к.пед.н., доцент

Санкт-Петербургский университет
аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. На этапе спортивного долголетия пловчихи-стайеры могут пребывать достаточно большой промежуток времени, пока позволяют физиологические ресурсы и есть желание быть приобщенным к физической культуре, к спорту. В статье рассматриваются средства и методы, направленные на поддержание скоростной выносливости на этапе спортивного долголетия у пловчих-стайеров. Этап спортивного долголетия имеет большое значение в жизни спортсменов. Эффективным является составление индивидуальной схемы тренировок, основанной на доступных упражнениях, применяемых в повседневной жизни и помогающих в подготовке к возможным стартам.

Ключевые слова: плавание, пловчихи-стайеры, спортивное долголетие, совершенствование, двигательные качества, скоростная выносливость.

Актуальность. Двигательная активность у многих людей занимает достойное место в их жизни. Это обусловлено теми положительными долгосрочными ответными реакциями, которые возникают вследствие занятий физической культурой, спортом, способствующими развитию и совершенствованию таких явлений, как хорошая работоспособность, положительный эмоциональный фон, высокая продуктивность умственной деятельности и т.д.

Знакомство с физической активностью начинается у большей части населения с уроков физкультуры в детском садике, дополнительных занятий в оздоровительных и развивающих группах. Занятия многими видами спорта также начинаются с детского возраста. Сначала проходит этап начальной подготовки, далее начальной спортивной специализации, углубленной тренировки, совершенствования спортивного мастерства, высшего спортивного мастерства. В заключительном этапе, у которого, по большому счету, нет предела, спортсмен может существовать сколь угодно долго, пока позволяют физиологические ресурсы и есть желание быть приобщенным к физической культуре, к спорту. Этот этап называется спортивным долголетием [1].

Этап спортивного долголетия имеет важное значения по многим аспектам. Он способствует поддержанию в хорошей спортивной форме спортсменов, принимавших ранее самое активное участие в соревнованиях разного уровня, в том числе в олимпийских играх и чемпионатах мира. У занимающихся, которые переходят в другой тренировочный режим не происходит резкого снижения нагрузки как физической, так и психической. Это дает организму возможность адаптироваться под новые, другие жизненные условия. Поскольку человек с самого раннего возраста выстраивал свою жизнь в соответствии с тренировочным процессом, то у него появилась, выработалась привычка стремиться к поставленным целям и задачам. Соответственно,

постоянно происходила в достаточном количестве выработка гормонов, нейромедиаторов, выделяющихся на состояния стремления к цели, достижении ее. При спланированном тренировочном и соревновательном процессе, в организме спортсмена сохраняется похожий гормональный фон, обеспечивающий стремление к цели [2]. Это обстоятельство имеет важное значения для планирования целей, не связанных напрямую со спортивной деятельностью, а также положительно влияет на уровень общего самочувствия. Для успешного нахождения в режиме спортивного долголетия, участия в соревнованиях необходимо глубокое понимание тех особенностей, которые сопутствуют подготовительному процессу [3, 4].

Цель работы – выявить особенности тренировочного процесса на этапе спортивного долголетия квалифицированных пловчих-стайеров.

Методы и организация исследования. Анализ и обобщение научной литературы, педагогическое наблюдение, видеоанализ тренировочной и соревновательной деятельности пловчих-стайеров, анкетирование тренерского состава спортшкол и интернатов по плаванию Москвы и Санкт-Петербурга [5].

Результаты педагогического эксперимента. По результатам опросов тренеров, спортсменов удалось выяснить, что естественные изменения функционального состояния занимающихся должно как можно более полно отражаться на тренировочном процессе [6]. Особенно важен учет индивидуальных особенностей, выражающийся в грамотном, кропотливом подборе средств, методов, режимов тренировки, восстановления и отдыха.

В тренировочном аспекте на этапе спортивного долголетия существуют определенные трудности. В зависимости от внешних условий (регион проживания), спонсирование, велика вероятность проблематичности использования тренировочной базы. Для тренировки пловчих-стайеров необходима аренда бассейна (дорожки в нем) на несколько часов. Но, как правило, «свободной» воды в бассейнах найти крайне сложно, потому что она распределена для тренировок детских, спортивных школ, оздоровительного плавания. Удачным в данной ситуации для тренера является привлечение к аренде помещений для занятий спортивных федераций на местном уровне с последующим выделением материальной базы в запланированной сетке тренировок.

Также в силу функциональной и психологической усталости бывает невозможным для занимающихся применять в полном объеме те средства и методы, которые использовались ими в юные годы. Поэтому эффективным является применение разнообразных вариаций на привычные упражнения в воде и на суши для совершенствования и поддержания двигательных способностей.

Одним из основных двигательных качеств пловчих-стайеров является выносливость. Если речь идет о преодолении дистанции на время, то в основе тренировочного процесса должна лежать скоростная выносливость [3, 7, 8].

Поэтому помимо применения традиционных упражнений, направленных на поддержание скоростной выносливости, можно привести средства, доступные пловчихам на суши. Грамотным будет составление спортсменкой индивидуального графика тренировок с учетом применения доступных для ее образа жизни средств и методов. Важно учитывать потребности, возможности,

желания, ограничения по здоровью, связанные с возрастными изменениями в организме, условия жизни, труда. Приведем примерные варианты доступных большинству занимающихся упражнений, направленных на повышение уровня как общей выносливости, так и специальной.

Упражнения циклической направленности (желательно на свежем воздухе) – бег, спортивная ходьба, велосипед, лыжи и т.д.

Упражнения циклической направленности (желательно на свежем воздухе) в сочетании упражнениями на укрепление всех групп мышц.

Применение спортивных и подвижных игр (теннис, бадминтон и т.д.), прыжки на скакалке.

Участие в соревнованиях циклических видах спорта (легкая атлетика, лыжные гонки и т.д.), спортивных играх (баскетбол, волейбол, теннис и т.д.).

Важным является подбор тренировочных режимов, способствующих развитию именно скоростной выносливости с применением перечисленных средств.

Выводы. Для многогранного представления вида спорта, его дисциплины необходимо анализировать все этапы развития спортсмена. Рассматривая каждый этап подготовки в спорте, можно выделить большое число разнообразных средств и методов, их сочетаний, приводящие к положительному результату. При грамотном подходе выбор упражнений и режимов их выполнения должен соответствовать особенностям, как самого спортсмена, так и основным задачам этапа, на котором находится занимающийся.

Список литературы

1. Болотин А.Э., Карпова С.Н., Бакаев В.В. Теория и методика спорта высших достижений // Санкт-Петербург, 2022.
2. Карпова С.Н. Повышение уровня психологической подготовки квалифицированных пловчих-стайеров на основе использования методов саморегуляции / Карпова С.Н. // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2023. Т. 18. № 1. С. 10-13.
3. Карпова С.Н. Показатели, определяющие высокую результативность соревновательной деятельности квалифицированных пловчих-стайеров / С.Н. Карпова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2023. – Т. 18. № 2. – С. 114-117.
4. Карпова С.Н. Принципы индивидуализации тренировочного процесса в современной системе подготовки квалифицированных пловчих-стайеров / С.Н. Карпова // Культура физическая и здоровье. – 2023. – № 3 (87). – С. 170-172.
5. Карпова С.Н. Анализ выступлений пловчих-стайеров на олимпийских играх / С.Н. Карпова, В.М. Башкин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 7 (209). С. 185-190.
6. Карпова С.Н., Журавлев А.А. Анализ влияния на общую подготовленность принципов индивидуализации тренировочного процесса пловчих-стайеров на разных этапах многолетней подготовки // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2023. Т. 18. № 3. С. 53-56.
7. Никитушкин В.Г., Суслов Ф.П. Спорт высших достижений. Учебное пособие. – М.: «Спорт», 2018 – 318 с.
8. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практические приложения. Учебник. В 2-х томах. – Киев: «Олимпийская литература», 2015. – 1432 с.

УДК 797.212.4

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОВОРОТОВ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЧИХ-СТАЙЕРОВ

Карпова С.Н.

к.пед.н., доцент

Санкт-Петербургский университет
аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Для формирования наиболее полного понимания о путях усовершенствования тренировочного процесса, способствующему выдающимся результатам, необходимо рассматривать тренировочный процесс как дифференцированно, так и интегрально. В спорте высших достижений играют огромную роль сотые доли секунд. Чем выше уровень спортивного мастерства, тем более значимым является каждый компонент подготовки. Большую часть времени при подготовке стайеров тренеры отдают развитию ведущих, основных для данной специализации, качеств скоростной выносливости. Однако не всегда уделяется тренером должного внимания, направленного на совершенствование выполнения такого компонента преодоления дистанции как поворот.

Ключевые слова: плавание, пловчихи-стайеры, поворот, совершенствование, компоненты тренировочного процесса.

Актуальность. В развитых странах население осваивает достаточно большое количество спортивных дисциплин. Занятия плаванием существуют в целом двух направленностей: оздоровительное и спортивное плавание. Начиная заниматься с детьми в возрасте 6-7 лет в группах спортивного плавания, перед тренером через определенное время встает вопрос о специализации юного пловца. Встречаются юноши и девушки, которые успешно выступают в нескольких дисциплинах, но в основном высокая результативность встречается на определенной дистанции.

Из большого количества детей, начинающих занятия в юном возрасте, лишь немногие достигают высоких спортивных результатов и могут быть определены в сборную команду. Тренировочная работа усложняется с каждым новыми достижениями. Необходимо не только достигать высоких результатов, но и сохранять динамику их улучшения.

Наша страна может гордиться сборной командой по плаванию. Спортсмены удачно соревнуются с самыми выдающимися пловцами из ведущих плавательных держав. Однако крупных успехов в завоевании медалей на длинных дистанциях у наших девушек крайне мало [4]. Чтобы сформировалось полное понимание о путях усовершенствования тренировочного процесса, способствующего более выдающимся результатам, необходимо рассматривать тренировочный процесс как дифференцированно, так и интегрально [3]. В спорте высших достижений играют огромную роль сотые доли секунд [2]. Поэтому, чем выше уровень спортивного мастерства, тем более значимым является каждый компонент подготовки.

Как правило, большую часть времени при подготовке стайеров тренеры отдают развитию ведущих, основных для данной специализации, качественной выносливости. Однако не всегда уделяется тренером должного внимания, направленного на совершенствование выполнения такого компонента преодоления дистанции как поворот. Тренировочное занятие длится у квалифицированных пловчих порядка 90 минут в воде. При целенаправленном внимании на прохождении поворотов можно намного улучшить эффективность их выполнения. Тренировочное занятие на суше составляет минимум 60 минут. В условиях гимнастического зала могут быть качественно отработаны отдельные элементы поворота и посредством выполнения специализированных упражнений улучшена координационная составляющая спортсмена, что также положительно повлияет на общую результативность.

Цель работы – выявить особенности направленной работы по совершенствованию выполнения поворотов в тренировочном процессе квалифицированных пловчих-стайеров.

Методы и организация исследования. Анализ и обобщение научной литературы, педагогическое наблюдение, видеоанализ тренировочной и соревновательной деятельности пловчих-стайеров, анкетирование тренерского состава спортшкол и интернатов по плаванию города Москвы, Санкт-Петербурга.

Результаты педагогического эксперимента. Основу подготовительного процесса составляет спортивная тренировка. Для тренера приоритетным является подбор средств, методов, принципов тренировки, способствующих развитию основных качеств в женском стайерском плавании [2, 3, 5]. При выполнении поворотов необходимо высокое проявление скоростно-силовых способностей на фоне глубокого утомления.

В проявлении скоростной силы в слаженном согласовании участвуют двигательная и нервная системы [6,7]. В первую очередь необходимо развивать скоростно-силовую выносливость мышц ног. Если рассмотреть порядок участия мышечных групп на дистанции, то очевидным является переменная активизация скоростной выносливости, в первую очередь, мышц рук и ног со скоростно-силовой выносливостью мышц ног.

У высококвалифицированной пловчихи проявление различных качеств и способностей должно проходить в тренировочном режиме с активным осознанием и распределением внимания на требуемые группы мышц. Поэтому комплекс упражнений, выполняемый на суше и в воде, для пловчих, тренирующихся на этапе углубленной специализации, должен учитывать определенный режим – развитие скоростно-силовых способностей на фоне утомления.

На суше выполнять выпрыгивания с низкого приседа, запрыгивание на возвышение, разнообразные связки, кувырок с выпрыгиванием, чередуя их с бегом в медленном и быстром темпе в равномерном режиме, переменным, интервальным, с бегом с ускорениями.

На воде проплывание длинных дистанций с ускорениями на поворотах, с акцентированием вниманием на составных его частях, отдавая повышенное внимание, оценивая назначение, необходимости того или иного действия [5].

Отдельная отработка поворотов в конце занятий.

Тренеру необходимо при планировании тренировочного времени выделять его на просмотр вместе со своими занимающимися видеоматериалов по выполнению поворотов у других высококвалифицированных пловчих, пловцов спринтеров и стайеров с последующим анализом. Обращать внимание на траекторию движений рук, ног, положение головы, скорости выполнения определенных действий. Результаты анализа должны быть учтены в дальнейшем планировании тренировочного процесса. Скорректированы специализированные упражнения.

Выводы. В спортивной практике одной из основополагающих задач является стремление к расширению возможностей, способствующих улучшению спортивных результатов в стайерском женском плавании. Тренерскому составу необходим постоянный поиск новых приемов, средств, методов для эффективного процесса подготовки пловчих-стайеров. Обязательным должно быть включение осмысленного отношения к данному процессу спортсменками. В таком случае можно ожидать положительного результата от совершенствования двигательных качеств.

Список литературы

1. Болотин А.Э., Карпова С.Н., Бакаев В.В. Теория и методика спорта высших достижений // Санкт-Петербург, 2022.
2. Карпова С.Н. Показатели, определяющие высокую результативность соревновательной деятельности квалифицированных пловчих-стайеров / С.Н. Карпова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2023. – Т. 18. № 2. – С. 114-117.
3. Карпова С.Н. Принципы индивидуализации тренировочного процесса в современной системе подготовки квалифицированных пловчих-стайеров / С.Н. Карпова // Культура физическая и здоровье. – 2023. – № 3 (87). – С. 170-172.
4. Карпова С.Н. Анализ выступлений пловчих-стайеров на олимпийских играх / С.Н. Карпова, В.М. Башкин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 7 (209). С. 185-190.
5. Карпова С.Н., Журавлев А.А. Анализ влияния на общую подготовленность принципов индивидуализации тренировочного процесса пловчих-стайеров на разных этапах многолетней подготовки // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2023. Т. 18. № 3. С. 53-56.
6. Никитушкин В.Г., Суслов Ф.П. Спорт высших достижений. Учебное пособие. – М.: «Спорт», 2018 – 318 с.
7. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практические приложения. Учебник. В 2-х томах. – Киев: «Олимпийская литература», 2015. – 1432 с.

УДК 797.2

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ СПОСОБОМ КРОЛЬ НА ГРУДИ У ПЛОВЦОВ 12-13 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИТЕРИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИКИ

Копылов К.В.

преподаватель

Логинова М.А.

студент

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В данной статье представлена оценка эффективности техники плавания способом кроль на груди у пловцов 12-13 лет с применением критерия эффективности техники. Полученные данные позволяют определить уровень технической подготовленности спортсменов, применяющих технику билатерального и унилатерального дыхания, и могут быть полезны тренерами в совершенствовании тренировочного процесса юных пловцов.

Ключевые слова: плавание, пловцы, техника, эффективность, унилатеральное дыхание, билатеральное дыхание.

Актуальность. Достижение высоких спортивных результатов зависит от множества факторов, среди которых ключевую роль играет способность спортсмена оптимизировать свои движения для максимальной реализации своих возможностей. Техническая подготовка является одним из основных элементов структуры подготовки спортсменов [1, 3, 5].

В способе плавания кроль на груди движущие силы создаются за счет непрерывных движений рук и ног и согласовании их с дыханием [2, 6]. Причем большое значение имеет техника дыхания, поскольку поднятие головы для вдоха увеличивает вероятность нарушения правильного положения тела [6]. В кроле на груди выделяют два варианта дыхания: билатеральное дыхание, когда акт вдоха выполняется и в правую и левую стороны через определенное количество гребков, и унилатеральное дыхание, когда акт вдоха происходит только в одну сторону.

Исследование авторов К.В. Копылов с соавт. (2023) показало, что большинство спортсменов начинают освоение техники плавания кролем на груди с билатерального дыхания, но в процессе тренировок почти все переходят на унилатеральный вариант, чаще всего в возрасте 12-13 лет [4]. Участники данного исследования отметили как плюсы унилатерального дыхания возможность чаще вдыхать, улучшение согласования движений, увеличение мощности и длины гребка. Однако есть и недостатки: асимметричная нагрузка на мышцы туловища и конечностей, затруднение слежения за соперниками на дистанции, снижение эффективности гребка и скорости плавания. Также некоторые исследования указывают на то, что унилатеральное дыхание в юном возрасте может негативно повлиять на опорно-двигательный аппарат.

Цель исследования – оценить эффективность техники плавания способом кроль на груди у пловцов 12-13 лет, применяющих технику билатерального и унилатерального дыхания.

Организация и методы исследования. В ходе проведения исследования применялись следующие методы: анализ научно-методической литературы; антропометрия; видеоанализ техники плавания способом кроль на груди.

Исследование проводилось на базе учебно-спортивного комплекса «ДВВС» г. Казань, в котором приняли участие 14 пловцов-юношей, занимающихся в Республиканской спортивной школе олимпийского резерва по водным видам спорта «Акватика». Средний возраст участников исследования и стаж занятий в спортивной школе составил $13,2 \pm 0,4$ и $6,5 \pm 0,8$ лет соответственно. В рамках исследования было выполнено измерение морфологических параметров юных пловцов.

Для получения данных был проведен 30-секундный плавательный тест на привязи, который записывался на камеру, расположенную на расстоянии 2,5 м от спортсмена под углом 90° и на глубине 40 см. Используя видеоматериалы, полученные с помощью камеры, были проведены измерения количества гребков и их длины в программном обеспечении Kinovea 0.9.5. Калибровка размеров производилась по визуальным маркерам в форме круга диаметром 2 см, которые размещались на коже спортсменов в области плечевого, локтевого и лучезапястного суставов, а также гребня подвздошной кости.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе данного исследования проводилось сравнение двух групп пловцов. Первая группа включала пловцов ($n=9$), предпочитающих унилатеральный вариант дыхания, вторая группа состояла из пловцов ($n=5$), предпочитающих билатеральный вариант дыхания.

Оценка эффективности техники плавания способом кроль на груди проводилась с использованием критерия эффективности техники (КЭТ), разработанного В.Г. Полевым [7]. КЭТ рассчитывается как отношение действительной средней соревновательной скорости плавания к теоретически допустимой:

$$\text{КЭТ} = \frac{\bar{V}_\partial}{\bar{V}_T},$$

где \bar{V}_∂ – действительная соревновательная средняя скорость плавания,

\bar{V}_T – теоретически допустимая соревновательная средняя скорость плавания.

В основе данного критерия лежит предположение о том, что наилучшим вариантом выполнения гребковых движений будет такой, при котором опорой для рук служила бы не вода, которая сразу же приходит в движение, а твердая поверхность. Таким образом, длина шага пловца за один цикл движений, равнялась бы расстоянию, равному двукратной длине правой и левой руки.

Так, измерив длину руки спортсмена и зная количество циклов, которое пловец совершает на дистанции, можно рассчитать теоретически допустимую среднюю скорость плавания. Такая скорость рассчитывается по формуле:

$$\bar{V}_T = 4l * N,$$

где l – длина руки, м; N – темп, ц/с

Действительная средняя скорость плавания на соревновательной дистанции 100 м способом кроль на груди рассчитывается по следующей формуле:

$$\bar{V}_d = [100 \text{ м} - (7 \text{ м старт} + 5 \text{ м поворот})] / [t_{100} - (2,5 \text{ с старт} + 2,5 \text{ с поворот})],$$

где t_{100} – время 100 м в/ст

В.Г. Полевой пишет, что отношение действительной средней соревновательной скорости плавания к теоретически допустимой будет служить истинным показателем эффективности техники плавания кролем на груди.

У каждого участника эксперимента была измерена длина руки (от плечевого сустава до кончиков пальцев), для расчета КЭТ были применены лучшие результаты спортсменов на дистанции 100 м кроль на груди и подсчитан темп гребковых движений (таблица).

Таблица – Показатели исследуемой группы пловцов

Группа 1 (n=9)	100 в/ст (с)	Длина руки (l), м	Темп (цикл/мин)	V_T (м/с)	$t_{100} - 5с$ (с)	V_d (м/с) = 100м - (7м старт + 5м поворот)	КЭТ
1	65	0,61	56	2,28	60	1,47	0,64
2	71	0,59	44	1,73	66	1,33	0,77
3	63	0,61	53	2,16	58	1,52	0,70
4	67	0,64	49	2,09	62	1,42	0,68
5	65	0,65	46	1,99	60	1,47	0,74
6	62	0,79	38	2,00	57	1,54	0,77
7	62	0,67	47	2,10	57	1,54	0,74
8	60	0,69	49	2,25	55	1,60	0,71
9	61	0,72	46	2,21	56	1,57	0,71
Группа 2 (n=5)	100 в/ст (с)	Длина руки (l), м	Темп (цикл/мин)	V_T (м/с)	$t_{100} - 5с$ (с)	V_d (м/с) = 100м - (7м старт + 5м поворот)	КЭТ
1	62	0,63	46	1,93	57	1,54	0,80
2	67	0,63	42	1,76	62	1,42	0,80
3	65	0,71	44	2,08	60	1,47	0,70
4	69	0,65	47	2,04	64	1,38	0,68
5	66	0,69	50	2,30	61	1,44	0,63

Примечание: группа 1 – унилатеральное дыхание, группа 2 – билатеральное дыхание, V_T – теоретически допустимая соревновательная средняя скорость плавания, V_d – действительная соревновательная средняя скорость плавания, t_{100} – время на 100 м кроль на груди, КЭТ – критерий эффективности техники

Для сравнения эффективности техники у двух групп было подсчитано среднее значение КЭТ. Показатель эффективности техники (рисунок) в первой группе составил $0,72 \pm 0,08$, в «группе 2» $0,72 \pm 0,04$. Проведенный анализ не показал статистически значимых различий между исследуемыми группами, что свидетельствует о равенстве эффективности техники у спортсменов обеих групп.

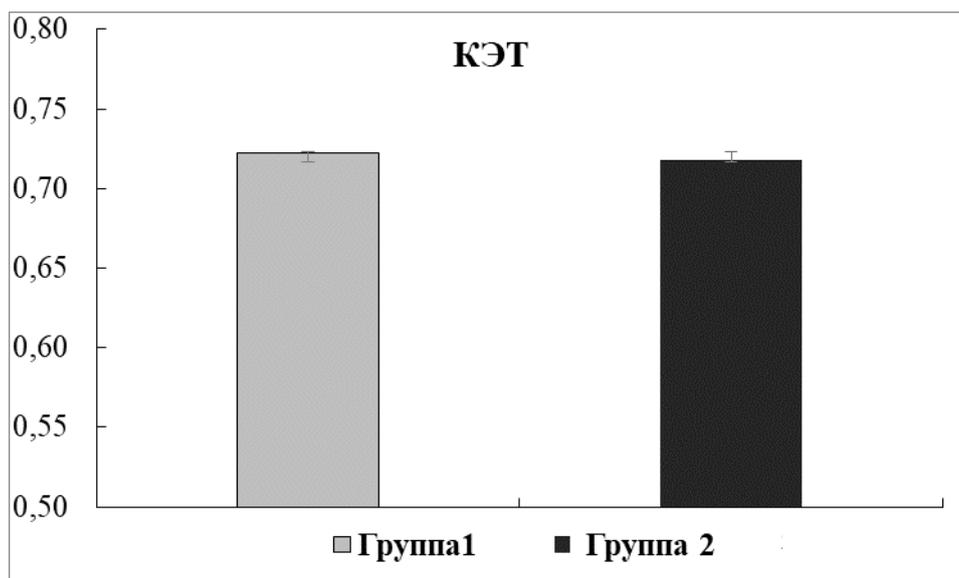


Рисунок – Показатели критерия эффективности техники у исследуемых групп пловцов

Заключение. Оценка эффективности техники плавания способом кроль на груди у 12-13 летних пловцов с разными вариантами выполнения вдоха (унилатеральный и билатеральный) с использованием КЭТ показала, что группы спортсменов равны между собой по исследуемому показателю. Таким образом, доминирования одного варианта дыхания над другим не наблюдается. Следовательно, целесообразно делать выбор в пользу такого варианта дыхания, который не нанесет урон здоровью спортсменов в данном возрасте.

Список литературы

1. Биневский, Д. А. Возрастные особенности формирования спортивно-технических навыков у пловцов учебно-тренировочных групп ДЮСШ : дис. ... канд. пед. наук / Биневский Д.А.; ГЦОЛИФК. – Москва, 1993. – 148 с.
2. Булгакова, Н. Ж. Плавание: учебник для вузов / Под общ.ред. Н.Ж. Булгаковой. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 400 с. – Текст : непосредственный.
3. Каунсилмен, Д. Е. Спортивное плавание / Д.Е. Каунсилмен. – Москва: Физкультура и спорт, 1983. – 208 с. – Текст : непосредственный.
4. Копылов, К. В. Предпочтение билатерального и унилатерального вариантов дыхания при плавании способом кроль на груди: результаты наблюдения, опроса тренеров и спортсменов / К.В. Копылов, М.А. Логинова – Текст : непосредственный // Наука и спорт: современные тенденции. – 2023. – Т. 11, № S – С. 61-70. DOI: 10.36028/2308-8826-2023-11-S-61-70.
5. Макаренко, Л. П. Техническое мастерство пловца / Л.П. Макаренко. – Москва: Физкультура и спорт, 1975. – 224 с. – Текст : непосредственный.
6. Платонов, В. Н. Спортивное плавание: путь к успеху. Книга 1 / В.Н. Платонов // – М.: Советский спорт, – 2012. – 480 с. ISBN: 9785971805618 – Текст : непосредственный.
7. Полевой, В.Г. Управление техническим мастерством квалифицированных пловцов / В.Г. Полевой – Текст : непосредственный // Плавание : Ежегодник. – М., 1984. – С. 8-12.

УДК 355.233.22

МОНИТОРИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ-ПЛОВЦОВ

Кузнецова З.М.

д.пед.н., профессор

Университет управления «ТИСБИ»

Набережные Челны, Россия

Львова А.К.

преподаватель

Тюменский индустриальный университет

Тюмень, Россия

Аннотация. В данной работе представлены исследования функциональных показателей, студентов, занимающихся видом спорта «плавание». Функциональные показатели характеризуют специальную подготовленность пловцов, что позволяет провести коррекцию тренировочных воздействий. Проведено анализ показателей физической работоспособности, аэробной производительности, количества общего выполнения физической нагрузки. Этапное изменение функциональных показателей характеризуют эффективность использования тренировочных средств.

Ключевые слова: студенты-пловцы, функциональные показатели, физическая работоспособность, аэробная производительность, частоты сердечных сокращений, кислородный пульс.

Плавание как вид спортивной деятельности осуществляется в условиях водной среды, что имеет физиологические особенности проявления физической работоспособности и использования энергоресурсов. Это связано с влиянием водной среды, движением в воде, горизонтальным положением и температуры тела и воды на тело спортсмена. Известно, что скорость и включение энергоресурсов организма связаны, в первую очередь, с сопротивлением в виде подъемной и потопляющей силы воды. Основная мышечная работа в плавании направлена на преодоление силы сопротивления воды. Различные факторы, влияющие на организм занимающихся плаванием, влияют на функциональные показатели.

По мнению специалистов, тренеров и исследователей энергетика пловца отличается от энергетики в других видах спорта тем, что при плавании расходуется в 5-10 раз больше, чем например, у легкоатлетов.

Потребление кислорода в плавании, в основном, зависит от скорости продвижения на воде, особенно с учетом способов плавания. В коротких дистанциях, в основном, включается анаэробный путь энергообеспечения работы. При длинных дистанциях плавания возрастает аэробный компонент энергоресурсов.

При занятиях плаванием важно учитывать эффективность выполняемой работы с учетом способов плавания. Отмечена высокая эффективность работы при использовании способа кролем, нежели брассом. Сложность плавательной техники также определяет величину расхода энергии. У тренированных спортсменов отмечается наименьший расход энергии, чем у нетренированного человека.

Анализ научно-методических работ показал, что мониторинг показателей, характеризующих функциональное состояние студентов, занимающихся плаванием, позволяет определить факторы, характеризующие эффективность плавания;

- повышение скорости плавания;
- уменьшение лобового сопротивления за счет увеличения обтекаемости воды;
- положение тела в воде;
- техничность выполнения способов плавания;
- увеличение плавательных показателей максимального потребления кислорода;
- увеличение максимальной аэробной мощности, в основном плавательной, а не наземной.

Трудность определения эффективности плавания заключается в том, что показатели максимального потребления кислорода при плавательном варианте ниже, чем при наземном варианте, что может исключить учет показателей для коррекции тренировочных воздействий с учетом показателей велоэргометрического тестирования. Несмотря на это, использование тестирования на тредбане или на велоэргометре является удобным для характеристики качества выносливости у пловцов и косвенно это можно использовать для контроля и оценки. Большинство физиологических особенностей плавания связано с использованием тренировочных воздействий, направленных на развитие функциональных возможностей организма студентов, занимающихся плаванием. Для этого важно использовать тесты, которые многократно апробированы именно на пловцах. Необходимо отметить, что в плавании активно развивается кислородтранспортная система организма, за счет давления воды и сопротивления при выдыхании, что приводит к приспособительным особенностям дыхания, и активизируются дыхательные мышцы.

С системой дыхания важен мониторинг и резервов сердца студентов-пловцов, так как при правильном сочетании физических нагрузок с учетом условий воды можно повысить физическую работоспособность и результативность занятий.

Исследователями проведено изучение включения различных энерго-ресурсов мышечной деятельности при занятиях плаванием и отмечена значимость индивидуального подхода при планировании физических нагрузок аэробной, смешанной и анаэробной направленности [4].

По мнению Р.Е. Петрова, контроль и оценка энергоресурсов спортсменов, в виде потенциальных показателей, характерных для каждого спортсмена, позволяет правильно направить тренировочные воздействия без ущерба для здоровья [5].

Удобным для контроля и получения быстрой информации является мониторинг показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС) и отмечено, что с увеличением скорости плавания ЧСС линейно возрастает. При этом необходимо контролировать, за счет какого механизма повышаются показатели ЧСС, инотропного или хронотропного компонента деятельности сердца. Показатели

ЧСС при плавании меньше на 10-15 уд/мин, чем при занятиях бегом. В горизонтальном положении в плавании идет активный возврат венозной крови и происходит заполнение сердца в диастоле, что выдает большой систолический объем при низких значениях ЧСС. Данное положение необходимо учитывать при планировании максимальных физических нагрузок.

Мониторинговые исследования в плавании связаны, с одной стороны, с омоложением занимающихся, с другой стороны, привлечением студентов к регулярным занятиям плаванием. В обоих случаях необходимо рассматривать функциональную подготовку, как условие контроля и положительного развития резервов организма. Для мониторинга используются различные методы, инструментарии и программные продукты, которые востребованы современным положением студенческого спорта [1, 2, 3, 5].

С учетом выше изложенных моментов, отмеченных факторов, целью работы явилось провести анализ функциональных показателей студентов, занимающихся плаванием.

Задачи исследования:

- 1) провести анализ научно-методической литературы;
- 2) определить функциональные показатели студентов-пловцов, имеющих квалификацию первый разряд;
- 3) провести анализ изучаемых показателей.

Методы исследования. В работе использованы: метод анализа публикаций; тестирование физической работоспособности на велоэргометре (планирование 62 об/мин), дозировка 6 мин; статистическая обработка полученных результатов тестирования.

Результаты исследования и их обсуждение. Наши мониторинговые исследования проводились в условиях вуза, где студенты-пловцы учатся и занимаются плаванием. К велоэргометрическому тестированию привлечены студенты-разрядники с целью определения и анализа функционального состояния организма. Исключительно важную роль в плавании играют функциональные возможности при участии скелетных мышц. При многократных исследованиях можно увидеть динамику изменений и пути для коррекции тренировочных воздействий, что повышает эффективность соревновательной деятельности занимающихся студентов.

В процессе тренировочных воздействий происходит усиление окислительного потенциала скелетных мышц, что получает свое отражение в изучаемых показателях в виде повышения МПК и проявления выносливости пловца.

В таблице представлены результаты проведенных исследований функциональной подготовленности пловцов-разрядников.

Полученные результаты функциональной подготовленности студентов, занимающихся плаванием в показателях МПК, физической работоспособности, кислородного пульса, ЧСС отличаются от литературных данных, но в показателях мощности работы имеются сходства.

Таблица – Результаты функциональной подготовленности студентов, занимающихся плаванием

Исследуемые показатели	Этапы исследования		
	1 этап (сентябрь)	2 этап (декабрь)	3 этап (март)
М, кг	78,9±2,34	78,2±2,18	77,6±1,37
Р, кг/м	13670±20,10	13680±18,33	14800±16,02
Wабс, кгм/мин	22,78±0,26	26,16±0,13	28,12±0,08
W отн., кгм/мин/кг	28,87±0,39	30,14±0,18	32,38±0,48
МПК, л/мин	4,56±0,02	5,06±0,08	5,87±0,03
МПК относ.	68,18±1,17	70,47±1,36	74,39±1,08
PWC ₁₇₀	1235±4,25	1345±5,36	1547±4,86
PWC ₁₇₀ отн.	1234±5,26	1378±4,58	1456±4,28
КП, мл/уд.	24,3±0,12	24,4±0,07	24,5±0,06
ЧСС, уд/мин	68±2,14	68±2,36	64±1,27

Примечание: М – масса тела; Р – работа; Wабс – абсолютная мощность выполняемой работы; W отн. – относительная мощность работы; МПК, МПК отн. – показатели максимального потребления кислорода, абсолютная и относительная; КП – кислородный пульс.

Анализируя полученные данные таблицы, нами отмечено, что все изучаемые данные различны на всех этапах исследования, а именно:

- Если у пловцов на 1 этапе М равно – 78,9 ± 2,34, на 2 этапе у пловцов разряда М равно – 78,2±2,18, то на 3 этапе у пловцов М равно – 77,6±1,37.

- Если у пловцов на 1 этапе Р равно – 13670±20,14, на 2 этапе у пловцов Р равно – 13680±18,33, то на 3 этапе у пловцов Р равно – 14800±16,02.

- Если у пловцов на 1 этапе Wабс равно – 22,78±0,26, на 2 этапе у пловцов Wабс равно – 26,16±0,13, то на 3 этапе у пловцов Wабс равно – 28,12±0,08.

- Если у пловцов на 1 этапе W отн равно – 28,87±0,39, на 2 этапе у пловцов W отн равно – 30,14±0,18, то на 3 этапе у пловцов W отн равно – 32,38±0,48.

- Если у пловцов на 1 этапе МПК равно – 4,56±0,02, на 2 этапе у пловцов МПК равно – 5,06±0,08, то на 3 этапе у пловцов МПК равно – 5,87±0,03.

- Если у пловцов на 1 этапе МПК относ. равно – 68,18±1,17, на 2 этапе у пловцов МПК относ. равно – 70,47±1,36, то на 3 этапе у пловцов МПК относ. равно – 74,39±1,08.

- Если у пловцов на 1 этапе PWC₁₇₀ равно – 1235 ± 4,25, на 2 этапе у пловцов PWC₁₇₀ равно – 1345 ± 5,36, то на 3 этапе у пловцов PWC₁₇₀ равно – 1547 ± 4,86.

- Если у пловцов на 1 этапе PWC₁₇₀ отн. равно – 1234±5,26, на 2 этапе у пловцов PWC₁₇₀ отн. равно – 1378±4,58, то на 3 этапе у пловцов PWC₁₇₀ отн. равно – 1456±4,28.

- Если у пловцов на 1 этапе КП равно – 24,3±0,12, на 2 этапе у пловцов КП равно – 24,4±0,07, то на 3 этапе у пловцов КП равно – 24,5±0,06.

- Если у пловцов на 1 этапе ЧСС равно – 68±2,14, на 2 этапе у пловцов ЧСС равно – 68±2,36, то на 3 этапе у пловцов ЧСС равно – 64±1,27 уд/мин.

Среднее значение массы тела студентов – пловцов составило 78,9 кг. Провели расчет общего количества выполненной работы при проведении тестирования, где общий объем работы составил на 1 этапе – $13670 \pm 20,10$ кг/м; на 2 этапе – $13680 \pm 18,33$ кг/м и на 3 этапе – $14800 \pm 16,02$ кг/м. Абсолютная мощность выполняемой работы определяли умножением количества работы на общее время выполненной работы. Относительная же мощность работы находили за счет деления показателей абсолютной мощности работы на массу тела пловцов.

Аэробная производительность у студентов, занимающихся плаванием, определяли математическим путем за счет умножения абсолютных показателей физической работоспособности на коэффициент 2,6, суммируя при этом фиксированный показатель 1070 усл. ед.

Показатели МПК от этапа к этапу исследований изменяются в сторону увеличения. У студентов, занимающихся плаванием, это связано с тем, что активные занятия плаванием приводят к достоверным изменениям в показателях от этапа к этапу. Но у высококвалифицированных пловцов МПК долгое время может оставаться без изменений, а у лыжников иметь высокие значения. МПК также зависит от хорошей гемодинамики занимающихся, для чего можно использовать определение показателя, характеризующего косвенно гемодинамику, кислородный пульс (КП). Высокие значения КП являются условием высокого уровня производительности сердца и использования кислорода организмом. При этом показатели КП также зависят от показателей ЧСС. ЧСС все же это самый доступный показатель для получения быстрой информации о состоянии организма и определения величины физической нагрузки.

Таким образом, проведение мониторинга функционального состояния организма студентов, занимающихся плаванием, позволяет повысить эффективность тренировочных воздействий различной направленности и интенсивности, повысить результативность подготовки. С учетом того, что в плавании около 90-95% энергии превращается в тепло, выделяется тепло, т. е. происходит теплоотдача, но еще не успевает выработка тепла. Снабжение мышц энергией и содержание нормальной терморегуляции является взаимной работой с соблюдением баланса организма, что необходимо учитывать в организации тренировочных занятий с учетом работы на суше и на воде.

Выводы. Проведенные нами предварительные исследования функциональных показателей студентов, занимающихся плаванием, позволили получить информацию о необходимости контроля и оценки энергоресурсов при занятиях плаванием для получения результативности занятий. Оптимизация спортивной подготовки студентов невозможна без контрольных исследований функциональных и резервных возможностей организма.

Список литературы

1. Ванюшин, Ю.С. адаптация сердечной деятельности подростков к нагрузке повышающейся мощности / Ю.С. Ванюшин, Ф.Г. Ситдииков // Физиология человека. – 2001. – Т.27, №2. – С. 91-97.
2. Леонова, А. Б. Психодиагностика функциональных состояний человека / А. Б. Леонова. – М.: Московский университет, 1984. – 199 с.
3. Мищенко, В.С. Эргометрические тесты и критерии интегральной оценки выносливости / В.С. Мищенко // Спортивная медицина. – 2005. – №1. – С.42-52.
4. Мошкина, Н.А. Мониторинг функциональной подготовленности пловцов для разработки интегральной модели физической работоспособности // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2019. – Т.12. – № 2. – С. 146-153.
5. Петров, Р.Е. Определение и оценки аэробного порога и потенциальных возможностей сердечной системы лыжников-гонщиков (юношей) на основе использования ступенчато-возрастающей вело эргометрической нагрузки / Р.Е. Петров, И.Ш. Мутаева, А.А. Ионов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2018. – Т.13. – №2. – С. 198-206.

УДК 797.212.2

АНАЛИЗ ДИАПАЗОНА УГЛА АТАКИ В БРАССЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ КОМАНДЫ ВУЗА В СРАВНЕНИИ С МОДЕЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Лаврентьева Д.А.

к.пед.н., доцент

Московская государственная академия физической культуры
Малаховка, Московская область, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты сравнительного анализа пространственной характеристики техники плавания способа «басс» квалифицированных пловцов команды вуза с модельными характеристиками, представленными в специальной литературе. Конкретизирован диапазон показателя угла атаки в каждую фазу цикла движений руками, с учетом пола спортсменов. Кроме того, рассмотрены частные примеры ошибок согласования движений в бросе и как, следствие негативные изменения рассматриваемого в исследовании показателя угла атаки.

Ключевые слова: техника плавания, басс, пловцы, студенты, угол атаки, биомеханика плавания, пространственные характеристики, модельные характеристики, гидродинамика.

Актуальность. Модельные характеристики гидродинамического показателя угла атаки в специальной литературе довольно однозначны, но эволюция техники плавания, рост уровня специальной физической подготовленности высококвалифицированных спортсменов требует некоторого пересмотра оптимальных значений, необходимо дальнейшее исследование и конкретизация этого показателя [1, 2, 3, 4, 5].

Цель исследования – изучение пространственной характеристики техники плавания – угла атаки в разные фазы цикла движений руками в способе плавания «брос» у квалифицированных пловцов команды вуза в сравнении с модельными характеристиками

Методика исследования. Исследование проводилось на базе учебно-тренировочного комплекса ФГБОУ ВО МГАФК. Для определения искомым данным – диапазона изменения угла атаки у 15 квалифицированных пловцов команды вуза с учетом фазы цикла движений руками в баттерфляе, спортсмены на максимальной скорости преодолевали отрезок 25 м. Выполняемый отрезок сопровождался подводной съемкой на видеокамеру GoPro 11, видео материалы обрабатывались при помощи использования видеоредактора ПО Kinovea. Для данных были использованы три полных цикла движений, определялись средние показатели, которые были использованы для дальнейшего анализа и обобщения. Полученные данные статистически обрабатывались и сравнивались с модельными характеристиками, представленными в специальной литературе и данными высококвалифицированного спортсмена.

Результаты исследований и их обсуждение. Согласно проведенному анализу специальной литературы, были выбраны 5 источников, опубликованных в различные временные периоды, результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Модельные характеристики показателя диапазона угла атаки в технике плавания способа «баттерфляй» по данным, представленным в специальной литературе

Год	Автор	Способ плавания
		Брасс
1965	Бутович Н.А.	от 2° до 16-18°
2002	Булгакова Н.Ж.	от 3° до 17°
2004	Викулов А.Д.	от 0° до 15°
2011	Чертов Н.В.	от 2° до 20°
2014	Козлов А.В.	от -5° до ∞°

В способе плавания «брасс» в первоисточнике указан диапазон от 2° до 16-18°, в последующих – от 2° до 20° и от -5° до ∞°. Связано это с эволюционными изменениями техники этого способа и с тем, что способ плавания «брасс» считается самым «силовым» способом. Показатели силы тяги в воде у спортсменов, специализирующихся в этом способе самые значительные (до 25-30 кг). Для реализации такого силового потенциала, особенно на коротких дистанциях спортсмены используют технику, где фиксируются подобные значения диапазона угла атаки. Самый большой диапазон значений угла атаки обозначен именно в брассе, данный способ в сравнении с кролем на груди и на спине более амплитуден и энергозатратен.

Модельные характеристики биомеханики техники плавания используются специалистами для оценки эффективности техники, поскольку к рациональной технике плавания выдвигается ряд требований, связанных с биомеханикой, энергетикой и гидродинамикой.

Диапазон угла атаки будет влиять на гидродинамическое сопротивление, действующее на тело пловца по ходу дистанции, его необходимо учитывать в ходе подготовки пловца в двух направлениях: прогресс в скорости плавания и уровне технического мастерства спортсменов. Для дальнейшего анализа, посредством видеосъемки и видеоанализа были собраны необходимые данные, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Диапазон показателя угла атаки (°) в разные фазы цикла движений в способе плавания «брасс» у квалифицированных пловцов команды вуза

Пол	Фазы цикла движений руками в способе плавания «брасс»				
	захват	подтягивание	отталкивание	сведение рук	выведение рук вперед
	x±σ				
Мужчины	14,7±3,9	16,6±4,8	19,3±4,5	25,3±6,1	24,1±2,7
Женщины	10,3±2,7	12,6±2,8	16,2±4,3	27±4,9	24,6±6,7
T-критерий Стьюдента	2,2	1,6	1,2	0,5	0,2
P	≥0,05	≥0,05	≥0,05	≥0,05	≥0,05

Анализируя данные, представленные в таблице 5, максимальные значения показателя угла атаки у юношей и девушек зафиксированы в фазе сведения рук

– 25,3° и 27°. Минимальные значения отмечены у юношей и девушек в фазу захвата – 14,7° и 10,3°. Диапазон составил у юношей 10,6°, у девушек 16,7. Достоверных различий не было выявлено ни в одной фазе цикла движений.

Согласно полученным результатам, представленным в таблицах выше, были выявлены некоторые отличия, для подробного анализа, обратимся к рисункам 1 и 2.



Рисунок 1 – Максимальные значения показателя угла атаки в способе плавания «басс» у пловцов команды вуза, высококвалифицированного спортсмена и модельных характеристик

В способе плавания «басс» разница с модельными характеристиками оказалась значительной. Самая минимальная разница была выявлена у спортсмена со званием МСМК – 1,4°. Самая большая разница была определена у девушек из команды вуза – 8,4°, чуть меньшей разница в значениях показателя была выявлена у юношей из команды по плаванию вуза – 6,7°.



Рисунок 2 – Минимальные значения показателя угла атаки в способе плавания «басс» у пловцов команды вуза, высококвалифицированного спортсмена и модельных характеристик

В способе плавания «брасс» спортсмены выборки в среднем показали обозначенный диапазон, но с большой разницей: $3,1^\circ$ – МСМК; $9,9^\circ$ – девушки и $14,3^\circ$ – юноши.

Следовательно, чем выше квалификация и соответственно, класс спортивного мастерства, тем ближе пространственные характеристики техники плавания соответствуют модельным значениям, обозначенным в специальной литературе. Но рассматривать, показатель угла атаки с учетом способа плавания, только лишь, как косвенный признак высокой скорости не всегда оправдан. Несмотря на действующие спортивные разряды высокого уровня, пловцы команды вуза допускают погрешности с точки зрения реализации своих физических кондиции. Подтверждением этого может стать анализ некоторых частных ситуации, но систематически встречающихся у спортсменов, показывающих довольно быстрые секунды в рамках уровня студенческого спорта, рассмотрим стоп кадры, представленные на рисунке ниже (рисунок 3).

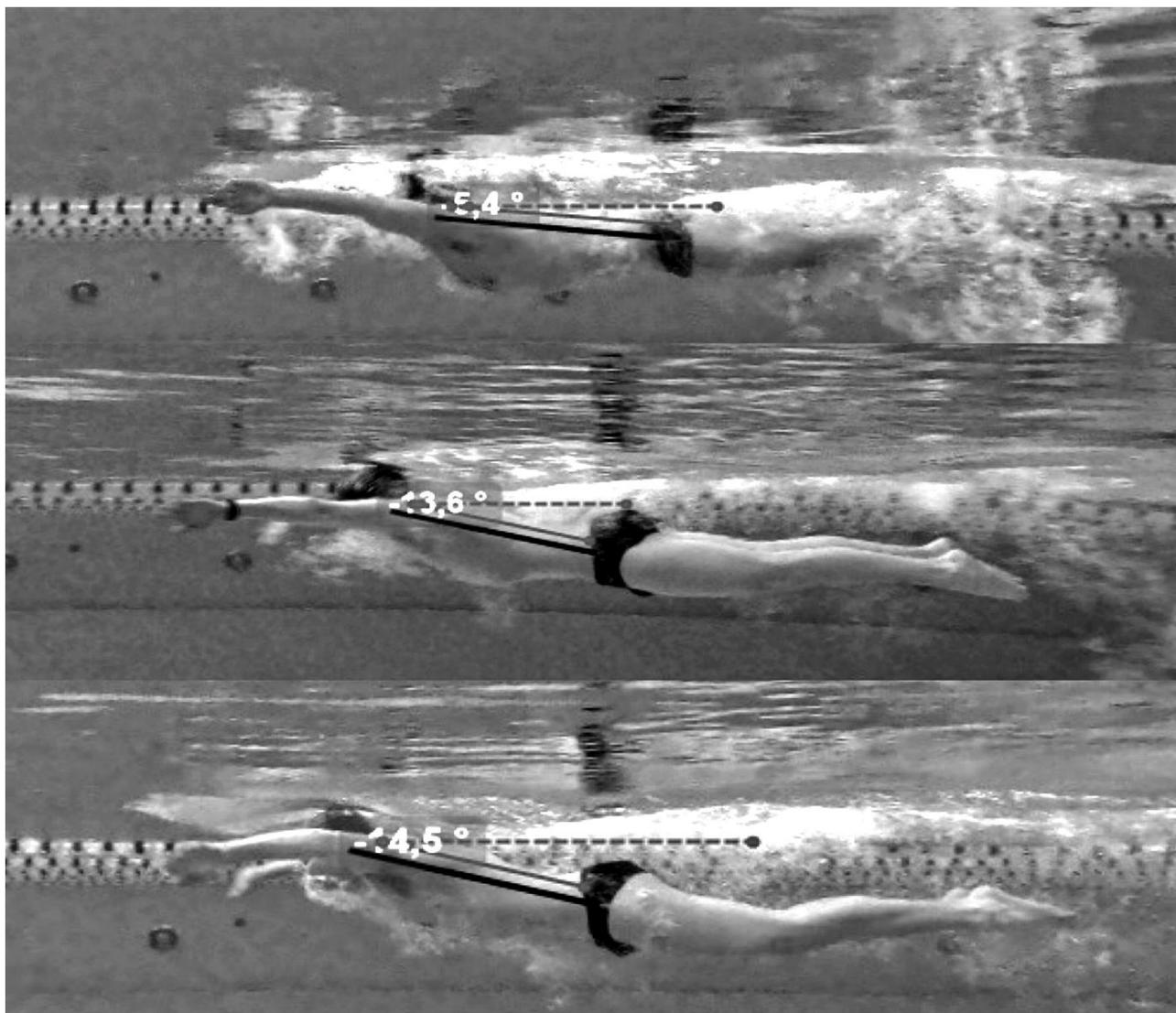


Рисунок 3 – Частные примеры выполнения фазы начала подтягивания пловцом высокой квалификации (верхний стоп-кадр) и квалифицированными пловцами (средний и нижний стоп-кадры) команды вуза

Анализируя стоп-кадры, представленные на рисунке 3, невооруженным глазом видна обратная аналогия эффективности выполнения окончания фазы захвата и начала фазы подтягивания в цикле движений руками. Спортсмен высокой квалификации сохраняет высокое положение таза и бедер, что ведет к уменьшению показателя угла атаки и, как следствие, к уменьшению влияния сил сопротивления. Спортсмены на среднем и нижнем стоп-кадрах менее эффективно с точки зрения гидродинамики выполняют эту фазу цикла движений. Однако в обозначенные выше модельные характеристики вписываются все три спортсмена.

Заключение. Несмотря на вписавшийся диапазон значений рассматриваемого в исследовании показателя у квалифицированных пловцов команды вуза в обозначенные рамки модельных характеристик, представленных в специальной литературе, можно говорить, что некоторые значения с ходом роста скоростей и эволюционного хода совершенствования техники могут быть предложены к некоторому пересмотру.

С ходом этого процесса рамки диапазона значений угла атаки становятся строже у пловцов с высокой спортивной квалификации. Те значения, которые были эффективными еще 10-20 лет назад, теряют свою актуальность. Данное направление довольно дискуссионное и требует дополнительных исследований.

Список литературы

1. Воронцов А.Р. Использование некоторых положений теории колебаний для оценки эффективности техники плавания / А.Р. Воронцов, Б.А. Дышко, А.Б. Кочергин // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 1. – С. 66-69.
2. Лаврентьева, Д.А. Изменение показателей биоимпедансного анализа состава тела в зависимости от фаз менструального цикла у квалифицированных пловчих 15-17 лет / Д.А. Лаврентьева, А.А. Афанасьева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023 № 5. (219). – С. 237-240.
3. Лаврентьева, Д.А. Взаимосвязь антропометрических показателей с параметрами техники способа кроль на груди у пловцов 12-13 лет, специализирующихся на длинных дистанциях / Д.А. Лаврентьева, Д.Д. Бабкина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11. (213). – С. 295-302.
4. Петренко М.Я. Инструментальные методы анализа техники плавания // М.Я. Петренко, В.И. Аралов // Физическая культура и здоровье. – 2022. – № 4. (84). – С. 176-179.
5. Понимасов О.Е. Кинематический анализ техники плавания на основе синхронной видеозаписи линейного движения / О.Е. Понимасов, И.Ю. Пугачев, В.Б. Парамзин, С.В. Разновская // Теория и практика физической культуры, №1, 2023. – С. 14-16.

УДК 796.01

ОТБОР В СПОРТИВНУЮ ШКОЛУ НОВИЧКОВ И ДЕТЕЙ С ПОДГОТОВКОЙ В СИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ

Лех Я.А.

старший преподаватель

Перунова А.В.

магистрант

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. С уменьшением количества приходящих детей на отбор в спортивную школу в синхронном плавании тренеры вынуждены брать детей с низким уровнем подготовленности. Однако по прошествии времени дети с низкими первичными данными способны показывать хорошие результаты. Это происходит после направленного тренировочного процесса по воспитанию физических качеств и обучения плаванию и элементам синхронного плавания.

Ключевые слова: спортивный отбор, синхронное плавание, группа начальной подготовки, физическая подготовка, спортивная школа.

Актуальность. Сейчас для многих родителей ценность спорта уходит. В их приоритете стоят другие занятия. В связи с этим в спортивно-оздоровительных группах наблюдается спад численности, а также замечено, что не все продолжают занятия и приходят на отбор в спортивные школы.

Однако на отбор в спортивную школу приходят дети не только те, кто раньше занимался, но и новички. В процессе отбора они слабее детей, кто уже занимался. Но часть из них способна выполнять тестовые упражнения на проходном уровне.

В связи с нехваткой детей тренеры вынуждены включать в состав спортивной школы детей без первоначальной подготовки. Но как результаты детей изменятся в ходе тренировочного процесса на этапе отбора, точно нельзя ответить, на основании этого мы решили провести наше исследование.

Цель исследования – определить различия показателей подготовленности синхронисток первого года обучения в спортивной школе, которые были взяты без подготовки и тех, кто занимался до поступления.

Методы исследования. Педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, метод математического анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. Наш эксперимент проходил на базе ГБУ ДО РСШОР по водным видам спорта «Акватика». В нем приняли участие 18 детей первого года обучения группы начальной подготовки. Среди детей 9 человек были из спортивно-оздоровительных групп по синхронному плаванию, и 9 человек не занимались в секциях до поступления в спортивную школу.

В начале нашего эксперимента было проведено педагогическое тестирование в сентябре 2023 года. В нем дети выполняли 7 тестов: из них два

теста оценивали силовую подготовленность, 4 теста оценивали гибкость и один тест плавательную подготовленность.

Тест №1, демонстрирующий силовую подготовленность детей, – подъем ног до угла 90° в висе на гимнастической стенке. Единицы измерения – количество раз.

Тест №2, также оценивающий силовую подготовленность, – исходное положение – лежа на спине, перейти в положение «сидя». Единицы измерения – количество раз.

Тест №3, оценивающий гибкость позвоночного столба, – исходное положение – стоя на гимнастической скамье. Наклон вперед с фиксацией положения согнувшись. Единицы измерения – сантиметры.

Тест №4, оценивающий гибкость тазобедренных суставов, – продольный шпагат правый. Единицы измерения – сантиметры.

Тест №5, идентичен тесту №4, но важен для оценки гармоничного развития детей и их гибкости, – продольный шпагат левый. Единицы измерения – сантиметры.

Тест №6, показывает гибкость тазобедренных суставов в другой плоскости, – поперечный шпагат. Единицы измерения – сантиметры.

Тест №7, оценивающий плавательную подготовленность, – плавание 50 м вольным стилем.

В декабре дети выступили на соревнованиях в программе обязательная программа «Дельфиник-3».

В марте было проведено повторное тестирование.

Результаты детей в тестах №1 и №2 в начале и в конце эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты тестирования детей
 в тестах №1 и №2 в начале и в конце эксперимента

Период	Новички	Дети после СОГ	U эксп	U кр	P
Тест №1					
Сентябрь	8,6±6,4	11±4,8	33	21	>0,05
Март	18,7±11,6	15,1±6,3	28		
Тест №2					
Сентябрь	19,9±21,7	35,2±20,7	26,5	21	>0,05
Март	43±27,0	44,6±20,7	36		

В тестах, оценивающих силовую подготовленность детей, группа новичков смогла достигнуть результатов группы продолжающих детей. А в тесте подъем ног до угла 90° в висе на гимнастической стенке их результат даже выше. Со стороны математической статистики в этих тестах как в начале, так и в конце эксперимента отсутствуют статистически значимые различия между выборками.

Результаты детей в тестах №3-6 в начале и в конце эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты тестирования детей
в тестах №3, №4, №5, №6 в начале и в конце эксперимента

Период	Новички	Дети после СОГ	U эксп	U кр	P
Тест №3					
Сентябрь	4,4±6,5	12,1±4,7	13,5	21	<0,05
Март	9,4±5,7	14,1±3,1	20		
Тест №4					
Сентябрь	12,4±6,5	7,9±4,6	22	21	>0,05
Март	6,4±9,0	2,6±5,5	25		
Тест №5					
Сентябрь	14,8±7,0	9,9±4,0	24,5	21	>0,05
Март	7,9±9,1	4,9±5,4	33		
Тест №6					
Сентябрь	14,6±9,4	6,6±4,6	18	21	<0,05
Март	7,7±7,7	1,8±5,3	24	21	>0,05

В тестах, оценивающих гибкость детей, можно отметить значимую разницу в средних значениях двух групп. Однако, если смотреть со стороны математической статистики в тестах №4-6 – шпагатах, как в начале, так и в конце эксперимента отсутствуют статистически значимые различия между выборками.

Однако в тесте №3 (наклон вперед с фиксацией положения согнувшись) в начале эксперимента наблюдается значительное отличие между выборками. В конце эксперимента в этом тесте различия между выборками находятся в зоне неопределенности.

Результат детей в тесте №7 в начале и в конце эксперимента представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Результат тестирования детей
в тесте №7 в начале и в конце эксперимента

Период	Новички	Дети после СОГ	U эксп	U кр	P
Тест №7					
Сентябрь	134,6±49,9	103,3±28,9	25	21	>0,05
Март	94,3±25,2	84,2±21,1	29		

В тесте, оценивающем плавательную подготовленность детей, можно отметить разницу в средних значениях, она составляет 10 секунд. Однако со стороны математической статистики в этом тесте – плавание 50 метров, как в начале, так и в конце эксперимента отсутствуют статистически значимые различия между выборками.

Результат детей в обязательной программе представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Результат обязательной программы «Дельфиник 3»

Период	Новички	Дети после СОГ	U эксп	U кр	P
Декабрь	30,0±4,3	34,6±4,8	17	21	<0,05

В обязательной программе результат детей новичков близок к результату детей после спортивно-оздоровительных групп. В синхронном плавании важна каждая десятая балла, поэтому с практической стороны эти результаты можно оценить как значительные отличия. Но если рассматривать полученные результаты с помощью математической статистики, то различия между выборками находятся в зоне неопределенности.

Заключение. Таким образом, в течение семи месяцев занятий в спортивной школе результаты детей новичков и детей после спортивно-оздоровительных групп стали более идентичными. Дети новички смогли достичь такого результата с нуля за счет направленного воспитания физических качеств. Дети после спортивно-оздоровительных групп улучшили свои исходные результаты. Помимо этого, в группе новичков присутствуют дети, чьи результаты выше результатов детей после спортивно-оздоровительных групп.

Список литературы

1. Картамышева, В.В., Коровина, С.В. Анализ проблем спортивного отбора в синхронном плавании / В.В. Картамышева, С.В. Коровина. – Текст: непосредственный. XI Международная очно-заочная научно-практическая конференция. В 3 т. (5 декабря 2022 года). – Москва: Научные достижения 2022: гуманитарные и социальные науки, 2022. – Т. 3. – 52 с.
2. Протокол первенства ГБУ РСШОР по водным видам спорта «Акватика» на призы Деда Мороза, проходившего 19 декабря 2023 года в городе Казани. – Текст: непосредственный.

УДК 797.22

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК ПЛОВЧИХ 15-16 ЛЕТ

Лех Я.А.

старший преподаватель

Ратникова Э.А.

студент

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье рассматривается развитие специальной выносливости у пловчих 15-16 лет, специализирующихся на дистанции 800 метров вольным стилем с использованием модельных тренировок. Использование специально разработанных модельных упражнений, учитывающих физиологические и возрастные особенности спортсменов, должно привести к улучшению различных аспектов выносливости, включая кардиореспираторную систему, работу мышц и эффективность плавания на дистанции 800 метров вольным стилем. В результате, девушки могут достичь лучших спортивных результатов и повысить свой профессиональный уровень.

Ключевые слова: плавание, этап совершенствования спортивного мастерства, специальная выносливость, модельные тренировки.

Актуальность. Современное спортивное плавание с каждым годом показывает новые рекорды на международной арене. Этот аспект приводит к тому, что необходимо осуществлять поиск новых, нестандартных методов тренировки. Для того, чтобы разнообразить тренировочный процесс, не потеряв ее эффективности и не допуская монотонности, многие специалисты предлагают использовать комплекс модельной тренировки на занятиях [2, 4].

Модельные занятия являются важной формой интегральной подготовки спортсменов к основным соревнованиям. Программа таких занятий строится в строгом соответствии с программой предстоящих соревнований и их регламентом, составом и возможностями участников. Следовательно, модельные тренировки, которые могут быть специально разработаны с учетом возрастных особенностей и требований данной дистанции, имеют потенциал позитивно повлиять на эффективность тренировочного процесса.

Таким образом, в практике подготовки пловчих применение в тренировочном процессе комплекса модельных упражнений позволяет разнообразить тренировки, совершенствовать «чувство воды», эффективно выполнять соревновательную дистанцию и улучшить техническую подготовку.

Цель исследования: разработка и экспериментальное обоснование комплекса модельных упражнений, направленного на развитие специальной выносливости пловчих 15-16 лет, специализирующихся на дистанции 800 метров вольным стилем.

Задачи исследования:

1) Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования;

2) Разработать комплекс упражнений, направленный на развитие специальной выносливости у пловчих 15-16 лет специализирующихся на дистанции 800 метров вольным стилем с использованием модельных тренировок.

3) Экспериментально проверить эффективность разработанного комплекса упражнений.

Практическая значимость. Разработанная методика может применяться в практической деятельности тренеров и специалистов спортивных школ, осуществляющих подготовку спортивного резерва в спортивном плавании.

Результаты исследования и их обсуждение. Данное исследование проводилось на базе УСК «Дворец водных видов спорта» ГБУ ДО РСШОР по водным видам спорта «Акватика», города Казани Республики Татарстан. В исследовании приняли участие пловчихи 15-16 лет в количестве 12 человек. По 6 человек в экспериментальной и контрольной группах.

В предсоревновательном периоде в течение 5 недель применялись модельные тренировки. Количество тренировочных занятий как в контрольной, так и в экспериментальной группе составляли 12 раз в неделю (40 минут на суше и 2 часа в воде).

Методами тренировки являлись: 1) непрерывного упражнения (равномерный и переменный); 2) интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный).

Основные зоны интенсивности нагрузок: III смешанная аэробно-анаэробная – пульс 160-180 уд./мин.; IV анаэробно-гликолитическая – пульс 180-200 уд./мин.

Для определения эффективности используемого комплекса упражнений нами было использовано контрольное тестирование:

1. Индекс специальной выносливости (ИСВ);
2. Проплывание 4 x 200 (ПАНО 2), режим 2 минуты 50 секунд.

Анализ исходных данных показал, что сравнение результатов средней арифметической контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента отличаются не значительно ($p < 0,05$) и между ними можно проводить педагогический эксперимент.

После распределения спортсменок по группам был внедрен комплекс модельной тренировки в тренировочный процесс ЭГ (таблица).

По окончанию эксперимента результаты позволили нам рассмотреть динамику роста показателей в двух группах.

Рассматривая среднее арифметическое ЭГ в контрольном упражнении 4x200м вольным стилем, получили результаты лучше, чем на начало эксперимента на 1,07 сек., что является в процентном соотношении 0,8%, результаты статистически достоверны.

В свою очередь КГ наоборот показала ухудшение показателей на 0,31 сек., что составило 0,3%, результаты статистически недостоверны.

При подсчете t-критерия Студента контрольной и экспериментальной группы (несвязанные выборки) пришли к выводу, что данные статистически достоверны ($p > 0,05$).

Таблица – Тренировочные серии, направленные на развитие специальной выносливости пловчих 15-16 лет, специализирующихся на дистанции 800 метров

№	Содержание	Дозировка	Отдых
1	Проплывание отрезка 200 м с соревновательной скоростью дистанции 800 м	6 раз по 200 метров	1-2 минуты
2	Проплывание отрезка 100 м с соревновательной скоростью дистанции 800 м	10 раз по 100 метров	1 минута
3	Проплывание отрезков 100 м + 100 м со скоростью начала и конца дистанции 800 м	4 раза по 200 метров	1-2 минуты
4	Проплывание отрезка 300 м + 100 м со скоростью начала и конца дистанции 800 м	3 раза по 400 метров	1-2 минуты
5	Проплывание отрезков 200 м с удержанием соревновательной скорости дистанции 800 м	12 раз по 100 метров	1 минута

Следовательно, данные показатели доказывают тот факт, что применение модельной тренировки для повышения специальной выносливости пловчих на этапе высшего спортивного мастерства эффективно. В результате спортсменки экспериментальной группы выполнили соревновательную дистанцию 800 метров вольным стилем с наилучшим результатом.

Выводы. Таким образом, делаем вывод, что модельные тренировки сочетаются в себе рациональную последовательность тренировочных средств и методов. Благодаря им в организме подключается анаэробная выносливость, которая в последующем нужна при проплыве дистанции стайерам. Также плюс модельных тренировок в тактических и технических действиях, которые учитывают прохождение дистанции.

В нашем исследовании модельная тренировка была использована 5 недель в предсоревновательном периоде три раза в неделю. В результате произошли статистически достоверные изменения в экспериментальной группе, повышение специальной выносливости в группе и улучшение их результата соревновательной дистанции.

Список литературы

1. Жукова, Е. С. Контроль физической и технической подготовленности пловцов: практикум : учебное пособие / Е. С. Жукова, О. Б. Галеева. – Омск : СибГУФК, 2021. – 104 с.
2. Методика развития специальной выносливости у юношей 16-17 лет на занятиях плаванием в условиях физкультурно-оздоровительного клуба / Е. Л. Григорьева, М. И. Федотова, С. Л. Полозова, А. В. Стафеева // Перспективы науки. – 2023. – № 4(163). – С. 160-162.
3. Плавание. Кроль на груди : учебное пособие / М. В. Зуева, С. Н. Герасимов, А. К. Зырянова, П. Б. Гречанов. – Новосибирск : НГТУ, 2020. – 86 с.
4. Шепилов, А.О. Научное обоснование тренировочных средств, развивающих локально-региональную мышечную и специальную выносливость юных пловцов / А.О. Шепилов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2014. – № 2. – С. 30-34.

УДК 796

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ НОВЫХ ПРАВИЛ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОЛЬНЫХ СОЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА ЧЕМПИОНАТЕ МИРА 2024 И НА «ИГРАХ ДРУЖБЫ» 2022

Лех Я.А.

старший преподаватель

Хайдарова Л.М., Шаргородская Ю.В.

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Актуальность. Спорт всегда был объектом постоянного развития и совершенствования. В особенности, синхронное плавание – это вид спорта, который постоянно эволюционирует, предлагая зрителям и спортсменам новые техники и элементы. Однако иногда необходимо пересмотреть правила и принять изменения, чтобы сохранить интерес к этому уникальному виду спорта. В данной статье будет рассмотрено обоснование необходимости изменения новых правил на основе анализа произвольных сольных программ на чемпионате мира 2024 и на «Играх дружбы» 2022.

Ключевые слова: синхронное плавание, артистическое плавание.

Цель исследования. Основная цель исследования изменения новых правил заключается в повышении справедливости и объективности в оценивании выступлений. Анализ произвольных программ на представленных нами соревнованиях позволяет определить, какие аспекты требуют модернизации и корректировки, чтобы обеспечить справедливое и объективное судейство, и сохранит качество и индивидуальность программ, при этом не потеряв интерес к спорту.

Результаты исследования и их обсуждение. Новые правила постепенно внедряются в соревновательный процесс синхронного плавания. Программы, поставленные с их учетом, становятся все более похожие друг на друга, что позволяет заметить, потерю смысла такого критерия как «сложность», «художественное впечатление» и «артистизм», преобладает «погоня» за самым дорогим элементом.

Представим вам монолог российской двукратной олимпийской чемпионки Влады Чигиревой о состоянии синхронного плавания, который показывает, что происходит при таком раскладе:

«Это уже второй чемпионат мира, который прошел по новым правилам», – говорит Влада. – И мы еще раз убедились, что система шаткая. То, на что обращали внимание на прошлом чемпионате мира, на этом не ценится. Общалась со спортсменками из других стран, и они говорили, что на прошлом чемпионате мира сильно карали за недовороты, на этом чемпионате мира с менее опытной судейской бригадой карали за это выборочно: кому-то ставили ноль, кому-то нет».

«В пример мне привели канадку, которая стала чемпионкой мира. Девочки сказали, что у нее было много недovorотов, но на это закрыли глаза. Также были случаи, когда программу завершали после окончания музыки, и кому-то это прощалось, кому-то – нет».

«Говорилось о том, что на этом чемпионате мира больше будет цениться артистизм, но соло Василины Хондошко показало, что это не так».

«В заключение могу сказать, мне всегда нравилось смотреть соревнования солисток. Я восхищалась выступлениями Ольги Брусникиной, Натальи Ищенко, Виржини Дидье, Хеммы Менгуаль, Оны Карбонель. Это всегда был спектакль, харизма, восхитительное неземное исполнение. Сейчас, к сожалению, соло превратили в кусок группового упражнения, нет никакого артистизма. Мне кажется, не зря эту программу в нынешних условиях хотят убрать из программ чемпионата мира».

Анализ данной статьи был произведен на основе двух сольных программ (до изменения правил на «Играх дружбы» 2022 и после на ЧМ 2024) белорусской спортсменки Василины Хондошко. Хотим отметить, что артистизм в новых постановках был практически утерян, что привело к единообразию программ и отсутствию сценаристской и театральной части выступления. Так же сложность соло повысилась, потому что тренера «гонятся» за высокими оценками, и спортсмены большую часть программ должны в связках делать спин двумя ногами наверх с поворотом, однако высота спортсменок по колено на мировом уровне не так сильно замечается судьями. Вследствие этого можно сказать, что как таковая субъективность судейства в новых правилах никуда не делась, но азарт при просмотре соревнований вырос, так как до конца не известно, кто может победить. Поэтому мы хотим предложить некоторые корректировки новых правил для более справедливого и объективного судейства:

1. Почему спортсмен, успешно выполнивший 19 элементов сложности из 20, должен наказываться так же, как тот, кто выполнил всего одно движение из 20? Считалось, что система базовых оценок ограничит количество элементов сложности в гибридах, но так это не работает, потому что, как только оценки исполнения от 0 до 10 не используются, элементы сложности будут единственным, что будет повышать оценку. Поэтому для спортсменов всегда будет лучше пойти на риск и поставить максимум элементов сложности в гибрид, чем не пробовать вообще, заведомо проиграв. Но и у этой проблемы есть очень простое решение – если спортсмен пропускает одно движение, можно не засчитывать ему это движение, но остальные 19 оставить нетронутыми.

2. Ввести возрастные ограничения к элементам повышенной сложности, чтобы у маленьких детей не было стресса и негативных эмоций за несделанную связку, не терялась любовь и интерес к спорту и соревнованиям.

3. Поговорим про баллы за художественное впечатление. Спортсмены ставят тонны R7, потому что это выгодно. Но если это будет влиять на художественное впечатление, какое оно есть – около 1,5 и 3,5, то синхронистки

уже не будут этого делать. Но и эту проблему можно решить, если использовать оценки от 0 до 10, включая такие пугающие как 1, 2, 3 и 4. Точно так же, как в прыжках в воду, где, например, легко можно увидеть оценку 0,5 для явно пропущенных прыжков.

Вывод. На основе анализа произвольных сольных программ на чемпионате мира 2024 и на «Играх дружбы» 2022, можно сделать вывод о необходимости изменения новых правил синхронного плавания. Во-первых, необходимо внести корректировку в правила относительно повторения элементов или комбинаций элементов в программе, чтобы стимулировать спортсменов для внедрения новых и технически сложных элементов. Во-вторых, необходимо усовершенствовать правила, чтобы достичь баланса между эстетикой и музыкальностью программы, чтобы оценка была всесторонней и справедливой. Это поможет создать более объективное оценивание соревнований. И, в-третьих, чтобы синхронное плавание не пугало новыми правилами, а наоборот пробуждало интерес и азарт к выступлениям на соревнованиях.

Список литературы

1. Федерация синхронного плавания России: сайт. – Россия. – URL: <https://synchronorussia.ru/informacziya/sportsmenyi-i-treneryi> (дата обращения: 20.03.2024). – Текст: электронный.
2. Inside Synchro: сайт. – Беларусь – Восточная Европа. – URL: <https://insidesynchro.org/2024/02/08/fix-our-sport-an-open-letter-from-a-world-championship-athlete/> (дата обращения: 20.03.2024). – Текст: электронный.
3. Федерация синхронного плавания России: сайт. – Россия. – URL: <https://synchronorussia.ru/kalendar/2022/m-igryi-druzhbyi> (дата обращения: 20.03.2024). – Текст: электронный.
4. Матч-ТВ: сайт. – Россия. – URL: https://matchtv.ru/synchronised_swimming/matchtvnews_NI2015378_Muzhskoje_solo_stalo_interesneje_smotret_chem_zhenskoje_Chigireva_o_sinkhronnom_plavanii_na_ChM__s_drugimi_pravilami_i_bez_rossijan (дата обращения: 20.03.2024). – Текст: электронный.

УДК 797.12

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГРЕБЦОВ-БАЙДАРЧНИКОВ 16-17 ЛЕТ

Макеев О.В.

аспирант

Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. В статье представлен материал изучения динамики показателей физической подготовленности и антропометрии гребцов-байдарочников 16-17 лет в ходе тренировочного процесса, построенного по традиционной программе. Установлено, что период взросления гребцов-байдарочников с 16 до 17 лет сопровождается неодинаковым изменением показателей физической подготовленности и антропометрии, что следует учесть при планировании тренировочных программ.

Ключевые слова: гребцы-байдарочники 16-17 лет, физическая подготовленность, тестирование, спортивная подготовка, антропометрия.

Актуальность. Система подготовки российских гребцов имеет достаточно хорошую методологическую базу. Получили свое научное обоснование наиболее значимые разделы теории и методики гребли на байдарках, такие как:

- методические подходы в физической подготовке гребцов;
- формирование рациональной техники гребли;
- объем, вид и структурирование тренировочных нагрузок;
- планирование микро-, мезо, и макроциклов тренировки;
- обеспечение системы отбора гребцов;
- методы комплексного контроля [1].

Полученные знания выступают базой для дальнейших научных изысканий, а тенденция интеграции технологического прогресса в спортивную деятельность во всех сферах способствует дальнейшему прогрессу спортивных результатов.

Следует также отметить, что спорт высших достижений, которому присуща жесткая конкуренция, побуждает тренеров и ученых постоянно совершенствовать имеющуюся систему спортивной подготовки.

Цель исследования. Определить динамику изменения показателей физической подготовленности и антропометрии гребцов-байдарочников 16-17 лет, занимающихся по традиционной программе.

Методы исследования (материалы и методы). При проведении исследования динамики показателей физической подготовленности гребцов-байдарочников 16-17 лет были использованы методы тестирования, согласно Федеральному стандарту спортивной подготовки по виду спорта гребля на байдарках и каноэ (приказ Министерства спорта Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 945) [4].

Кроме того, в работе использовались методы антропометрических измерений, в частности биоимпедансный метод на аппарате InBody 570 [2], педагогических наблюдений и методы математической статистики.

Тестирование уровня физической подготовленности позволяет оценить влияние применяемых нагрузок на организм спортсмена, и происходящих при этом адаптационных изменений [3].

Результаты исследований и их обсуждение.

Годовая нагрузка у гребцов на байдарках составляла 936 часов, включая:

- 1) Общая физическая подготовка – 309 часов;
- 2) Специальная физическая подготовка – 392 часов;
- 3) Техничко-тактическая подготовка – 62 часов;
- 4) Подготовка и ремонт снаряжения – 8 часов;
- 5) Контрольные упражнения, соревнования, инструкторская и судейская практика – 72 часов;
- 6) Теоретическая подготовка – 50 часов;
- 7) Углубленное медицинское обследование – 10 часов;
- 8) Восстановительные мероприятия – 30 часов.

В ходе исследования проводилось трехкратное тестирование уровня общей физической подготовленности гребцов-байдарочников 16-17 лет. Первое тестирование проводилось в феврале 2023 года, второе тестирование было организовано в октябре 2023 года, заключительное, третье тестирование прошло в феврале 2024 года.

Полученные данные были обработаны методами математической статистики: рассчитаны средние значения и ошибка репрезентативности (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты тестирования физической подготовленности гребцов-байдарочников

№ тестирования	Тесты					
	Бег на 60 м, с	Бег на 1500 м, мин, с	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, раз	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи), см	Челночный бег 3x10 м, с	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами, см
№ 1	8,53±0,13	6,39±0,18	71,71±5,10	2,57±1,73	8,09±0,11	219,43±10,09
№ 2	8,37±0,12	6,22±0,15	75,29±4,78	6,00±1,13	7,56±0,09	225,71±9,97
№ 3	8,07±0,14	5,77±0,10	81,43±5,27	6,71±0,78	7,14±0,14	240,29±11,21

Примечание: полужирным шрифтом выделены достоверные изменения.

Как видно из таблицы, достоверные изменения наблюдались по четырем показателям:

- 1) В тесте «Бег на 60 м» достоверность различий составила $p=0,03$;
- 2) В тесте «Бег на 1500 м» достоверность различий составила $p=0,01$;
- 3) В тесте «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» достоверность различий составила $p=0,05$;
- 4) В тесте «Челночный бег 3x10м» достоверность различий составила $p=0,0002$.

При этом следует учесть, что развитие физических качеств протекает не только под воздействием тренировочных программ, но и в ходе естественного развития.

В раскрытии этого положения были проведены антропометрические измерения. Их динамика представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Антропометрические показатели гребцов-байдарочников

№ тестирования	Показатели							
	Вес, кг	Рост (стоя), см	ИМТ, кг/м ²	Масса скелетной мускулатуры, кг	Содержание жира в теле, кг	Размах рук, см	Размах руки, см	ЖЕЛ, л
№ 1	67,90 ±2,12	176,50 ±2,72	21,44 ±0,32	35,84±0,68	5,66±0,98	173,00 ±4,42	87,00 ±1,73	3,22 ±0,07
№ 2	71,55 ±2,06	177,90 ±2,10	22,95 ±0,23	37,23± 0,71	6,33±0,81	176,50 ±3,07	88,70 ±1,39	3,83 ±0,10

Примечание: полужирным шрифтом выделены достоверные изменения.

Как видно из таблицы, достоверные изменения наблюдались только по двум показателям: индекса массы тела (достоверность различий составила $p=0,003$) и жизненной емкости легких (достоверность различий составила $p=0,0004$).

Заключение. Таким образом, полученные в ходе исследования данные свидетельствуют, что период взросления гребцов байдарочников с 16 до 17 лет сопровождается неодинаковым изменением показателей физической подготовленности и антропометрии. Это следует учесть при планировании тренировочных программ.

Список литературы

1. Замотин, Т. М. Обоснование индивидуальных тренировочных траекторий в специальной силовой подготовке гребцов-байдарочников на специально-подготовительном этапе тренировочного цикла : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Замотин Тихон Михайлович. – Санкт-Петербург, 2013. – 132 с.
2. Макеев О.В. Возможности современных методов контроля подготовленности гребцов (по материалам зарубежных исследований) / О. В. Макеев // Актуальные вопросы физической культуры и спорта. – 2023. – Т. 25. – С. 24-29.
3. Селуянов В.Н., Мякинченко Е.Б., Гаврилов В.Б. Спортивная адаптология. Физическая подготовка в циклических видах спорта // Изд-во «ГВТ Дивизион». – 2021. – 520 с.
4. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта гребля на байдарках и каноэ: приказ Министерства спорта Российской Федерации от 13 декабря 2022 г. №945. – 26 с.

УДК 797.217.2

ВЛИЯНИЕ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ НА ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ И ИХ МОТИВАЦИЮ К ДОСТИЖЕНИЮ ВЫСОКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ В СИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ

Мальцев А.Е.

к.пед.н.

Максимова М.Н.

к.пед.н., профессор

Платонова О.В.

бакалавр

Российский университет спорта (РУС «ГЦОЛИФК»)

Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматривается влияние антироссийских санкций на психическое состояние спортсменов сборных команд Российской Федерации по синхронному плаванию, их мотивацию к продолжению тренировок и достижению высокого уровня спортивного мастерства. Исследование включает в себя анкетирование 25 спортсменов основного и резервного составов старшей и юниорской сборных команд РФ.

Ключевые слова: водные виды спорта, синхронное плавание, санкционная политика, ограничительные меры, отстранение от международных соревнований, нейтральный статус, психическое состояние спортсменов, мотивация.

Актуальность. В последние два года в отношении российских спортсменов было введено беспрецедентное количество ограничительных мер (санкций) дискриминационного характера, ограничивающих их участие в международных спортивных соревнованиях [6]. В марте 2022 года Международная федерация водных видов спорта (World Aquatics) отстранила российских спортсменов от участия в международных спортивных соревнованиях, в том числе по синхронному плаванию. В сентябре 2023 года World Aquatics сформировала критерии допуска спортсменов из России в нейтральном статусе и исключительно в индивидуальных дисциплинах синхронного плавания (мужском и женском соло), тем самым лишив возможности сборную команду РФ по синхронному плаванию, которая на протяжении 25 лет была лидером и ориентиром для спортсменов со всего мира [3, 4], соревноваться за пределами своей страны. За это время состав старшей и юниорской сборной команд РФ успел измениться не один раз. В связи с вышеизложенным изучение влияния внешнеполитических факторов и санкций, с которыми столкнулись российские спортсмены, на их психическое состояние и мотивацию к продолжению тренировок и достижению высокого уровня спортивного мастерства является весьма актуальным.

Цель исследования: выявить степень влияния санкций в отношении российского спорта на психическое состояние спортсменов сборных команд РФ по синхронному плаванию.

Материалы и методы исследования. Нами было опрошено 25 спортсменов (3 ЗМС, 9 МСМК, 13 МС) основного и резервного составов

старшей и юниорской сборных команд РФ по синхронному плаванию в возрасте от 15 до 30 лет, спортивный стаж которых находился в диапазоне от 5 до 24 лет. Анкетирование членов сборных команд РФ проводилось на базе ФГБУ ТЦСКР «Озеро Круглое» и ФГБУ УТЦ «Новогорск» в период с октября по ноябрь 2023 года.

Анкетирование включало в себя перечень вопросов, сгруппированных по тематике в соответствии с логикой исследования. В начале исследования были заданы регистрационные вопросы.

Материалы были собраны анонимно с информированного согласия всех спортсменов и их законных представителей. В соответствии с законом о персональных данных, данные были деперсонифицированы.

Результаты исследования и их обсуждение. Все опрошенные нами спортсмены подтвердили, что введение ограничительных мер в отношении российского спорта, оказало крайне негативное влияние на их душевное равновесие. Отстранение от международных соревнований привело к изменению уровня их мотивации, нежеланию продолжать тренироваться и развитию дистресса (длительно протекающей стрессовой реакции), который сопровождается чувством тревоги, страха, подавленности, агрессией и повышенной возбудимостью [1]. Фактор неопределенности оказывает дополнительное негативное воздействие на психику спортсменов.

Несмотря на то, что больше половины (52%) респондентов подтвердило готовность продолжать свою спортивную карьеру, выступая исключительно на внутрироссийских стартах, примерно столько же (56%) отметили, что в таком случае они не будут полностью удовлетворены. Для большинства спортсменов участие в международных соревнованиях является главной целью и источником мотивации для продолжения тренировок и спортивного совершенствования, поэтому отстранение от соревнований такого ранга безусловно вызвало чувство разочарования и фрустрации. Участие в международных соревнованиях является не только способом демонстрации своих спортивных навыков, но и важным аспектом профессиональной карьеры и самоидентификации спортсменов. Кроме того, потеря доступа к международным соревнованиям негативно сказывается и на финансовом благополучии спортсменов, так как участие в подобных стартах связано с материальными вознаграждениями в виде призовых средств и потенциальными возможностями спонсорского финансирования.

О готовности выступать на международной арене в нейтральном статусе положительно ответило 64% опрошенных нами спортсменов. При этом на вопрос о возможности смены спортивного гражданства и выступления за другую страну 88% респондентов ответило резко отрицательно, тогда как 12% ответили нейтрально. Для большинства спортсменов представление своей страны на международной арене является источником гордости и патриотизма. Утрата же такой возможности из-за санкций имеет серьезные эмоциональные, мотивационные и социальные последствия для спортсменов.

Вопрос о завершении спортивной карьеры и смене профессиональной деятельности вызвал сомнения у 48% респондентов в то время, как 44% исключило такую вероятность. Два спортсмена отметили высокую вероятность завершения спортивной карьеры и перехода в сферу деятельности, не связанную с синхронным плаванием. При этом 9 человек (36%) подтвердило свою готовность завершить спортивную карьеру и перейти на тренерскую деятельность, когда 11 (44%) – исключило такой вариант. О своем желании работать тренером за рубежом высказалось 5 человек (20%); негативное отношение к данному вопросу выразило 12 респондентов (48%).

Перспективу завершения спортивной карьеры и перехода в труппу артистов водно-развлекательных шоу положительно оценило 36% спортсменов, 40% – не рассматривают такой вариант, а 24% – затрудняются ответить.

Заключение. Введение антироссийских санкций оказало крайне негативное влияние на психическое состояние спортсменов сборных команд РФ по синхронному плаванию. Отстранение от международных соревнований привело к изменению уровня их мотивации и нежеланию продолжать спортивную карьеру. Учитывая тот факт, что на протяжении многих лет сборная команда РФ была мировым лидером и ориентиром для подрастающего поколения спортсменов нашей страны, преждевременное завершение спортивной карьеры ведущих синхронистов может существенно замедлить или вовсе остановить развитие вида спорта в стране. Для того, чтобы спортсмены не прекращали тренировки, а развитие вида спорта оставалось на прежнем уровне, необходимо оказать поддержку и найти дополнительные источники мотивации спортсменов, создать все условия для их самореализации [2, 5].

Список литературы

1. Ветрова, Е.В. Необходимость дополнительной медико-психологической коррекции при психологическом сопровождении спортсменов в современных условиях (обзор литературы) / Т. В. Ветрова, Е. В. Яковлев, О. В. Леонтьев [и др.] // Вестник психотерапии. – 2023. – № 88. – С. 22-37.
2. Захаренко, К. В. Правовые основы и последствия ограничения участия в официальных спортивных соревнованиях белорусских и российских спортсменов, рекомендованного Международным олимпийским комитетом / К. В. Захаренко // Вестник Гродненского государственного университета имени Янки Купалы. Серия 4. Правоведение. – 2023. – Т. 13, № 1. – С. 149-157.
3. Максимова, М.Н. Теория и методика синхронного плавания : учебник / М.Н. Максимова. – М. : Спорт, 2017. – 304 с.
4. Мальцев, А.Е. Эволюция программы Игр олимпиад по синхронному плаванию / А.Е. Мальцев, Н.Ю. Мельникова // Олимпийский спорт и спорт для всех : материалы XXV Международного научного конгресса, Минск, 15-17 октября 2020 г. : в 2 ч. – Минск : БГУФК, 2020. – Ч. 1. – С. 135-143.
5. Морозов, А. П. Перспективы развития отечественной системы детско-юношеского спорта в условиях санкций / А. П. Морозов // Успехи гуманитарных наук. – 2022. – № 9. – С. 264-266.
6. Порошин, Д.А. Проблема политизации спорта и международного олимпийского движения в свете антироссийских санкций 2022 года // Д.А. Порошин // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2023. – Т. 29, № 1. – С. 179-185.

УДК 796

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ШКОЛАХ

Мамедзаде М.А.

доктор философии по педагогике

Алийев Х.Е.

докторант

Азербайджанская государственная академия
физической культуры и спорта
Баку, Азербайджан

Аннотация. Цель исследования – представить новые теоретико-методологические взгляды на развитие физической подготовленности нового поколения. Основная цель эксперимента – устранить недостатки показателей физического и функционального развития у учащихся 5-6 классов, выявить их двигательные способности, выявить роль гигиены и занятий спортом в физическом развитии, а также учесть полную функциональную активность. Затем в методический перечень включаются физиологические измерения, стимуляции, биомеханические измерения, контент-анализ, анкетирование, интервью и наблюдения. Результаты показали, что спортивные и двигательные способности учащихся улучшились независимо от их роста, веса или скорости. Физическое здоровье, здоровый образ жизни и гигиена являются важными факторами их физического развития. У учащихся проверялась способность выполнять соответствующие двигательные навыки под руководством учителя. Целью было выявить недостатки двигательных навыков учащихся. Внедрен ряд физических упражнений, направленных на повышение двигательной способности за счет развития двигательной активности, ведения здорового образа жизни и соблюдения гигиены. Правильный распорядок дня, здоровая гигиена и питание, метод стимулирования повседневной деятельности создают динамичность двигательной активности и двигательных способностей, а также повышают осведомленность детей о влиянии действий и оздоровительных средств на организм.

Ключевые слова: физическое и функциональное развитие, здоровый образ жизни, моторика, скорость.

Введение. Согласно последним исследованиям, активные игры в этом возрасте (11-13 лет) имеют более важное значение для развития физической активности. Более того, активные игры – это широкое, всеобъемлющее понятие, включающее в себя множество красочных игр, основанных на деятельности. В этих играх очень важно движение. Эти игры, как правило, не требуют от участников какой-либо специальной подготовки. В одну и ту же динамичную игру можно играть в разных условиях, с меньшим или большим количеством участников и с некоторыми правилами. Такие игры популярны среди учащихся 5-6 классов [3].

Основными проблемами, с которыми сталкиваются студенты на занятиях по физическому воспитанию, являются нехватка времени; неудобные физические упражнения, самотивация, удовольствие от физических упражнений, скука, неверие в свою способность заниматься физической активностью и страх получить травму [1, 2, 3].

Было выполнено несколько работ по преподаванию физического воспитания, в том числе по включению его в качестве урока спорта. Данное исследование посвящено новым аспектам методологии физического воспитания. Оно предполагает создание специальных правил и законов физического воспитания и их внедрение в педагогический процесс. В исследовательской работе описаны общие закономерности, характерные для физического воспитания всех людей, включая детей, взрослых, начинающих и опытных спортсменов. Кроме того, новые теоретические соображения показывают, что повышение физической активности и физической подготовки может улучшить успеваемость и физическую активность в классе, как любое движение скелетных мышц, которое приводит к расходу энергии.

Методы и организация исследования. Актуальность данной исследовательской работы позволила сформулировать цель данного исследования – повышение физического и функционального развития учащихся пятых и шестых классов за счет улучшения скорости, моторики, занятий легкой атлетикой, гимнастикой и угла движения. Эти показатели способствуют здоровому образу жизни и гигиене. Исследовательский проект планирует свою работу, преследуя следующие цели:

Цель и задачи эксперимента заключались в следующем:

- отбор сведений о физическом здоровье обучающихся, определение показателей физического и функционального развития;
- определить двигательную активность осведомленности об основном содержании и целях предмета физического воспитания в 5-6 классах;
- взаимодействие преподавания и обучения, направленное на достижение целей дисциплины в развитии способностей к быстрому передвижению и занятиям легкой атлетикой в 5 классе.
- выявить быстроту и скоростно-силовые способности в 6 классе.
- выбрать лучшие исходя из целей и задач обучения, воспитания и развития средства, формы и методы управления образовательным процессом.
- изучить принципы организации методической работы по направлениям развития физического воспитания в общеобразовательной школе.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследовательского эксперимента студентам были показаны интересные видеоролики о роли физической активности в здоровом образе жизни как методе стимулирования их здоровья как преемников следующего поколения. Затем наблюдался распорядок дня каждого студента, а также рассматривались некоторые правила дисциплины, развивающие физическую активность студентов. Учащиеся обеих групп смогли продемонстрировать соответствующие возрасту двигательные навыки и согласовать свою благодарственную деятельность с деятельностью сверстников.

Знания учащихся по организации и управлению двигательной деятельностью обоих классов проверялись с помощью вопросов собеседования. Затем их спросили, как они будут применять свои знания о примерах средств

для укрепления тела. В дальнейшем были замечены сложные двигательные способности студентов в улучшении их здоровья [4, 5, 6].

Другая цель заключалась в наблюдении последовательности действий для ожидаемых действий на основе команд и шаблонов. Во всех случаях показатели функционального развития, пульсового давления и жизненной емкости легких определяли учащихся с использованием нормальных показателей роста и веса в обоих классах.

В результате упражнений оценивались все упомянутые физические нагрузки. Выявлено, что мотивация учащихся 5 классов к физической активности воспитывает у них любовь к жизни. Жизненная деятельность начала ощущаться обновленной. Они начали вносить изменения в свой распорядок дня и, подбирая подходящее время и тип задания, а также планируя функциональную деятельность, развивающую двигательные движения, смогли создать динамизм в своей деятельности. Учитывая различия в росте, весе и скорости, было обнаружено, что некоторые студенты не имеют правильного режима питания, не соблюдают правильный режим сна и имеют мало знаний о выборе физической активности.

1. В ходе эксперимента использовалась демонстрация двигательных способностей утренней гимнастики. Хотя двигательная активность происходила одновременно, в центре внимания обучения оказалась физическая активность каждого студента. Тем не менее, двигательная активность происходила одновременно, и в процессе обучения в центре внимания оказалась физическая активность каждого студента. Студентов первоначально обучали правильно демонстрировать соответствующие физические движения во время утренней гимнастики на видеоклипе, чтобы улучшить их двигательные способности. Они смогли дать краткую информацию о целебном действии движений.

2. В качестве последующего мероприятия были изучены распорядок дня, привычки питания и уровень физической активности студентов. Все результаты оценивались после анализа. Первой задачей было наладить режим дня. по поддержанию физической активности. В качестве второго задания анализировались распорядок дня студентов, привычки питания и объем физической активности, а также оценивались все результаты. Первой задачей было определить распорядок дня в соответствии с поддержанием физической активности. Учащимся в возрасте от 10 до 11 лет предоставлялась некоторая свобода при условии, что их направляют и контролируют в определенных областях. Школьников учили налаживать распорядок дня, выбирать еду и одежду. Им было предоставлено право выбирать время и объем физической активности, которую необходимо выполнять в течение дня. Цель – быть в них точным и правильным, а также сформировать правильную моторику.

3. Дополнительно учащиеся были вовлечены в активные игры. Ежедневное участие в здоровых активных играх повышает динамичность двигательной активности студентов. Они дают краткую информацию о влиянии целебных средств на организм. Для подвижной игры было выбрано равное

зеленое поле и подготовлено подходящее место. Учащиеся и преподаватели вместе подготовили площадку для игр. Перед началом игры педагог ознакомился с локацией и устанавливал традиционные игровые границы. На окнах и светильниках установлены сетки. Перед игрой в зале поменяли воздух, помыли и почистили пол.

4. Учитель объяснил игру кратко, логично и связно. Известно, что пространное объяснение негативно влияет на восприятие игры. Объяснение началось с названия игры, роли игроков и их расположения, хода игры, цели игры и порядка игры. В конце игру оценивал педагог. Игры, проводимые на уроке, оказали положительное влияние на учащихся. В результате было предпочтительнее те игры, которые проходили на полях. Если бы игры проводились в залах или зданиях, крайне важно было бы создать санитарные условия.

5. Примерами могут служить бег трусцой, ходьба, езда на велосипеде, игра в мяч и другие ежедневные активные игры. Соглашение о таких играх показало, что детям требуется определенная подготовка и время, чтобы привыкнуть к ним. У студентов, имитировавших игровой этап бега и прыжков с турникета, были выявлены две различные проблемы со здоровьем. Дети чувствовали и волнение, и страх. Выяснилось, что они мало знали, какой скорости движения добиться при реализации игры. Вторым условием было отсутствие скорости и веса. Оказывается, детям с избыточным весом трудно бегать и прыгать. Поскольку длина планки для прыжков в высоту составляла 4480 мм, выяснилось, что они мало знали о правильном ограничении скорости и здоровом питании в течение дня.

Выводы и рекомендации. Результаты педагогического эксперимента позволяют сделать следующие выводы:

1. Физическое воспитание способствует гармоничному физическому развитию учащихся, развитию культуры физического движения, развитию морально-волевых качеств. Такое образование способствует гармоничному физическому развитию учащихся, развитию культуры физического движения, развитию морально-волевых качеств.

2. Мотивация является лучшим инструментом повышения участия студентов в физической активности, спорте и играх и повышает эффективность мобильности в социальной среде. Доказано, что недостаток знаний о показателях физического и функционального развития детской организации в школах приводит к неудачам в занятиях спортом.

3. Было обнаружено, что питание является полезным занятием до и после тренировки, которое оказывает значительное влияние на успеваемость учащихся. Им необходимо иметь сильную мышечную массу и правильно питаться до и после тренировки. Анализ современных теоретических соображений показал, что при преподавании физического воспитания необходимо применять соответствующие методики с учетом возрастного уровня, интересов и привычек здорового питания учащихся.

4. В методике исследования реализованы регулярные занятия, вызывающие большой интерес у студентов. Соблюдение режима дня, регулярные занятия спортом и сбалансированное питание имеют важное значение для развития физической культуры. В результате формирования двигательных способностей и усиления упражнений по различным развивающим методикам увеличилась частота движений обучающихся, их реакция на них, скорость бега. При этом правильное установление режима дня и здоровое питание смогли в максимальной степени повлиять на двигательные возможности студентов.

Перспективы дальнейших исследований в этом направлении. Согласно исследованию, учащимся 5-6 классов необходимо соблюдать правильный распорядок дня и питание, чтобы обеспечить здоровый образ жизни. Физическое воспитание играет решающую роль в развитии у детей здоровых привычек и моральных ценностей. Исследование также представляет современную методологию улучшения гимнастики, скорости и динамичной деятельности, которая может улучшить двигательные навыки и привести к здоровой жизни следующего поколения. Данное исследование может стать полезным инструментом в достижении академического прогресса в области физического воспитания.

Список литературы

1. A.Q., Abiyev, F.A. Hüseynov «Bədən tərbiyəsi fənni üzrə standart». Kamran MMC, B., 2005.
2. Azərbaycan Respublikasının Ümumtəhsil Məktəbləri üçün fiziki tərbiyə fənni üzrə təhsil proqramı (Kurikulumu) (I-XI Sınıflər) – 2013-121 s.
3. В.К. Бальсевич, Спортивный вектор физического воспитания в российской школе Текст. / В.К. Бальсевич // Теория и практика физич. культуры и спорта. 2006. – № 4. – С. 2-7.
4. Л.Д., Глазирова, Т.А., Лопатик «Методика преподавания физической культуры» Владос, М., 2003. с.16-39.
5. N.A. Gordeev Selection technology in the system of training athletes: Methodological manual // E.V. Zenovsky. Syktyvkar, 2002. -P.34-35.
6. O. Samdel, L. Rowling editors. The implementation of health promoting schools: Exploring the theories of what, why and how. London and New York: Routledge; 2013. p.122-156

УДК 796

КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ПЛАВАНИИ

Мамедов М.Б.

преподаватель

Сопыев Э.Дж.

преподаватель

Туркменский государственный институт
физической культуры и спорта
Ашхабад, Туркменистан

Аннотация. Для эффективной соревновательной деятельности важна техническая и физическая подготовка спортсменов. Для контроля эффективности подготовки необходимо контролировать техническую и физическую подготовленность спортсменов в определенные промежутки тренировочных циклов [2, 5].

Ключевые слова: техническая и физическая подготовленность, ЦТ головы, кардио-респираторные возможности.

Актуальность. Своевременный контроль технической и физической подготовленности позволяет вовремя определить двигательные ошибки, а также указать на скрытый потенциал возможностей спортсмена, что позволит улучшать спортивные результаты.

Целью исследования является определение физической и технической подготовленности и оценки технических параметров у пловцов.

Методы исследования. Контроль физической и технической подготовленности может проводиться как при помощи педагогических тестов, так и при помощи таких аппаратно-программных комплекса (АПК) как:

1. Tredmil с газоанализатором (Cosmed, Германия). С ее помощью можно определить физическую подготовленность спортсмена, а точнее его выносливость.

2. Kinovea-позволяет просматривать видео, снятые в разных плоскостях, суставные углы, траекторию и скорость.

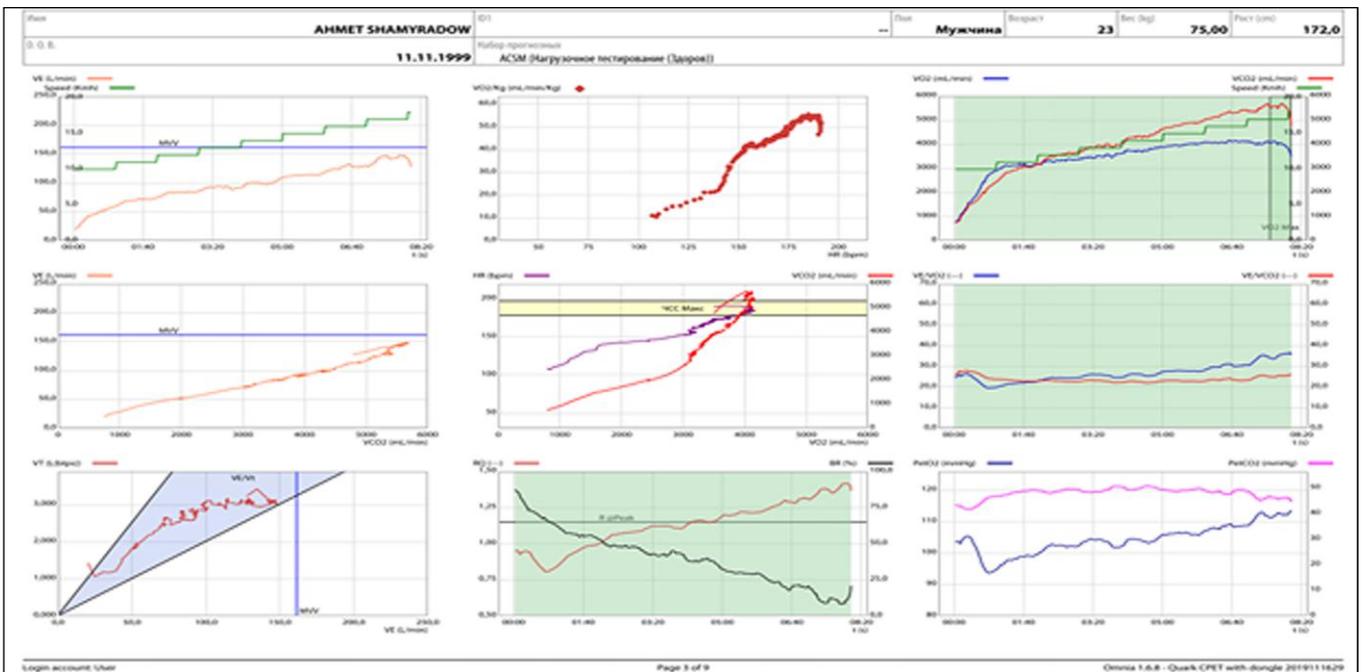
3. Тензодинамометрическая платформа Contemplus позволяет определить составляющие силы реакции опоры в трех плоскостях во время старта.

Таким образом, важнейшими двигательными способностями в плавании являются силовые способности, выносливость и гибкость. Выделяют фазы движений руками и ногами, при этом каждая из них делится на фазы рабочих и фазы завершающих или подготовительных движений. Силы, действующие на пловца, можно разделить на две группы: вертикально направленные и горизонтальные направленные. Контроль физической и технической подготовленности эффективнее всего проводить с помощью различных АПК [1, 3].

Результаты исследования. Данное исследование проходило в бассейне Олимпийского городка города Ашхабада с национальной командой Туркменистана по плаванию.

Таблица – Оценка и показатели кардиореспираторных данных у пловцов при помощи АПК (Tredmil)

Оценки	Показатели										
	VO ₂ ml/min	VO ₂ /kg ml/min/kg	METS	RQ	VE l/min	BR	HR	HRR	VO ₂ /HR	PetCO ₂ mmHg	VE/VCO ₂
Высокая	3601	53,1	14,7	1,16	119,6	22,3	202	3	24	43	27,2
Выше средней	3549	47,4	13,6	1,15	114,8	36,9	182	19	18,5	42	26,2
Средняя	3367	44	12,6	1,13	122,6	24	189	5	15,6	43	35
Ниже средней	3269	37,8	10,8	1,03	83,9	61	165	28	51,1	46	25,3
Низкая	2948	30,9	10,8	1,03	83,9	61	165	28	51,1	43	23,3



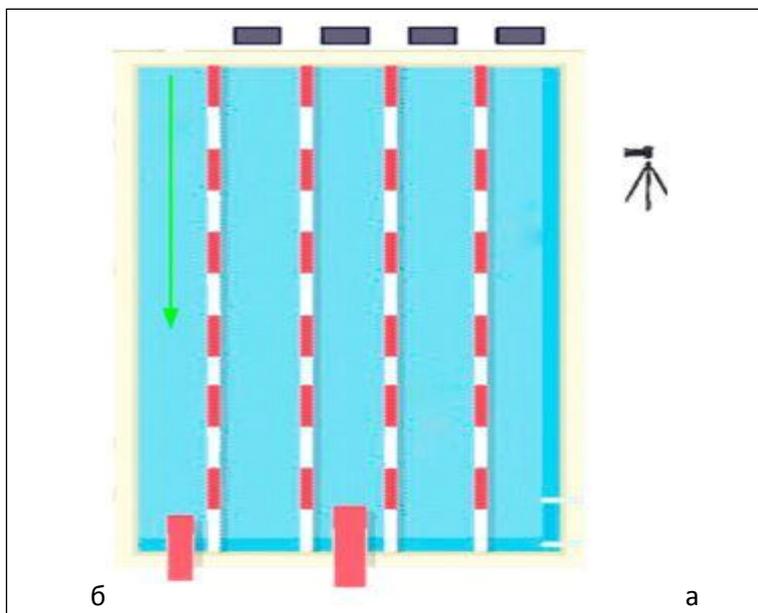
АХМЕТ SHAMYRADOV							Пол	Возраст	Вес (kg)	Рост (см)	
11.11.1999							Мужчина	23	75,00	172,0	
ACSM (Нагрузочное тестирование (Дзоров))											
Протокол	Измер	Макс	Прогн	% Прогн	Норма	Клас					
t	s	08:05									
Speed	Kmh	18,0									
Grade	%	0,0									
Метаболизм	Измер	Макс	Прогн	% Прогн	Норма	Клас					
VO2	ml/min	3967	-	-	---						
VO2/Kg	ml/min/Kg	52,9	43,9	120	> 42,2	Отлич.					
METS	---	15,1	-	-	---						
RQ	---	1,37	-	-	---						
Вентиляция	Измер	Макс	Прогн	% Прогн	Норма	Клас					
VE	l/min	127,6									
BR	%	21,0	-	-	---						
Сердечно-сосудист.	Измер	Макс	Прогн	% Прогн	Норма	Клас					
HR	bpm	190	197	96	> 177	Норма					
HRR	bpm	7	-	-	---						
VO2/HR	ml/beat	20,9	-	-	---						
Газообмен	Измер	Макс	Прогн	% Прогн	Норма	Клас					
PetCO2	mmHg	45									
VE/VCO2	---	26,1	-	-	---						

Данное исследование проходило в бассейне Олимпийского городка города Ашхабада с национальной командой Туркменистана по плаванию. Была выполнена видеосъемка проплыwania спортсменом кролем на спине. Видеозапись производилась в разрешении 1920×1080 и 30 кадрах в секунду.

В месте проведения все необходимое оборудование должно размещаться без какого-либо затруднения и не должно быть факторов, влияющих на работоспособность данного оборудования. В месте проведения не должны присутствовать сбивающие факторы для спортсмена.

Камера, с помощью которой производится видеосъемка, располагается на бортике бассейна (рисунок 1). Перед началом исследования необходимо настроить высоту камеры и правильный угол съемки, а также проверить настройки видеосъемки непосредственно в меню самой камеры, такие как:

1. Разрешение видео.
2. Количество кадров в секунду.
3. Режим съемки (отключить режим «рыбий глаз», если это необходимо).



Примечание: а – камера; б – направление движения спортсмена

Рисунок 1 – Расположение оборудования

Перед началом съемки необходимо убедиться в готовности спортсмена. После чего можно начать запись на видеокамере и убедиться, что она началась и дать спортсмену команду «Старт». После того, как спортсмен закончил проплывание, необходимого отрезка остановить видеосъемку.

Независимо от поставленной задачи спортсмен проплывал до конца бассейна для того, чтобы приблизить двигательное действие к соревновательному процессу. Анализ данных проводился при помощи двух программных обеспечений: Kinovea, Contemplas 2D.

Так как нет подводной видеозаписи и нет возможности провести маркировку всех необходимых суставов было принято решение построить траекторию не по ОЦТ а по ЦТ головы (рисунок 2).

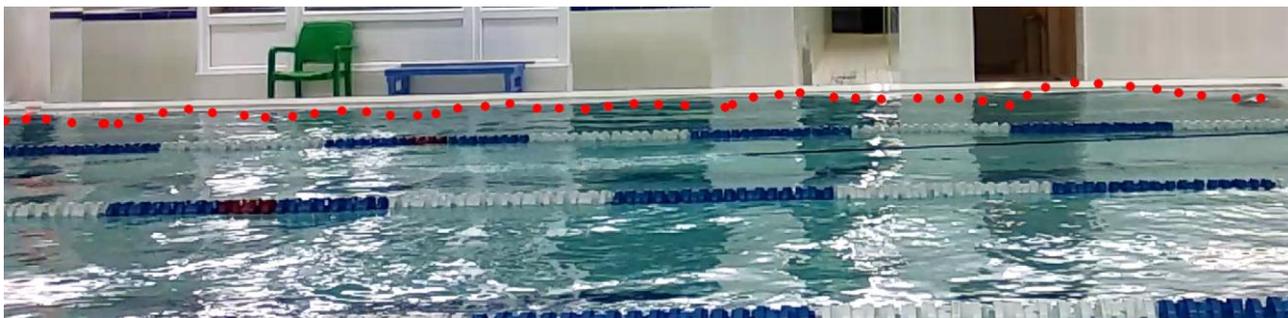


Рисунок 2 – Траектория проплыwania ЦТ головы

Современные технические средства в совокупности с процессорными устройствами позволяют моделировать любой режим мышечных сокращений. Если у спортсменов других видов спорта для получения индивидуальной скоростно-силовой характеристики достаточно определить площадь графика, то у пловцов это гораздо сложнее. Необходимо еще учесть, как пловец реализует эту мощность в гребковом движении в воде [4, 5].

После того, как открылась видеозапись, необходимо провести калибровку. После того, как проведена калибровка, можно проводить биомеханический анализ.

В плане определения эффективного критерия оценки скоростно-силовой подготовленности пловца знания о соотношениях мощностей гребущих конечностей при гребковых движениях на суше и гребковых движениях в неподвижном слое воды указывают на необходимость использования КПД движителя, обеспечивающего продвижение пловца вперед с максимальной скоростью. Для получения реальных показателей мощности гребковых движений на суше и в потоке воды для каждого отдельного пловца в настоящее время имеются необходимые методологические и технические возможности.

Таким образом, в качестве оценки скоростно-силовой подготовленности пловца можно успешно использовать его индивидуальную скоростно-силовую характеристику, выраженную соотношением мощностей при имитации гребкового движения на суше и гребкового действия в неподвижном слое воды. При этом индивидуальная скоростно-силовая характеристика пловца (ИССХ).

Таким образом, на основе совместного анализа возможностей гребущих конечностей пловца и реакции потоков водной среды на эти конечности. Можно сделать вывод, что с повышением скорости плавания происходит значительное снижение силовой составляющей гребка и его мощности. Подобное явление делает мало эффективной специальную физическую подготовку пловца в воде, а это парадоксально, ведь для достижения наивысшей, абсолютной скорости плавания, пловец проплывает множество коротких отрезков с максимально возможной скоростью.

Из этих рассуждений следует, что на основе знаний о силовых проявлениях на суше, во взаимосвязи их со скоростью и особенностями силовых проявлений при гребковых движениях в потоках воды, выраженных через мощность двигательных действий, можно объективно оценить и осуществить эффективную специальную физическую подготовку пловца на спринтерских дистанциях.

Анализ результатов исследований кардиореспираторных данных у пловцов при помощи АПК-Tredmil дает возможность определить физическую подготовленность на данном этапе. Эти данные позволяют прогнозировать эффективность выступления спортсмена на ближайших соревнованиях.

Выводы. Техническая подготовленность спортсменов статистически достоверно определяется с помощью методики видеосъемки (Kinovea, Contemplas 2D). Для определения физической подготовленности пловцов более целесообразным является использование газоанализатора АПК-Tredmil.

Список литературы

1. Мустафина, М.Х. Кардиореспираторный нагрузочный тест / М.Х. Мустафина, А.В. Черняк // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. – 2013. – № 3. – с. 56-62.
2. Рылова, Н. В. Уровень максимального потребления кислорода как показатель работоспособности спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта / Н. В. Рылова, А. А. Биктимирова, А. С. Назаренко // Практическая медицина. – 2014. – № 9. – с. 85.
3. Фудин, Н.А. Медико-биологические технологии при подготовке спортсменов высшей квалификации // Вестник новых медицинских технологий. – 2016. – Т. 23. – №2. – С. 2006-2013
4. Pelliccia A., Sharma S., Gati S., Bäck M., Börjesson M., et al. 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease // Eur Heart J. – 2021. – V. 42(1).- P.17-96
5. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behavior. – Geneva: World Health Organization; 2020.

УДК 796.034.6

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ СПОРТИВНОЙ МОТИВАЦИИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ

Мартюшева М.А.

магистрант

Мугаллимова Н.Н.

к.пед.н., доцент

Хузиахметова И.И.

преподаватель

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье рассматривается обоснование методики формирования спортивной мотивации квалифицированных пловцов.

Ключевые слова: потребности, мотивы, мотивация, спортивная мотивация.

Актуальность. В спорте большое значение имеет психологическая подготовка. При равных уровнях физического, технического и тактического мастерства выигрывает спортсмен, более психически устойчивый. В структуре психологической подготовки спортсменов важное значение имеет спортивная мотивация, которая влияет на достижения высокого результата.

Традиционные подходы к спортивной подготовке в плавании, ориентированные преимущественно на развитие физических качеств, совершенствование функциональных возможностей организма, вооружение технико-тактическими умениями и навыками, не обеспечивая условий для решения задачи формирования спортивной мотивации [2].

Таким образом, анализ научно-методической литературы свидетельствует о недостаточной разработанности методик формирования спортивной мотивации квалифицированных пловцов, что обуславливает необходимость в их разработке.

Цель исследования – обосновать эффективность методики формирования спортивной мотивации квалифицированных пловцов.

Методы и организация исследования: В работе применялся комплекс методов научного исследования, включающий анализ и обобщение научно-методической литературы, методы психологической диагностики, такие как личностный опросник Р.А. Пилояна [3], опросники Г.Д. Бабушкина [1] «Стремление к достижению высокого результата» и «Мотивация соревновательной деятельности», педагогический эксперимент, а также математико-статистические методы исследования. Для выявления особенностей спортивной мотивации высококвалифицированных пловцов мы провели констатирующий эксперимент, в котором приняли участие спортсмены из различных регионов России (Казань, Новосибирск, Красноярск, Москва), в возрасте от 18 до 25 лет в количестве 19 человек (заслуженный мастер

спорта – 7 человек, мастер спорта международного класса – 5 человек, мастер спорта – 7 человек,). Для выявления эффективности методики формирования спортивной мотивации в формирующем эксперименте приняли участие спортсмены, центра спортивной подготовки ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ», в количестве 11 пловцов, в начале эксперимента было 3 мастера спорта и 8 кандидатов в мастера спорта.

Результаты исследования и их обсуждения. Мотивация в плавании играет ключевую роль в достижении выдающихся результатов. Сущность мотивации в спорте заключается во внутреннем или внешнем стимуле, побуждающем спортсмена к действию и достижению определенных целей. Таким образом, для выявления особенностей и закономерностей спортивной мотивации высококвалифицированных пловцов, было выявлено наличие заметной взаимосвязи между уровнем стремления спортсменов к достижению высоких результатов и мотивацией соревновательной деятельности ($r=0,62$). Высокая взаимосвязь наблюдалась между потребностями в самоутверждении, самовыражении (K1) и материальными потребностями (K2) ($r=0,71$). Самая высокая взаимосвязь также наблюдалась между потребностями в самоутверждении, самовыражении (K1) и потребностями в благоприятных социальных условия (K3) ($r=0,77$). Результаты эксперимента показали также наличие заметной взаимосвязи между потребностями в самоутверждении, самовыражении (K1) и потребности в отсутствии психогенных влияний (K7) ($r=0,59$). Заметная взаимосвязь также наблюдалась между материальными потребностями (K2) и потребностями в благоприятных социальных условия (K3) ($r=0,61$). Также заметная взаимосвязь была между материальными потребностями (K2) и потребность в накоплении знаний о противниках (K6) ($r=0,57$), материальными потребностями (K2) и потребностями в отсутствии психогенных влияний (K7) ($r=0,53$), потребностями в благоприятных социальных условия (K3) и потребностями в накоплении специальных знаний (K4) ($r=0,56$), потребностями в благоприятных социальных условия (K3) и потребность в накоплении знаний о противниках (K6) ($r=0,61$), потребностями в благоприятных социальных условия (K3) и потребностями в отсутствии психогенных влияний (K7) ($r=0,69$), потребность в накоплении знаний о противниках (K6) и потребностями в отсутствии психогенных влияний (K7) ($r=0,64$) (таблица 1).

В начале формирующего эксперимента у пловцов центра спортивной подготовки ФГБОУ ВО «Поволжского ГУФКСиТ» наблюдалась умеренная положительная связь между стремлением к достижению высоких результатов и мотивацией соревновательной деятельности ($r=0,77$).

Факторы K6 и K7 имели отрицательную связь со стремлением к высоким результатам, что указывает на увеличение конкурентного анализа (K6) и снижение психогенных влияний (K7), эти факторы не влияют на стремление к достижению высоких результатов.

Самые сильные положительные корреляции наблюдались между K7 и K3 ($r=0,65$), что может говорить о важности социальных условий и устранения психогенных факторов для спортсменов.

Таблица 1 – Выявление особенностей спортивной мотивации высококвалифицированных пловцов

	Уровень стремления у спортсменов к достижению высоких результатов	Изучение мотивации соревновательной деятельности	К 1	К 2	К 3	К 4	К 5	К 6	К 7
Уровень стремления у спортсменов к достижению высоких результатов	1,00								
Изучение мотивации соревновательной деятельности	0,62	1,00							
К 1	-0,10	-0,30	1,00						
К 2	-0,27	-0,20	0,71	1,00					
К 3	0,10	0,21	0,77	0,61	1,00				
К 4	0,37	0,07	0,46	0,45	0,56	1,00			
К 5	0,10	-0,10	0,15	0,44	0,18	0,35	1,00		
К 6	-0,16	0,05	0,47	0,57	0,61	0,37	0,08	1,00	
К 7	-0,25	-0,09	0,59	0,53	0,69	0,35	0,15	0,64	1,00

С целью формирования спортивной мотивации пловцов на этапе совершенствования спортивного мастерства была разработана экспериментальная методика формирования спортивной мотивации пловцов на этапе совершенствование спортивного мастерства (таблица 2). В экспериментальной методике были использованы средства, включающие работу со спортсменами – мотивационные техники, ведение дневника самоконтроля, подведение итогов тренировок (ежедневно) и результатов проплывания каждой дистанции во время соревнований. Также работу с тренером, консультация по итогам прохождения диагностики, рекомендации для тренера. Методика применялась в соревновательном периоде в течение 12 микроциклов. Для каждого спортсмена были разработаны рекомендации с учетом уровня квалификации, уровня стремления к достижению высоких результатов, преобладания мотивации достижения успеха или мотивации избегания неудач и компонентов являющихся важными для спортсменов.

В конце эксперимента взаимосвязь между стремлением к достижению высоких результатов и изучением мотивации соревновательной деятельности остается высокой ($r=0,75$), что может говорить о стабильности этих факторов.

Наблюдается значительное увеличение положительной связи между стремлением к высоким результатам и К2 (материальные стимулы), которая возросла с $r=-0,01$ до $r=0,81$, что может свидетельствовать об изменении в структуре мотивации спортсменов, где материальные стимулы стали более значимыми после эксперимента.

Таблица 2 – Структура и содержание методики формирования спортивной мотивации пловцов на этапе совершенствование спортивного мастерства

Цель	Сформировать спортивную мотивацию пловцов на этапе совершенствования спортивного мастерства
Задачи	1. Повысить уровень стремления к достижению высоких спортивных результатов 2. Сформировать мотивацию достижения успеха у пловцов на этапе совершенствования спортивного мастерства 3. Повысить спортивный результат
Принципы	1. Принцип индивидуального и дифференцированного подхода 2. Принцип воздействия в группе и через коллектив 3. Принцип опоры на положительное или отрицательное 4. Принцип единства, согласованности, преемственности в психологическом воздействии
Ожидаемый результат	Высокий уровень стремления к достижению высоких спортивных результатов, сформированная мотивация достижения успеха, повышение спортивного результата

Также заметно усиление связи между факторами К5 (отсутствие болевых ощущений) и изучением мотивации соревновательной деятельности (с $r=0,59$ до $r=0,89$), что может указывать на увеличение значимости комфорта и физического состояния в контексте мотивации.

Связь между К6 и стремлением к высоким результатам изменилась с отрицательной ($r=-0,10$) на более сильную отрицательную ($r=-0,46$), что может указывать на то, что в процессе эксперимента конкурентный анализ стал менее важным или его влияние на достижение высоких результатов стало более негативным (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты в конце эксперимента

	Уровень стремления у спортсменов к достижению высоких результатов	Изучение мотивации соревновательной деятельности	К 1	К 2	К 3	К 4	К 5	К 6	К 7
Уровень стремления у спортсменов к достижению высоких результатов	1,00								
Изучение мотивации соревновательной деятельности	0,75	1,00							
К 1	0,54	0,35	1,00						
К 2	0,81	0,68	0,61	1,00					
К 3	0,44	0,59	0,72	0,74	1,00				
К 4	0,79	0,92	0,37	0,68	0,46	1,00			
К 5	0,76	0,89	0,20	0,64	0,39	0,89	1,00		
К 6	-0,46	-0,10	0,14	-0,05	0,53	-0,19	-0,24	1,00	
К 7	0,32	0,65	0,54	0,49	0,80	0,57	0,60	0,55	1,00

Проведя двухфакторный анализ данных, в конце эксперимента было выявлено, что факторы такие как «внутренняя мотивация и личностный рост» и «конкурентная стратегия и социальная адаптация» имеют статистически значимое влияние на спортивную мотивацию. Так же можно заключить, что методика улучшила мотивацию на значимом уровне.

Согласно факторному анализу данных, было выявлено, что на мотивацию спортсменов влияют два компонента. Компонент 1: «Внутренняя мотивация и личностный рост». Этот компонент объединяет элементы, связанные с внутренними стремлениями спортсмена, такими как достижение высоких результатов, развитие навыков и знаний, минимизация боли, и глубокое понимание мотивационных аспектов соревновательной деятельности.

Компонент 2: «Конкурентная стратегия и социальная адаптация». Этот компонент включает факторы, более ориентированные на внешнюю среду и взаимодействия с ней, такие как анализ соперников, управление психогенными воздействиями, и создание благоприятных социальных условий для тренировок и соревнований.

Эти названия помогают отразить суть мотивационных ориентиров, которые лежат в основе каждого из факторов, и могут быть полезными для дальнейшей работы с данными и их практического применения в спортивной психологии и тренировочных программах.

Для выявления изменений спортивных результатов после применения методики нами были изучены протоколы соревнований спортсменов в начале и в конце эксперимента.

Таблица 4 – Сравнение результатов соревновательной деятельности за период эксперимента

Спортсмен	Результат в начале эксперимента	Результат в начале эксперимента	Изменение
1	1. Вольный стиль 100 м – 1.00, 21 2. Вольный стиль 200 м – 2.10,31	1. Вольный стиль 100 м – 1.01,56 2. Вольный стиль 200 м – 2.08,35	1. +01,35 2. -01,96
2	1. Вольный стиль 50 м – 26,67 2. Вольный стиль 100 м – 58,04 3. На спине 50 м – 30,48	1. Вольный стиль 50 м – 26,22 2. Вольный стиль 100 м – 57,31 3. На спине 50 м – 30,00	1. -0,45 2. -0,73 3. -0,48
3	1. Баттерфляй 50 м – 30,57 2. Баттерфляй 100 м – 1.08,34	1. Баттерфляй 50 м – 31,17 2. Баттерфляй 100 м – 1.11,12	1. +0,60 2. +2,78
4	1. Вольный стиль 50 м – 28,19 2. Вольный стиль 100 м – 1.03,47 3. Вольный стиль 200 м – 2.20,35	1. Вольный стиль 50 м – 27,73 2. Вольный стиль 100 м – 1.00,77 3. Вольный стиль 200 м – 2.18,37	1. -0,46 2. -2,7 3. -1,98
5	1. На спине 50 м – 28,52	1. На спине 50 м – 27,68	1. -0,84
6	1. Вольный стиль 50 м – 28,23 2. Вольный стиль 100 м – 1.03,28	1. Вольный стиль 50 м – 28,45 2. Вольный стиль 100 м – 1.01,56	1. +0,22 2. -1,72
7	1. Брасс 50 м – 37,75 2. Брасс 100 м – 1.22,72	1. Брасс 50 м – 37,73 2. Брасс 100 м – 1.21,60	1. -0,02 2. -1,12
8	1. Вольный стиль 50 м – 29,55 2. Вольный стиль 100 м – 1.05,70	1. Вольный стиль 50 м – 29,41 2. Вольный стиль 100 м – 1.05,00	1. -0,14 2. -0,7
9	1. Вольный стиль 100 м – 55,18 2. На спине 50 м – 29,74	1. Вольный стиль 100 м – 55,88 2. На спине 50 м – 31,54	1. +0,7 2. +1,8
10	1. Вольный стиль 100 м – 59,73 2. Вольный стиль 200 м – 2.11,29 3. Баттерфляй 50 м – 28,85	1. Вольный стиль 100 м – 59,32 2. Вольный стиль 200 м – 2.07,12 3. Баттерфляй 50 м – 28,36	1. -0,41 2. -4,17 3. -0,49
11	1. Вольный стиль 200 м – 2.03,39	1. Вольный стиль 200 м – 1.53,8	1. -9,59

Так, например, у спортсмена 4 произошли положительные изменения во всех дистанциях, и спортсмен выполнил звание мастер спорта. Мы предполагаем, это связано с тем, что у спортсмена изменилась мотивация, стала преобладать мотивация достижения успеха, а также имеется стремление к достижению высоких спортивных результатов (таблица 4).

После применения методики формирования спортивной мотивации квалифицированных пловцов на этапе совершенствования спортивного мастерства произошли значительные улучшения в соревновательных результатах.

Заключение. Таким образом, в результате проведенного эксперимента, среди мастеров спорта произошли изменения в мотивации. Только лишь у 1 спортсмена, имеющего данное звание, сохранилась мотивация избегания неудач. У пловцов имеющих разряд кандидат в мастера спорта преобладает мотивация достижения успеха. Повысился уровень стремления к достижению высоких спортивных результатов как у кандидатов в мастера спорта, так и у мастеров спорта. Также, спортсмены повысили результаты на соревнованиях. Кроме этого, на конец эксперимента 2 спортсмена, имеющие разряд кандидат в мастера спорта, получили звание мастер спорта, изменив качественный состав испытуемых (5 мастеров спорта и 6 кандидатов в мастера спорта).

Список литературы

1. Бабушкин, Г.Д. Психотренинги в системе многолетней подготовки спортсменов / Г.Д. Бабушкин // Наука и спорт: современные тенденции. – 2023.– Т.11, №4 – С.62 – 70. DOI: 10.36028/2308– 8826– 2023– 11– 4– 62– 70. – Текст : непосредственный.
2. Драндров, Г. Л. Особенности развития спортивной мотивации с учетом спортивной квалификации пловцов/ Г.Л. Драндров // Наука и спорт: современные тенденции. – 2013. – №1-1 (1). – С. 112-119. – Текст: непосредственный.
3. Пилоян, Р.А. Мотивация спортивной деятельности/ Р.А. Пилоян. – М.: Физкультура и спорт, 1984.- 104с. – Текст: непосредственный.

УДК 797.12

СОЧЕТАНИЕ АКТИВНЫХ И ПАССИВНЫХ МЕТОДОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ

Мифтахов С.Ф., Мифтахов Т.Ф.

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема оптимизации восстановительных мероприятий в академической гребле путем сочетания активных и пассивных методов. На основе анализа современной отечественной научной литературы обоснована эффективность комбинированного применения различных восстановительных средств с учетом специфики тренировочного процесса и индивидуальных особенностей гребцов.

Ключевые слова: академическая гребля, восстановление, активные методы, пассивные методы, индивидуализация, тренировочный процесс.

Актуальность. Академическая гребля характеризуется высокими физическими и психическими нагрузками, что обуславливает необходимость применения эффективных восстановительных мероприятий для поддержания работоспособности, профилактики перетренированности и сохранения здоровья спортсменов [1, 2]. Несмотря на большое количество исследований в области восстановления, проблема оптимального сочетания активных и пассивных методов в гребле остается недостаточно изученной [3]. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью разработки научно обоснованных рекомендаций по индивидуализации восстановительных программ с учетом специфики тренировочного процесса и особенностей гребцов для повышения эффективности подготовки и снижения риска негативных последствий нагрузок.

Цель исследования – анализ современной отечественной научной литературы по проблеме эффективности различных сочетаний активных и пассивных методов восстановления в академической гребле и разработка практических рекомендаций по оптимизации восстановительных мероприятий на разных этапах подготовки гребцов.

Методы исследования. Методом исследования является анализ научной литературы по проблеме сочетания активных и пассивных методов восстановления в академической гребле.

Результаты исследований и их обсуждение. Анализ научной литературы показал, что в современной академической гребле используется широкий спектр активных и пассивных методов восстановления, направленных на ускорение восстановительных процессов, повышение работоспособности и профилактику перетренированности [4, 5].

К активным методам относятся упражнения аэробной направленности низкой интенсивности (ходьба, легкий бег, плавание), стретчинг, миофасциальный релиз, дыхательные упражнения и др. [6, 7]. Они способствуют ускорению восстановления за счет улучшения кровообращения, лимфодренажа, удаления продуктов метаболизма и снижения мышечного напряжения [5, 8].

Среди пассивных методов восстановления наиболее эффективными признаны массаж, баня, гидровосстановление, компрессионная терапия и др. [9]. Их применение направлено на расслабление мышц, снятие болевых ощущений, ускорение регенерации тканей и нормализацию психоэмоционального состояния спортсменов [2, 10].

Современные исследования подтверждают, что комбинированное использование активных и пассивных методов восстановления оказывает более выраженный эффект по сравнению с изолированным применением каждого из них [3]. Сочетание аэробной нагрузки низкой интенсивности, миофасциального релиза и банных процедур способствует более быстрому восстановлению функционального состояния и работоспособности гребцов после интенсивных тренировочных нагрузок [4].

Важным аспектом оптимизации восстановительных мероприятий в академической гребле является их индивидуализация с учетом этапа подготовки, характера нагрузок и индивидуальных особенностей спортсменов. В подготовительном периоде целесообразно делать акцент на активные методы восстановления, способствующие повышению аэробных возможностей и общей работоспособности гребцов [6, 11]. В соревновательном периоде более эффективны пассивные методы, направленные на быстрое восстановление после стартов и поддержание оптимального психофизического состояния [9].

Индивидуализация восстановительных программ предполагает также учет возрастных и гендерных особенностей спортсменов. У юных гребцов восстановительные процессы протекают быстрее, чем у взрослых, что требует более частого применения активных методов восстановления [1]. У женщин по сравнению с мужчинами восстановление после нагрузок происходит медленнее, что обуславливает необходимость более продолжительного использования пассивных средств [2].

Особого внимания заслуживает проблема психологического восстановления в академической гребле, поскольку высокие психические нагрузки являются неотъемлемой частью тренировочного процесса и соревновательной деятельности в этом виде спорта. Включение в программу восстановления средств психологической разгрузки и нормализации психоэмоционального состояния (аутогенная тренировка, дыхательные практики и др.) способствует ускорению восстановительных процессов и профилактике психического перенапряжения у гребцов [7, 10].

Важным условием эффективности восстановительных мероприятий является регулярный мониторинг функционального состояния спортсменов с использованием современных методов контроля (вариабельность сердечного ритма, биохимические маркеры, психологические тесты и др.). Это позволяет своевременно вносить коррективы в программу восстановления и предотвращать развитие перетренированности [3].

На основе анализа современной отечественной литературы разработаны практические рекомендации по оптимизации восстановительных мероприятий в академической гребле:

1. Сочетание активных и пассивных методов восстановления с учетом этапа подготовки и характера нагрузок [1, 4].

2. Индивидуализация восстановительных программ на основе мониторинга функционального состояния и учета возрастных и гендерных особенностей гребцов [2, 11].

3. Регулярная оценка эффективности восстановительных мероприятий с использованием современных методов контроля (вариабельность сердечного ритма, биохимические маркеры, психологические тесты и др.) [3].

4. Обучение спортсменов навыкам саморегуляции и контроля за восстановительными процессами [7].

5. Включение в программу восстановления средств психологической разгрузки и нормализации психоэмоционального состояния гребцов (аутогенная тренировка, дыхательные практики и др.) [6, 10].

Заключение. Таким образом, анализ современной отечественной научной литературы свидетельствует о высокой эффективности сочетания активных и пассивных методов восстановления в академической гребле. Комбинированное применение различных восстановительных средств с учетом этапа подготовки, характера нагрузок и индивидуальных особенностей гребцов способствует ускорению восстановительных процессов, повышению работоспособности и профилактике перетренированности.

Разработанные практические рекомендации по индивидуализации восстановительных программ позволят оптимизировать тренировочный процесс, снизить риск развития негативных последствий интенсивных нагрузок и повысить эффективность соревновательной деятельности в академической гребле.

Список литературы

1. Бакулин В.С., Богомолова М.М., Бакулина Е.А. Современные аспекты использования восстановительных средств в спорте высших достижений // Вестник спортивной науки. – 2019. – № 5. – С. 38-42. – Текст: непосредственный.

2. Гавердовский Ю.К., Заборова В.А., Краснопевцев Г.М. Методология использования восстановительных средств как фактор управления работоспособностью спортсменов в процессе спортивной подготовки // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 10. – С. 70-73. – Текст: непосредственный.

3. Горелов А.А., Гордеев Г.В., Гордеева М.А. Сочетание средств активного и пассивного восстановления как фактор повышения физической работоспособности спортсменов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 4 (122). – С. 44-50. – Текст: непосредственный.

4. Кулиненков О.С., Лапшин И.А. Медико-биологические основы спортивной тренировки гребцов. – М.: Физкультура и спорт, 2020. – 232 с. – Текст: непосредственный.

5. Михайлова Т.В., Комаров А.П., Кузнецова З.М. Проблема восстановления в спорте высших достижений // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 6. – С. 72-74. – Текст: непосредственный.

6. Павлов С.Е., Павлова Т.Н., Кузнецова Т.Н. Восстановление в спорте. Теоретические и практические аспекты. – М.: Человек, 2019. – 304 с. – Текст: непосредственный.

8. Рыбина И.Л., Ширковец Е.А., Ростовцев В.Л. Индивидуализация тренировочного процесса на основе оценки функционального состояния организма спортсменов // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 9. – С. 30-32. – Текст: непосредственный.

9. Сауткин М.Ф., Иванов В.В., Сауткин А.М. Роль активного отдыха в восстановлении работоспособности спортсменов // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 8. – С. 52-54. – Текст: непосредственный.

10. Сергеев А.Ю., Лагутин М.П., Лагутина Т.М. Физиологические основы применения восстановительных средств в спорте // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 3. – С. 50-52. – Текст: непосредственный.

11. Сопов В.Ф., Корнеева И.Т. Психологическое обеспечение нагрузок и восстановления в спортивной деятельности // Спортивный психолог. – 2018. – № 2 (49). – С. 10-15. – Текст: непосредственный.

12. Фудин Н.А., Хадарцев А.А., Орлов В.А. Медико-биологические технологии в управлении тренировочным процессом и соревновательной деятельностью спортсменов высокой квалификации // Вестник новых медицинских технологий. – 2019. – Т. 26. – № 1. – С. 145-150. – Текст: непосредственный.

УДК 797.26+159.9

РАЗВИТИЕ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ В ПРЫЖКАХ В ВОДУ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ УШУ

Михута И.Ю.

к.пед.н., доцент

Лю Ичжэ

аспирант

Белорусский государственный университет
физической культуры
Минск, Беларусь

Аннотация. В статье раскрывается методика развития психомоторных способностей спортсменов в прыжках в воду с применением элементов ушу. Экспериментальная методика разработана на основе алгоритма, сопряженного воздействия средств разной двигательной-координационной направленности. В предлагаемой системе занятий Ушу тайцзи-цюань («равномерность + сопряженность + вариативность+ пластичность»), которая позволяет спортсмену раскрыть и расширить индивидуальные резервные психомоторные возможности, тем самым существенно повысить эффективность процесса спортивной тренировки.

Ключевые слова: психомоторные способности, прыжки в воду, ушу, тайцзи-цюань, спортсмены, психофизический потенциал.

Актуальность. Научной тенденцией в прыжках в воду является выявление факторов, лимитирующих результативность выступления прыгунов в воду, и разработка системных решений о возможных путях комплексного совершенствования их мастерства [1-3]. В прыжках в воду научный поиск в основном был направлен на развитие отдельных компонентов психической и физической подготовленности и в меньшей степени – на комплексное формирование психофизического потенциала готовности к соревновательной деятельности [4-6].

Под психофизическим развитием спортсмена принято понимать процесс, характеризующийся единством восприятия и движения [6]. Проблема психофизического развития спортсмена в восточной философии и педагогики относится к числу наиболее ведущей в современных спортивных тренировках, что обусловлено неразрывным единством психики и моторики индивида на всех этапах генезиса.

В структуре психофизической подготовленности весьма надежной связью между психическим и физическим компонентом являются психомоторные способности [7].

Роль сенсорно-когнитивных компонентов в процессе совершенствования не отдельного движения, а целостной психомоторной деятельности раскрывается в связи с изучением отношения двигательного образа и моторных программ [6-8].

В.П. Озеров [8] предлагает 5 уровней структуры психомоторных способностей: 5 уровень выражает универсальное развитие нескольких психомоторных способностей; 4 уровень предусматривает общие компоненты

психомоторных способностей, а именно психический и моторный компоненты; 3 уровень включает в себя групповые компоненты (психический, сенсорный, моторный и энергический); 2 уровень включает групповые компоненты, расчленившиеся на специальные компоненты, в частности, психический компонент – мышление, память, внимание и волевые усилия, сенсорный – различительную чувствительность движений и двигательную память, а также быстроту реагирования и координацию движений. Моторный компонент, в свою очередь включает быстроту реагирования, координацию движений и работоспособность мышечной системы. Энергический компонент включает работоспособность сердечно-сосудистой, мышечной и дыхательной системы; 1 уровень включает широкий арсенал психофизиологических задатков, каждый из которых может входить в состав разных специальных компонентов.

Противоречивость и нерешенность многих вопросов поиска современных подходов в формировании психомоторных компонентов психофизической подготовленности прыгунов в воду обуславливают актуальность темы данной статьи и требуют дальнейших научных исследований.

Цель исследования – экспериментальное обоснование методики развития психомоторных способностей спортсменов в прыжках в воду с применением элементов ушу.

Методы исследования. Формирующий эксперимент (длительность 12 месяцев (2 макроцикла)) был проведен в г. Брест, ГСУСУ «БОЦОР по водным видам спорта» (экспериментальная группа № 1), в г. Минск, «Минская городская специализированная школа Олимпийского резерва профсоюзов по прыжкам в воду» (контрольная группа). В исследовании приняли участие 30 спортсменов (15-16 лет). По результатам констатирующего эксперимента были сформированы экспериментальная (ЭГ, n=15) и контрольная группа (КГ, n=15). Педагогическое тестирование проводилось с целью оценки уровня психомоторных способностей прыгунов в воду: психомоторика, психические познавательные процессы, оценка состояния нервно-мышечного аппарата (применение психодиагностической программы «Effecton Studio 2008»). Математическая обработка параметров проводилась при помощи компьютерной программы Statistika 19.0.

Результаты исследования. Методика сопряженного развития психофизического потенциала спортсменов в прыжках в воду средствами координационной направленности в процессе занятий Ушу тайцзи-цюань представлена следующими особенностями: первый блок – общий и специально подготовительный комплекс упражнений ушу (15% – 1629 мин.); второй блок стандартный базовый комплекс упражнений ушу (15% – 1629 мин.); третий блок основной комплекс ушу (20% – 2172 мин.); четвертый блок – средства двигательной-координационной направленности (25% – 2715 мин.); пятый блок – средства, акцентированные на психомоторную сферу (25% – 2715 мин.).

В процессе сравнительного анализа уровня развития психомоторного компонента прыгунов в воду ЭГ после эксперимента были выявлены достоверные различия по 8 показателю из 12 исследуемых ($P < 0,05$ – $P < 0,001$)

после 1 этапа эксперимента и 11 показателей ($P < 0,05$ – $P < 0,001$) после 2 этапа эксперимента. У участников КГ выявлены после 1 этапа эксперимента существенные внутригрупповые различия по 2 показателям из 12 исследуемых ($P < 0,01$), а после 2 этапа эксперимента по 5 показателям ($P < 0,05$ – $P < 0,001$).

Таблица 1 – Динамика показателей, характеризующих психомоторные способности спортсменов ЭГ (при воздействии тренировочных средств ушу) в процессе эксперимента

№	Тест (содержание теста)	Исследуемые показатели	Статистические параметры в процессе эксперимента							
			исходные данные	после 1 этапа	после 2 этапа	разность до и после 1 этапа	разность после 1 и 2 этапа	темы прироста		
								$x \pm m$	$x \pm m$	$x \pm m$
								%	%	%
1	Теппинг-тест	Работоспособность (у.е.)	345,1±23,7	320,90±22,14	356,05±16,83	1,85	2,42*	7,26	10,3	17,64
2		Лабильность (у.е.)	4,43±0,31	4,52±0,39	4,43±0,36	0,36	0,52	2,13	2,13	4,26
3	Восприятия времени	Точность (%)	71,3±2,53	79,86±1,68	84,48±1,39	3,07***	5,65***	11,21	5,62	16,83
4	Простая зрительно-моторная реакция	Среднее время (мс)	266,62±4,6	256,3±2,52	248,2±2,21	2,50*	3,41**	3,93	3,19	7,12
5	Аудиомоторная реакция	Среднее время (мс)	207,95±3,2	201,1±2,35	195,3±1,84	3,02***	6,93***	3,31	2,93	6,24
6	Сложная реакция выбора	Среднее время (мс)	405,8±13,1	381,2±11,1	365,4±9,27	2,29*	4,69***	6,24	4,22	10,46
7	Реакция на движущ. объект	Среднее время (мс)	49,38±2,83	46,90±1,89	45,00±1,61	1,05	2,13*	5,14	4,15	9,29
8	Красно-черная таблица (переключаемость внимания)	Время (с)	225,57±8,12	192,48±7,51	178,86±6,88	5,79***	6,39***	15,83	7,34	23,17
9		Процент ошибок (%)	8,67±1,59	6,90±0,88	6,24±0,89	0,90	2,14*	17,03	10,1	27,17
10		Коэффициент «ПиРВ»(%)	2,33±0,09	1,99±0,08	1,85±0,07	5,07***	6,45***	15,57	7,43	23,00
11	Объем внимания	Абсолют. (у.е.)	7,33±0,41	8,14±0,28	8,62±0,16	2,13*	2,33*	10,46	6,27	16,73
12	Устойчивость внимания	Правильность ответов (%)	68,10±3,56	76,19±2,80	83,33±2,22	2,97**	5,84***	11,22	8,96	20,18

Примечание: * – достоверные различия $p < 0,05$ – $t=2,12$; ** – $p < 0,01$ – $t=2,58$; *** – $p < 0,001$ – $t=2,92$.

Проведенный анализ уровня развития психомоторных способностей спортсменов ЭГ и КГ свидетельствует о том, что: у прыгунов ЭГ после 1 этапа эксперимента были выявлены – 6, а после 2 этапа эксперимента – 8 достоверных различий ($P < 0,05$ – $P < 0,001$) в сравнении с КГ; у прыгунов КГ после 1 этапа были выявлены – 2, а после 2 этапа эксперимента – 3 достоверных различия ($P < 0,05$) в сравнении с ЭГ.

По результатам исследований были выявлены как внутригрупповые, так и существенные межгрупповые различия между исследуемыми компонентами. Полученные результаты подтверждаются исследованиями наших предшественников [3, 6, 7], согласно которым также выявлено существенное улучшение психомоторных способностей в экспериментальной группе в сравнении с контрольной.

Таблица 2 – Динамика показателей, характеризующих психомоторные способности спортсменов КГ (при воздействии традиционных средств) в процессе эксперимента

№	Тест (содержание теста)	Исследуемые показатели	Статистические параметры в процессе эксперимента							
			исходные данные	после 1 этапа	после 2 этапа	разность до и после 1 этапа	разность после 1 и 2 этапов	темы прироста		
								1 этап	2 этап	за 2 этапа
x±m	x±m	x±m	t/P	t/P	%	%	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Теппинг-тест	Работоспособность (у.е.)	339,6±18,2	347,8±17,1	361,6±13,6	0,56	1,25	2,38	3,89	6,27
2		Лабил. (у.е.)	4,14±0,25	4,19±0,21	4,10±0,19	1,14	1,3	1,14	2,3	3,44
3	Восприятия времени	Точность (%)	67,62±2,29	71,24±2,08	72,52±1,95	1,62	1,79	5,21	1,79	7
4	Простая зрительно-моторная реакция	Среднее время (мс)	273,05±5,1	267,7±3,25	264,1±3,33	1,09	1,34	1,97	1,34	3,31
5	Аудиомоторная реакция	Среднее время (мс)	208,2±2,65	204,9±2,59	201,8±2,37	1,32	1,5	1,61	1,5	3,11
6	Сложная реакция выбора	Среднее время (мс)	400,1±12,7	392,8±7,84	386,7±7,81	0,58	2,95***	2,06	1,56	3,62
7	Реакция на движущ. объект	Среднее время (мс)	48,62±2,94	47,10±2,99	46,24±2,90	0,50	2,52*	3,18	1,84	5,02
8	Красно-черная таблица (переключаемость внимания)	Время (с.)	222,8±7,99	202,2±5,92	194,8±4,25	4,68***	2,95***	9,7	3,72	13,42
9		Процент ошибок (%)	6,19±1,12	5,76±0,68	5,62±0,64	0,53	1,00	7,17	2,51	9,68
10		Коэффициент «ПиРВ» (%)	2,29±0,08	2,09±0,06	2,00±0,04	5,28***	3,66**	8,93	4,39	13,32
11	Объем внимания	Абсолют. (у.е.)	6,67±0,40	7,05±0,20	7,19±0,19	1,02	1,83	5,56	2,01	7,57
12	Устойчивость внимания	Правильность ответов (%)	68,10±3,69	71,43±3,11	73,81±3,27	1,28	2,50*	4,78	3,28	8,06

Примечание: * – достоверные различия $p < 0,05$ – $t=2,12$; ** – $p < 0,01$ – $t=2,58$; *** – $p < 0,001$ – $t=2,92$.

Обобщая полученные результаты, следует отметить, что повысить уровень развития психомоторного потенциала спортсменов в прыжках в воду возможно при вариативности координационных задач средствами ушу тайцзицюань, что тем самым позволяет оптимально управлять и регулировать двигательные действия еще на более сложном уровне организации движения.

Так же следует, отметить, что в период полового созревания у спортсменов наблюдаются определенные гетерохронные изменения функций центральной нервной системы, в таких компонентах как: сенсорные процессы восприятия, внимание, центрально-эффektorные компоненты регуляции моторикой, а также механизмы координации движений. В постпубертатный период (после 14-15 лет) данные изменения становятся незаметными, ведь наступает процесс совершенствования координированных движений, улучшаются сенсорные и моторные функций ЦНС к тренировочным воздействиям.

Заключение. Психомоторные способности в прыжках в воду наиболее отчетливо проявляются в таких элементах как: тонкая различительная чувствительность к основным параметрам и модальностям движения, устойчивое сохранение в памяти образов движений, оперативность и точность сенсорного и перцептивного самоконтроля, а также надежность его функционирования в усложняющихся условиях двигательной деятельности.

В ходе сравнительного анализа выявлены существенные меж- и внутригрупповые различия, а также положительная динамика темпов приростов исследуемых показателей психомоторных способностей спортсменов ЭГ и КГ на протяжении всего эксперимента. Кроме этого, следует отметить более высокие темпы прироста исследуемых показателей в ЭГ, в сравнении с более низкими сдвигами показателей в КГ.

Основными аспектами развития психомоторных способностей спортсменов в прыжках в воду является: своевременная диагностика уровня развития компонентов психомоторного потенциала; учет возрастно-психологических и индивидуальных особенностей спортсменов разной квалификации; применение разнообразных средств и форм работы (индивидуальные и групповые, совместные и самостоятельные) с постепенным усложнением тренировочных заданий и соревновательной программы спортсменов. Таким образом, предложенная авторская методика создает психофизическую основу для реализации как внешней формы движения, так и ее внутреннюю структуру. Высокая степень активации психомоторных способностей спортсменов в прыжках в воду призвана обеспечить эффективность и стабильность выполнения программы прыжков разной сложности в соревновательной деятельности.

Список литературы

1. Новиков, А. А. Научно-методическая концепция управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов / А. А. Новиков, О. С. Морозов, В. С. Чебураев, А. О. Новиков // Вестник спортивной науки. – М., 2013. – № 5. – С. 36-39.
2. Путинцева, А. Р. Прыжки в воду: структурно-методологические компоненты / А.Р. Путинцева, Ю. Д. Овчинников // Физическая культура. 2019. – № 33. – С. 150-155.
3. Шовгеня, Н. Е. Динамика физического развития и технической подготовленности сильнейших прыгунов в воду : автореф. дис. ... канд. пед. наук. 13.00.04 / Н.Е. Шовгеня. – М., 2004. – 25 л.
4. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
5. Виноградов, В. Е. Основные факторы эффективности целевого использования мобилизационных внутренировочных средств в системе подготовки квалифицированных спортсменов / В. Е. Виноградов // Наука в олимпийском спорте. – 2007. – №1. – С. 74-82.
6. Маслова, И. Н. Значение координированности движений в прыжках в воду / И. Н. Маслова // В сборнике: Концепция «Общества знаний» в современной науке. Сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 173-174.
7. Туревский, И. М. Структура психофизической подготовленности человека : дис. ... докт. пед. наук. : 13.00.04 / И. М. Туревский. – М. : ТГПУ, 1998. – 353 с.
8. Озеров, В. П. Психомоторные способности человека / В. П. Озеров. – Дубна : Феникс+, 2002. – 320 с.

УДК 796

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СПОРТСМЕНОВ-СТУДЕНТОВ ТГИФКИС В РАЗНЫХ ВИДАХ СПОРТА

Нуннаев Х.К.

к.пед.н., ректор

Эсенов О.А.

старший преподаватель,

Сылапов Ч.А.

преподаватель

Туркменский государственный институт
физической культуры и спорта
Ашхабад, Туркменистан

Аннотация. Изучена сравнительная характеристика морфофункциональных качеств студентов – спортсменов ТГИФКиС, специализирующихся в баскетболе и легкой атлетике. Исследовали антропометрические характеристики и уровень функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем обучающихся, занимающихся разными видами спорта. Исходя из полученных данных, в процессе регулярных и интенсивных занятий с использованием специфических физических нагрузок в организме спортсменов происходят адекватные изменения, которые ведут к формированию морфофункциональных показателей и качеств, характерных для определенного вида спорта.

Ключевые слова: спортивная антропология, антропометрия, функциональные тесты, тип телосложения спортсмена.

Актуальность. Среди значительного числа конституциональных показателей наибольший интерес представляют морфофункциональные особенности организма спортсменов. Они оказывают влияние на проявление силы, гибкости, скорости, выносливости, а также на работоспособность и адаптацию организма к различным условиям внешней среды, на скорость восстановления после физического и психического напряжения. Для каждого вида спорта характерен определенный комплекс морфофункциональных признаков, особенно ярко проявляющихся на уровне спортсменов высокого класса [1, 6].

Изучение морфометрического состава тела спортсменов позволяет более полно охарактеризовать и оценить режим их деятельности, динамику восстановительных процессов и степень физической работоспособности, особенно в игровых видах спорта [2, 3].

Антропометрические особенности накладывают свой отпечаток на уровень функциональных возможностей (эффективность основных функциональных систем, принимающих участие в специфической для спортсмена физической работе), что тоже представляет не малый интерес для анализа и коррекции тренирующих воздействий.

Актуальность проблемы связана с тем, что особенности конституции человека привлекают пристальное внимание исследователей при изучении факторов успешности деятельности в спорте. В спортивной антропологии

данные могут быть собраны в продолжительных динамических и статических исследованиях морфологических особенностей атлетов соответствующей квалификации. В мировой научной литературе накоплен обширный материал по данной проблеме, но современный уровень спортивных достижений ставит новые задачи в подготовке к высоким спортивным достижениям, с учетом психологических, генетических, этнических, экологических факторов [4, 7].

Цель данной работы – сравнительная характеристика морфофункциональных качеств, студентов, занимающихся баскетболом и легкой атлетикой, имеющих высокую спортивную квалификацию.

Методы исследования. Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ литературных источников по проблеме исследования, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Исследования проходили на базе научно-методического центра «Олимп» Туркменского государственного института физической культуры и спорта г. Ашхабад в период январь – декабрь 2023 г. В обследовании принимали участие студенты со спортивной специализацией и высокой квалификацией – 12 баскетболистов и 12 спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, в возрасте 18-23 лет.

У всех обследуемых были произведены замеры таких антропометрических данных, как рост, вес, длина туловища, длина верхних конечностей, длина нижних конечностей, обхват плеча, обхват шеи, обхват грудной клетки, расчет индекса крепости телосложения Пинье [5].

Также были произведены замеры функционального состояния исследуемых, по таким показателям как частота сердечных сокращений (ЧСС) до и после нагрузки, дыхательная система по показателям жизненной емкости легких (ЖЕЛ), пробы Штанге (задержка дыхания после вдоха) и частота дыхания (ЧД) до и после нагрузки. В качестве нагрузочного теста предлагалось выполнить 20 глубоких приседаний за 30 сек. Полученные данные обрабатывались с помощью стандартных методов вариационной статистики.

Результаты исследования и их обсуждение.

1. Исследование антропометрических показателей спортсменов по спортивной специализации баскетбол и легкая атлетика.

Наиболее приемлемыми для отбора спортсменов, специализирующихся в разных видах спорта, являются морфологические и функциональные показатели.

Наши исследования показали, что при влиянии специфической физической нагрузки спортсмены-баскетболисты и легкоатлеты различались по своим морфологическим характеристикам (таблица).

Из представленных данных видно, что в группе спортсменов-баскетболистов также наблюдаются высокие значения показателей роста, веса, длины туловища и длины конечностей, нежели в группе спортсменов, занимающихся легкой атлетикой. На первый взгляд, подобные различия могут быть описаны как специфически функциональные, однако в литературе встречаются упоминания о том, что спортсмены, занимающиеся легкой атлетикой, зачастую отличаются достаточной длиной конечностей.

В представленных таблицах отмечены достоверные отличия по антропологическим показателям между разными группами спортсменов.

Таблица – Антропометрические показатели
 в группах спортсменов-баскетболистов и легкоатлетов

Антропометрические показатели	Баскетболисты X±Sx	Легкоатлеты X±Sx	p
Возраст (год)	21,40±0,37	20,60±0,54	p >0,05
Рост (см)	189,00±1,54	176,90±2,36**	p <0,001
Вес (кг)	85,00±1,45	74,10±4,30*	p <0,05
Длина туловища (см)	60,20±0,99	58,10±1,47	p >0,05
Длина верхних конечностей (см)	83,80±1,29	79,30±1,46*	p <0,05
Длина нижних конечностей (см)	104,30±1,47	98,40±1,15**	p <0,001
Обхват плеча (см)	33,40±0,40	36,50±1,09*	p <0,05
Обхват шеи (см)	37,50±0,62	38,80±0,87	p >0,05
Обхват грудной клетки в покое (см)	91,90±1,08	94,60±2,45	p >0,05
Индекс Пинье (усл. ед.)	16,50±1,62	15,00±2,27	p >0,05

Примечание: Показаны значения среднего (X) и стандартной ошибки среднего (Sx).

2. Исследование показателей функционального состояния респираторной системы баскетболистов и легкоатлетов.

Наши исследования функциональных характеристик, также выявили различия у спортсменов данных групп.

Наиболее достоверные различия по функциональным показателям такие: Жизненная емкость легких (ЖЕЛ), частота дыхания (ЧД) до и после нагрузки, частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое. Жизненная емкость легких у легкоатлетов в среднем составила 4,4±0,2 л, а показатели баскетболистов значительно выше – 4,9±0,18 л. (рис. 1).



Рисунок 1 – Показатели жизненной емкости легких легкоатлетов и баскетболистов

Показатели частоты дыхания (ЧД) до и после нагрузки, что показано на рисунке 2, в группе спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, составили в среднем: до нагрузки 15,5±0,87 вдохов, а после нагрузки

21,2±0,92 вдохов. В группе спортсменов-баскетболистов данный показатель имел следующие значения: до нагрузки 18,1±0,9 вдохов, после нагрузки 30,4±1,1 вдохов. Значения данных показателей как мы считаем, связаны с разными типами нагрузок и интенсивностью их выполнения в легкой атлетике и баскетболе.

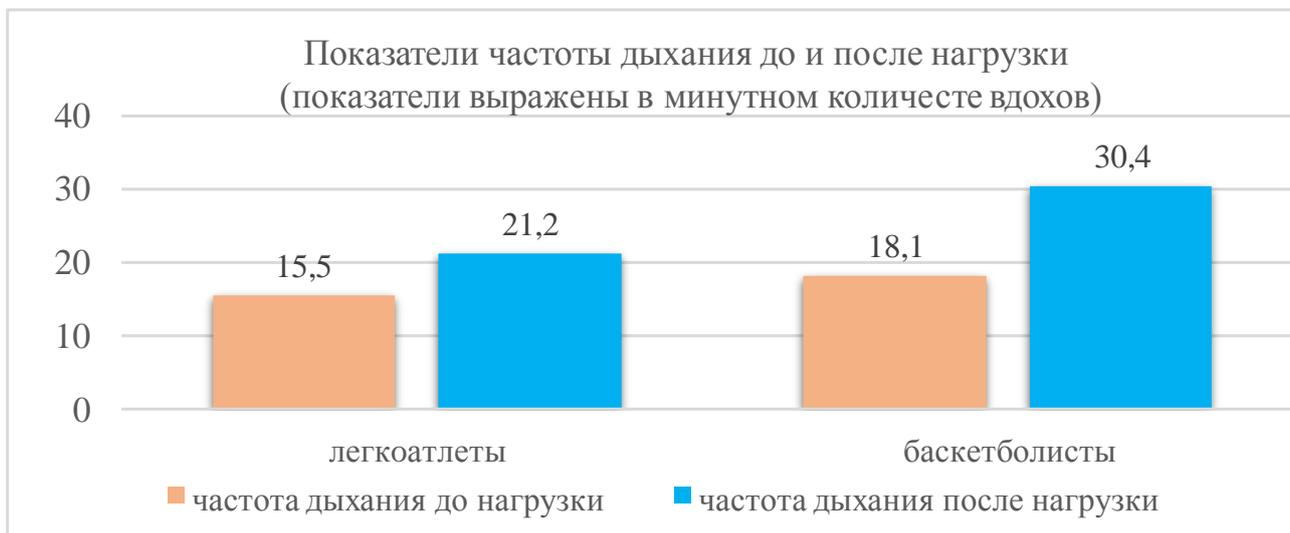


Рисунок 2 – Частота дыхания спортсменов-легкоатлетов и баскетболистов в состоянии покоя и после нагрузки

Как известно, спортсменам-баскетболистам присуща аэробная выносливость (выполнение нагрузки за более длительный временной промежуток). В то же время, для спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, специфическим является то, что они выполняют работу в течение длительного промежутка времени, в течение которого необходима равномерность движений и сочетание ритма бега и дыхания.

Показатель ЧСС в покое в группе спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, составил 74,3±4,4 уд. мин., и в группе спортсменов-баскетболистов 76,1±3,5 уд. мин. (рис. 3).

Мы видим, что у легкоатлетов относительно невысокие показатели ЧСС в состоянии покоя, в то время как в группе спортсменов-баскетболистов эти показатели были значительно больше. При этом следует отметить, что для спортсменов обеих групп характерна достаточно интенсивная физическая нагрузка. Для спортсменов-баскетболистов данная нагрузка является более продолжительной во времени. Разница в значениях ЧСС возможно объясняется более высокими значениями роста спортсменов-баскетболистов (см. таблицу).

Исходя из указанных антропометрических особенностей, общая длина кровеносных сосудов и круг кровообращения у спортсменов-баскетболистов будет, соответственно, больше, и в данном случае стабильность гемодинамических показателей поддерживается за счет увеличения ЧСС [7].

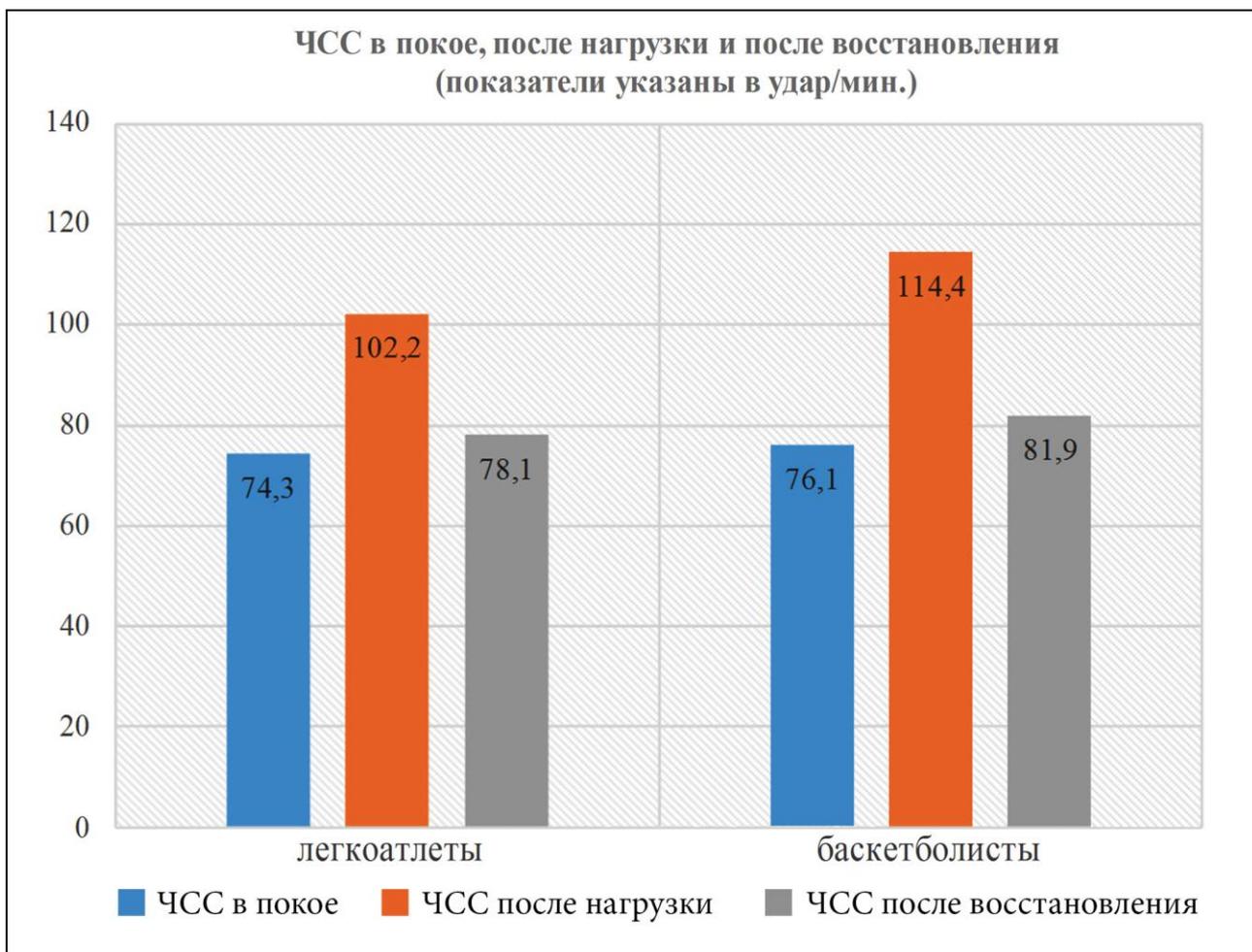


Рисунок 3 – ЧСС спортсменов-легкоатлетов и баскетболистов в состоянии покоя

Что касается группы спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, то на тренировочном этапе они не выполняют нагрузки чрезмерной интенсивности, поскольку особенности мышечной работы и, соответственно, особенности метаболизма могут, в данном случае, приводить к функциональной гипертрофии. Также показатели, представленные на рисунке 3, показывают, что для баскетболистов характерно более быстрое короткое восстановление, чем для спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, что, несомненно, связано со спецификой физической нагрузки.

Таким образом, достаточно приемлемыми биологическими критериями для отбора в данных видах спорта являются морфологические и функциональные показатели. Существует взаимосвязь телосложения спортсмена с выбором спортивного направления. Любая спортивная деятельность для ее успешного осуществления требует определенного совокупного соответствия не только габаритного, но компонентного и пропорционального уровней варьирования.

Есть виды спорта, занятия которыми откладывают такой отпечаток на внешний вид спортсмена, что невозможно не определить специализацию. Существенные изменения под влиянием тренировки наблюдаются не только в мышечной, но и в костной системе.

Уровень спортивных достижений диктует необходимость изучения и оценки среди множества показателей индивидуальных особенностей организма

спортсменов – антропометрические показатели. Они оказывают влияние на проявление силы, скорости, выносливости, гибкости, на адаптацию к различным условиям внешней среды, работоспособность, а также на способность к восстановлению и спортивные достижения.

С помощью двигательной деятельности, организованной в форме физических упражнений, можно в широком диапазоне изменять функциональное состояние организма, направленно регулировать его адаптацию и, тем самым, вызывать прогрессивные приспособительные изменения в ведущих системах и качественные изменения функциональных возможностей организма.

Выводы.

1. Для спортсменов-баскетболистов более характерны значения продольных размеров тела и соответственно относительно высокие функциональные показатели дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

2. Для спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, в отличие от спортсменов-баскетболистов, характерным является относительно пропорциональные размеры туловища, конечностей, что свидетельствует о более гармоничном телосложении. Функциональные характеристики дыхательной и сердечно-сосудистой систем у спортсменов на хорошем уровне, что определяется спецификой легкой атлетики.

3. Анализируя литературные исследования и собственные данные можно сделать вывод, что в процессе регулярных и интенсивных занятий с применением физических нагрузок в организме спортсменов происходят адекватные изменения, которые ведут к формированию специфических морфофункциональных качеств, характерных для определенного вида спорта, необходимых для достижения высоких результатов.

Список литературы

1. Эсенев О., Сопыев Д. Оценка функционального состояния спортсменов в спортивных играх // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма. – 2021. – С. 99-101.
2. Сапаров А., Эсенев О. Медико-биологический анализ физической подготовленности дзюдоистов // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма. – 2021. – С. 73-75.
3. Эсенев О. А. Влияние тренировочных нагрузок на развитие скоростных способностей юных баскетболисток // Academy. – 2021. – №. 5 (68). – С. 44-46.
4. Эсенев О. А., Бердыев Т. Повышение общей физической подготовленности баскетболистов 13-14 лет // Современные инновации. – 2021. – №. 1 (39). – С. 39-42.
5. Архангельская Е. В. Антропометрические и функциональные качества спортсменов, занимающихся боксом и баскетболом / Е. В. Архангельская, В. Н. Герасимчук, С. В. Черный, К. Н. Туманянц // Ученые записки КФУ им. В. И. Вернадского. Биология, Химия. – 2019. – Т. 5 (71), №1 – С. 3-12.
6. Архангельская Е. В. Морфофункциональные характеристики спортсменов / Е. В. Архангельская, Н. С. Ярмолюк, В. Н. Герасимчук // V Международный научный конгресс «Проблемы физкультурного образования: концептуальные основы и научные инновации» – Симферополь, 28-30 мая 2018 г. – С. 154-156.
7. Эсенев О. А., Сылапов Ч. А. Психологическая подготовка баскетболистов в предсоревновательный и соревновательный периоды // Проблемы современной науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (162). – С. 30-33.

УДК 796.332

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ МАЛЬЧИКОВ 10-11 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМ ПЛАВАНИЕМ

Орешкова О.Ю.

тренер-преподаватель

ДОУ «Абазинская спортивная школа»

Абаза, Россия

Аннотация. Содержание представленной статьи содержит в себе результаты экспериментального исследования, посвященного повышению показателей скоростно-силовой подготовки юных пловцов 10-11 лет. Рассматривается методическая основа подготовки с включением методов, средств и нагрузок, получены положительные показатели в обеих исследуемых группах, однако в экспериментальной группе результаты оказались на более высоком уровне.

Ключевые слова: скоростно-силовая подготовка, юные пловцы 10-11 лет, средства и методы, двигательные нагрузки.

Актуальность. Глобальной задачей детского и юношеского спорта с точки зрения теории и практики спортивного плавания, является подготовка спортивного резерва. Указанная проблема подлежит своему решению только при своевременном определении из занимающихся наиболее перспективного контингента юных спортсменов, которые находятся в процессе качественного построения и организации занятий в течение всех этапов тренировочной деятельности. Значительное количество ученых посвятило свои исследования определению качественного подхода к тренировочной работе и требованиям к ней, особое внимание было акцентировано на разработку возрастных нормативных показателей, выявляющих уровень общефизической и специальной физической подготовке независимо от специализации [1, 3].

Так, перечень проведенных исследований, направленных на развитие и совершенствование двигательных способностей юных пловцов, несут в себе некоторые различия, которые заключаются в отсутствии учета взаимодействия отдельных упражнений и их компонентов в совокупности, с воздействием на физическую подготовку юных пловцов. Из этого следует, что на показатели скоростно-силовых способностей юных пловцов в методических рекомендациях акцентировано недостаточно внимания, значительная их часть посвящена технической подготовке, однако рассматриваемые способности следует отнести к наиболее важному аспекту спортивной подготовки [2].

Цель исследования: теоретически произвести подбор арсенала средств и методов, направленных на скоростно-силовую подготовку мальчиков 10-11 лет, занимающихся спортивным плаванием, и в рамках практического апробирования выявить их эффективность на практических тренировочных занятиях в условиях спортивной школы.

Методы и организация исследования. В рамках реализации педагогического исследования применялся комплекс методов, адекватно отражающих направление исследования: анализ научно-методической

литературы, тестирование, эксперимент, математическая статистика. Исследование прошло свою реализацию в условиях МБУ «Абазинская спортивная школа». Экспериментальная группа (ЭГ) и контрольная группа (КГ) была сформирована из мальчиков 10-11 лет, в первую были включены 12 человек, во вторую – 11 человек. Спортивный стаж занятий соответствовал 3 годам, квалификационный уровень подготовки соответствовал 1 и 2 юношескому разряду.

Результаты исследования и их обсуждение. При выполнении тренировочной работы в водной среде внимание уделялось непосредственной взаимосвязи изучаемых способностей и технике выполнения двигательных действий. Реализация скоростно-силовой работы производилась с середины или сразу после завершения основной части занятий, а в рамках недельного микроцикла – после тренировки с незначительными нагрузками.

На основании теории спорта, в практические тренировочные занятия, реализуемые на суше и в водной среде, были включены следующие методы:

- повторный метод с использованием среднего уровня сопротивлений применялся для повышения уровня двигательных единиц при выполнении упражнений и прямого воздействия на развитие быстрых мышечных волокон, реализация двигательной работы происходила в серийном исполнении в течение 20 секунд за один подход;

- метод с проявлением околорекордного уровня внешнего сопротивления при выполнении одиночного двигательного действия, проходил свою реализацию в повторном исполнении, однако, при незначительной продолжительности работы;

- метод с проявлением максимальных скоростных характеристик при преодолении сопротивления 30% от максимального уровня, применялся для увеличения количественного показателя двигательных единиц и регулирования работы быстрых мышечных волокон. реализация производилась серийным способом от 6 до 10 двигательных актов за один подход;

- ударный метод применялся при выполнении прыжковых упражнений в серийном исполнении и дозировкой от 6 до 10 двигательных актов за один подход.

При выполнении упражнений скоростно-силового характера в водной среде использовалось «крюль с установленным подводным канатом на глубине 40-50 см». Реализация упражнения происходила на основе повторного метода с перебиранием каната с проявлением скоростно-силового направления в виде подтягивания и отталкивания в одну сторону бассейна, а обратно – спуртовое ускорение с полным сохранением техники плавания.

На основе повторного метода с целью искусственного сопротивления в водной среде для развития мощности гребкового движения применялись упражнения, несущие в себе функции торможения, основным из них являлось – буксировка сопротивления в виде куска поролона, который прикреплен капроновой веревкой к кольцу специального пояса.

Кроме указанных упражнений применялись следующие средства:

- плавание с максимальной интенсивностью по отрезкам 25 метров, интервал восстановительного отдыха соответствовал 3 мин;

- плавание в ластах с максимальной интенсивностью по отрезкам 50 метров, интервал восстановительного отдыха соответствовал 3-5 мин;
- плавание на основе метода «силовое лидирование» по отрезкам 50 метров, интервал восстановительного отдыха соответствовал 3-5 мин.

Анализ показателей скоростно-силовой подготовки позволил определить, что указанные изменения позитивного характера произошли в обеих исследуемых группах, однако в ЭГ прирост результатов оказался на более высоком уровне (таблица).

В тесте «Сгибание-разгибание рук в упоре сзади на гимнастической скамейке за 10 сек» в экспериментальной группе был выявлен прирост на 39,6%, в контрольной группе – 12,2%.

Таблица – показатели скоростно-силовой подготовки мальчиков 10-11 лет до и после педагогического эксперимента ($X \pm \sigma$)

Тесты		До	После	Достоверность различий
Сгибание-разгибание рук в упоре сзади на гимнаст. скамейке за 10 сек (кол-во)	ЭГ	5,8±0,3	8,1±0,2	p < 0,05
	КГ	5,7±0,4	6,4±0,1	p < 0,05
Метание набивного мяча 1 кг на максимальное расстояние (м. см)	ЭГ	268,1±4,5	319,9±5,3	p < 0,05
	КГ	269,0±6,4	288,7±5,5	p > 0,05
Смешанные упоры за 20 сек (кол-во)	ЭГ	11,2±0,8	16,0±0,6	p < 0,05
	КГ	11,6±0,8	13,1±0,8	p < 0,05
Поочередно 10 прыжков в длину с места (м. см)	ЭГ	13,14±7,4	15,19±6,2	p < 0,05
	КГ	13,16±7,3	13,88±5,4	p > 0,05

В тесте «Метание набивного мяча 1 кг на максимальное расстояние» в экспериментальной группе был определен прирост на 19,3%, в контрольной группе – 7,3%.

В тесте «Смешанные упоры за 20 сек» в экспериментальной группе прирост составил – 42,8%, в контрольной группе – 12,9%.

В тесте «Поочередно 10 прыжков в длину с места» в экспериментальной группе определен прирост на 15,6%, в контрольной группе – 5,4%.

Выводы. На основании полученных результатов следует заключить, что в экспериментальной группе подбор средств, методов и методических приемов с индивидуальным распределением нагрузок реализованных в условиях практического апробирования оказался более эффективным.

Список литературы

1. Андреев, В.В. Методические основы подготовки к предметной олимпиаде по физической культуре / В.В. Андреев, В.В. Логинов, И.Е. Коновалов, С.П. Завитаев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2018. – Т.21. – №4 (21). – С.110-115.
2. Заплахов, Ю.А. Использование интервальной гипоксической тренировки в подготовке пловцов 11-13 лет / Ю.А. Заплахов // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 11. – С. 87-89.
3. Карпенко, Е.Н. Плавание: игровой метод обучения / Е.Н. Карпенко, Т.П. Коротнова, Е.Н. Кошкодан. – М. : Олимпия-PRESS, 2006. – 48 с.

УДК 613.735

МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ПЛОВЦОВ 11-12 ЛЕТ

Орлов А.В.

старший преподаватель

Ахметов Т.Д.

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается методика воспитания общей выносливости пловцов 11-12 лет. Целью эксперимента было определение эффективности выбранной методики и ее влияния на показатели выносливости у детей данного возраста.

Ключевые слова: выносливость, плавание, юные спортсмены, аэробный режим тренировки, аэробные качества.

Актуальность. В современной практике плавания все большее значение приобретает развитие общей выносливости у пловцов. Возраст 11-12 лет является оптимальным для формирования не только технических навыков, но и выносливости, которая играет ключевую роль в достижении успехов в плавании. Недостаточная выносливость может существенно ограничить амбиции спортсмена и его результаты. Поэтому разработка методики воспитания общей выносливости пловцов 11-12 лет является весьма актуальной задачей.

Цель исследования: разработать методику воспитания общей выносливости у пловцов 11-12 лет.

Методы исследования. Исследование проводилось в течении 6 месяцев на базе ГБУ «РСШОР водным видам спорта «Акватика» и включало в себя контрольную и экспериментальную группу, по 10 человек в каждой. Спортсмены тренировались каждый день по 2 тренировки, кроме воскресенья.

Методика воспитания общей выносливости пловцов 11-12 лет включает в себя использование различных методов исследования, позволяющих оценить и отследить показатели эффективности тренировок. Для этого в начале эксперимента проводилось измерение и установление исходных показателей каждого пловца, а после окончания эксперимента – определение итоговых результатов.

Методом исследования аэробной выносливости пловца, мы использовали тест на 800, 1500 метров и 10 минутное плавание вольным стилем. Также использовались тесты на суше, которые включали в себя бег на 1 километр и непрерывный бег в течение 6 минут. Контрольные упражнения представляли собой преодоление указанной дистанции за минимальное количество времени или прохождения как можно большего расстояния за определенное время. После выполнения всех необходимых тестов и фиксации результатов можно сравнить исходные и итоговые показатели каждого пловца. Это позволит

выявить степень прогресса пловцов и оценить эффективность использованной методики воспитания общей выносливости.

Результаты исследования и их обсуждение. В начале эксперимента были измерены следующие показатели общей выносливости: 800, 1500 метров вольным стилем, 10-минутное плавание, бег 1 км, 6-минутный бег. Составленная таблица исходных показателей позволила установить начальный уровень выносливости пловцов.

Для анализа полученных результатов были использованы статистические методы. Как следствие, были рассчитаны средние значения изменений параметров общей выносливости и их стандартное отклонение. Также был проведен стьюдент-тест для проверки значимости полученных результатов.

Таблица 1 – Исходные результаты тестирования

Контрольные упражнения	Контрольная группа $X \pm Sx$	Экспериментальная группа $X \pm Sx$
Плавание вольным стилем 1500 метров (мин.)	28.30±1.21	28.34±1.19
Плавание вольным стилем 800 метров (мин.)	15.12±32,4	15.16±30,9
10-минутное плавание вольным стилем (м)	615±65	610±68
6-минутный бег (м)	1230±67	1260±78
Бег на дистанции 1 км (мин.)	4.02±17,2	4.04±18,7

Примечание: X – средняя арифметическая величина, (Sx) – стандартное отклонение от средней арифметической.

После этого, пловцы были подвергнуты методике воспитания общей выносливости, которая включала в себя тренировки с увеличивающейся нагрузкой и использование специальных упражнений, разнообразных средств и методов. Продолжительность тренировок могла увеличиваться, исходя из выдерживаемой нагрузки.

По окончании эксперимента были проведены повторные измерения показателей общей выносливости. Итоговые результаты были сопоставлены с исходными и оценены для определения эффективности методики.

В тесте плавание 800 м вольным стилем средний результат экспериментальной группы до применения методики составил 15.16±30,9. После применения методики – 12.40±27.8. Средний результат экспериментальной группы улучшился на 2 минуты 36 секунд, в контрольной группе на 2 мин 11 секунд.

В тесте плавание 1500 м вольным стилем средний результат экспериментальной группы до применения методики составил 28.34±1.19; после применения методики – 24.38±1.31. Средний результат экспериментальной группы улучшился на 3 минуты 56 секунд, в контрольной группе на 2 мин 43 секунды.

Таблица 2 – Итоговые результаты тестирования

Контрольные упражнения	Контрольная группа $X \pm Sx$	Экспериментальная группа $X \pm Sx$
Плавание вольным стилем 1500 метров (мин.)	25.47±1.21	24.38±1.31
Плавание вольным стилем 800 метров (мин.)	13.01±25,3	12.40±27.8
10-минутное плавание вольным стилем (м)	642±45	665±52
6-минутный бег (м)	1290±54	1350±62
Бег на дистанции 1 км (мин.)	3.52±20,1	3.47±18,9

В тесте 10-минутное плавание вольным стилем средний результат экспериментальной группы до применения методики составил 610±68 метров, после применения методики – 665±52 метра. Средний результат экспериментальной группы улучшился на 55 метров, в контрольной группе на 27 метров.

В тесте 6-минутный бег средний результат экспериментальной группы до применения методики составил 1260±78 метров, после применения методики – 1350±62 метра. Средний результат экспериментальной группы улучшился на 90 метров, в контрольной на 60 метров.

В тесте бег 1 км средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента составил 4.04±18,7 секунд, в конце эксперимента – 3.47±18,9 секунд. Средний результат экспериментальной группы улучшился на 17 секунд, в контрольной – на 10 секунд.

Анализ полученных данных показал положительное влияние методики воспитания общей выносливости на пловцов 11-12 лет. Прежде всего, было замечено сокращение общего времени, затрачиваемого на преодоление дистанции. Пловцы, применявшие методику, смогли преодолеть дистанцию быстрее и более эффективно, что свидетельствует об улучшении их общей выносливости. Также было замечено увеличение расстояния дистанций, пройденных за определенное время.

Заключение (выводы). В ходе эксперимента была применена методика воспитания общей выносливости у пловцов 11-12 лет. В начале эксперимента были зафиксированы исходные показатели участников, которые затем были сравнены с итоговыми показателями после применения методики. Применение методики воспитания общей выносливости среди пловцов позволило достичь положительных результатов. В итоге эксперимента наблюдалось значительное увеличение выносливости участников. В целом, применение методики воспитания общей выносливости у пловцов 11-12 лет позволяет достичь положительных результатов. Участники эксперимента демонстрировали значительное улучшение физической подготовленности, повышение уровня выносливости и улучшение техники плавания. Это подтверждает эффективность методики и ее значимость для тренировочного процесса пловцов данного возраста.

Список литературы

1. Граф, С. П. (2012). Физическая подготовка и улучшение техники плавания у детей и подростков. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*, 2, 34-36.
2. Онищенко, Ю. В., Федоренко, В. П. (2015). Индивидуализация средств и методов воспитания общей выносливости пловцов 11-12 лет. *Молодой ученый*, 9, 161-164.
3. Смирнов, А. В. (2018). Методические рекомендации по организации тренировочного процесса для развития общей выносливости пловцов 11-12 лет. *Теория и практика физической культуры*, 1, 34-38.
4. Чернецов, А. Л. (2014). Основные принципы развития общей выносливости пловцов в возрасте 11-12 лет. *Физическая культура и спорт в научно-практическом освещении*, 2, 54-57.
5. Шаповалов, В. В. (2016). Психолого-педагогические аспекты формирования общей выносливости пловцов 11-12 лет. *Вестник спортивных инноваций*, 4, 62-65.

УДК 797.2

АНАЛИЗ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОГО ПРОПЛЫВАНИЯ ДИСТАНЦИИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОЦОВ-БРАССИСТОВ НА ДИСТАНЦИЯХ 100 МЕТРОВ

Орлов А.В.

старший преподаватель

Коновалов Ю.С.

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье представлена тактика проплыwania дистанции 100 м брасс у мужчин высокой квалификации на чемпионате России и чемпионате мира. Анализ полученных показателей соревнований дает возможность выявить различия проплыwania у высококвалифицированных спортсменов. Результаты дают возможность создать оптимальную модельную характеристику проплыwania дистанции 100 м брасс.

Ключевые слова: высококвалифицированные пловцы, брасс, тактика.

Введение. В современном спортивном плавании, где острота конкуренции исключительно высока, первостепенное значение приобретает умение спортсмена выбрать рациональный тактический вариант проплыwania дистанции, выбрать верную стратегию выступления в главных соревнованиях сезона или олимпийского цикла [1, 4]. В плавании спортивный результат во многом зависит от тактического мастерства спортсмена, умения грамотно построить ход соревновательной борьбы, а также от индивидуальных психических качеств пловца. Основной составной частью тактической подготовки в плавании является выбор рациональной индивидуальной схемы проплыwania дистанции и ее реализация независимо от действий основных конкурентов [2, 3].

Цель исследования – выявить различия показателей проплыwania на 100 м брасс для успешного преодоления дистанции

Методы и организация исследования: анализ научно-методической литературы, видеоанализ, методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждения. Был проведен анализ показателей высококвалифицированных пловцов участвующих на чемпионатах России и чемпионатах мира. Для выявления оптимальной тактики преодоления дистанции мы рассмотрели показатели скорости проплыwania отрезков дистанции.

На рисунках 1 и 2 показана динамика скорости прохождения дистанции 100 м брассом у мужчины финальных заплывов на чемпионатах мира и России. Исходя из выше представленных показателей заметно различие снижения скорости у финалистов чемпионата России на отрезке 95-100 м и повышения скорости у финалистов чемпионата мира, что может оказывать влияние на конечный результат заплыва спортсменов чемпионата России.

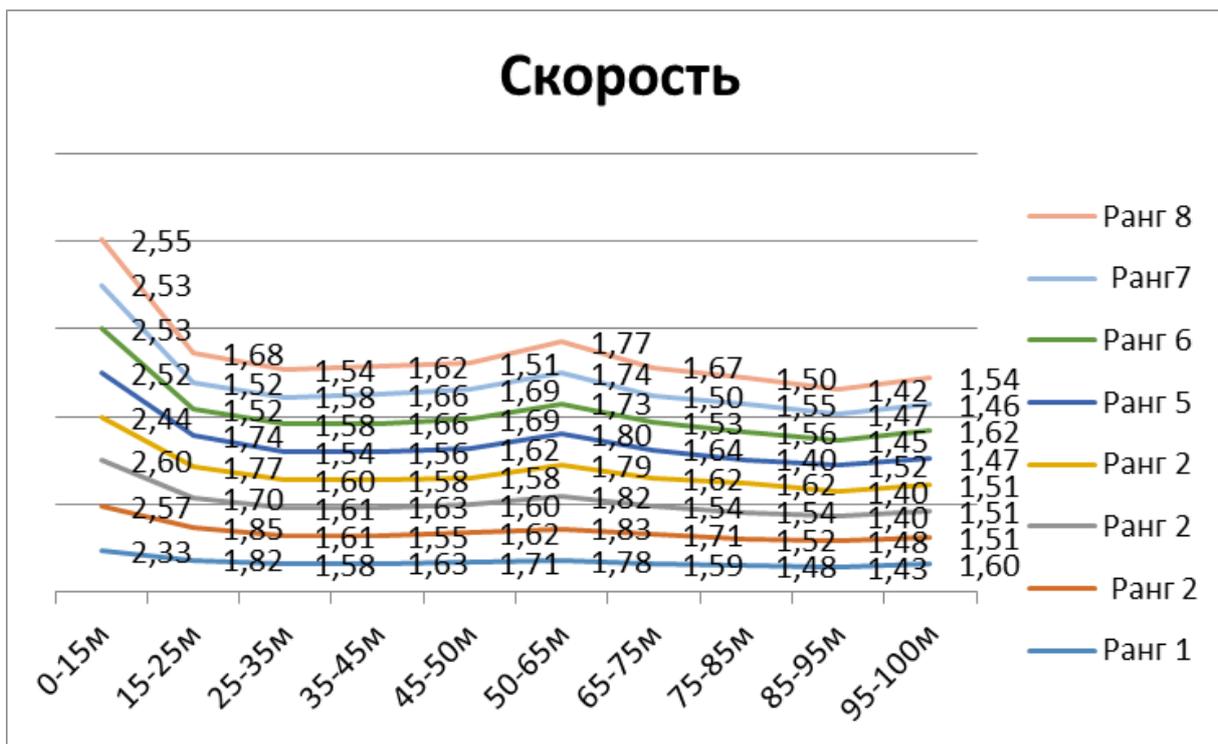


Рисунок 1 – Тактика прохождения дистанции 100 м брассом у мужчин финального заплыва на чемпионате мира 2023 г.

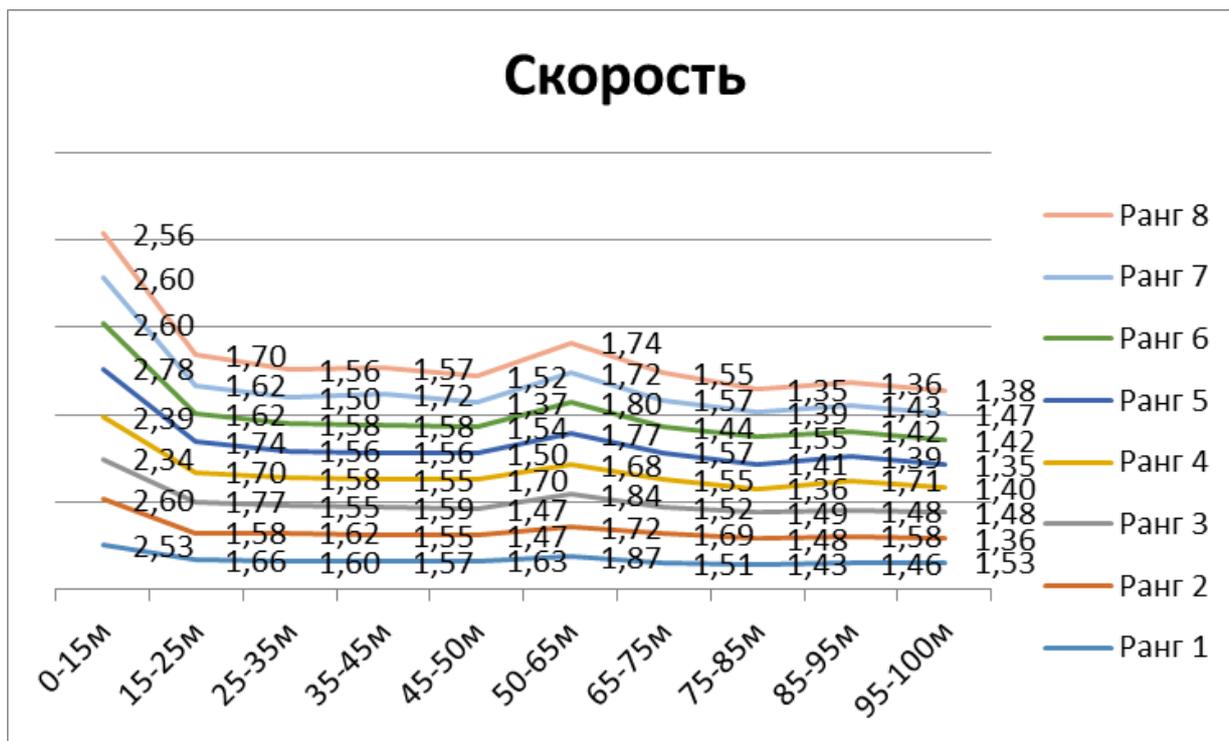


Рисунок 2 – Тактика прохождения дистанции 100 м брассом у мужчин финального заплыва на чемпионате России 2023 г.

У финалистов чемпионата России наблюдается чуть более высокая скорость на участке 0-15 м и 50-65 м, что обусловлено специфичностью прохождения этого отрезка дистанции, как и финалистов чемпионатов мира заметна высокая скорость на отрезках 15-25 м, а отрезки 25-35 м 35-45 м 45-50 имеют оптимальную скорость

для финалистов данной дистанции. Наблюдаются различия между финалистами чемпионата мира на отрезке 85-95 м скорость чуть выше, значительные снижения наблюдаются на отрезке 75-85 м и участке 95-100 м.

Таблица 1 – Средние значения показателей технико-тактических действий высококвалифицированных пловцов на дистанциях 100 м брасс

Чемпионат России 2023 мужчины, финал										
Показатель	Отрезки соревновательной дистанции, м									
	0-15 м	15-25 м	25-35 м	35-45 м	45-50 м	50-65 м	65-75 м	75-85 м	85-95 м	95-100 м
Скорость плавания, м/с	2,55	1,67	1,57	1,59	1,53	1,77	1,55	1,43	1,48	1,42

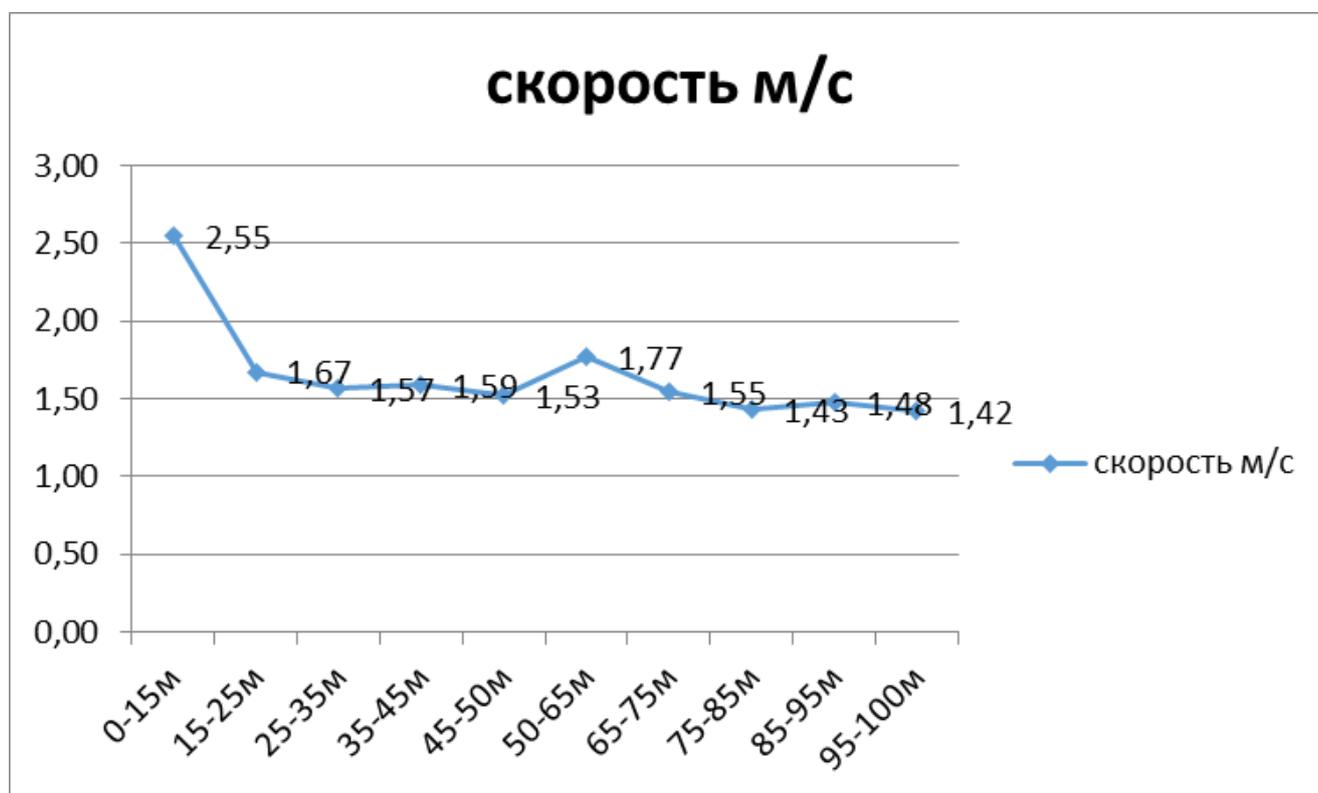


Рисунок 3 – Динамика показателя плавания в процессе преодоления спортсменами дистанции 100 м брасс

Таблица 2 – Средние значения показателей технико-тактических действий высококвалифицированных пловцов на дистанциях 100 м брасс

Чемпионат мира 2023 мужчины, финал										
Показатель	Отрезки соревновательной дистанции, м									
	0-15 м	15-25 м	25-35 м	35-45 м	45-50 м	50-65 м	65-75 м	75-85 м	85-95 м	95-100 м
Скорость прохождения участка дистанции, м/с	2,50	1,77	1,60	1,59	1,62	1,80	1,63	1,51	1,44	1,52

Высокая скорость имеет показатель на участке 0-15 м и 50-65 м, что обусловлено специфичностью прохождения этого отрезка дистанции, можно наблюдать высокую скорость на отрезках 15-25 м, на отрезках 25-35 м 35-45 м 45-50 м 65-75 м заметна относительно оптимальная скорость. Наблюдается выраженное снижение скорости на отрезках 75-85 м 85-95 м и участке 95-100 м что может быть обусловлено утомлением.



Рисунок 4 – Динамика показателя плавания в процессе преодоления спортсменами дистанции 100 м брасс

Выводы:

1. Полученные нами данные свидетельствуют о различии снижения скорости у финалистов чемпионата России на участке 95-100 м и повышенной скорости у финалистов чемпионата мира, что может говорить о влиянии на конечный результат заплыва спортсменов чемпионата России.

2. Техничко-тактические действия высококвалифицированных пловцов брассистов на чемпионате мира и чемпионате России имеют свои различия в зависимости от проплывания дистанции.

Список литературы

1. Макаренко, Л.П. Соревновательная деятельность высококвалифицированных пловцовспринтеров : учебное пособие слушателей ИПК и ФПК, тренеров по плаванию / Л.П. Макаренко ; Рос. гос. ун-т физ. культуры. – М. : [б.и.], 2003. – 105 с.
2. Павлов, А.И. Определение понятия «спортивная тактика» / А.И. Павлов, В.Г. Войтов // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 9. – С. 20-21.
3. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение : учебник для студ. вузов физ. воспитания и спорта / В.Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2004. – 806 с.
4. Плавание : учебник / Т.М. Абсалямов, М.М. Булатова, Н.Ж. Булгакова [и др.] ; под ред. В.Н. Платонова. – Киев : Олимпийская литература, 2000. – 495 с.

УДК 796

ДИСТАНЦИИ 800 МЕТРОВ ВОЛЬНЫЙ СТИЛЬ У МУЖЧИН В ПРОГРАММЕ ЧЕМПИОНАТОВ МИРА И ОЛИМПИЙСКИХ ИГР, ИХ АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Орлов А.В.

старший преподаватель

Мельников И.Е.

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Актуальность. Подготовка высококлассного пловца включает развитие различных аспектов, включая технику и тактику. Успех зависит от точности движений и умения пловца адаптироваться к условиям соревнований. Объединение технической и тактической подготовки необходимо для достижения выдающихся результатов на длинных дистанциях. Исследование финальных заплывов на чемпионатах мира поможет выявить ключевые аспекты успеха пловцов.

Ключевые слова: спортивное плавание, дистанция 800 метров, вольный стиль.

Цель исследования: провести анализ финальных заплывов чемпионата мира 2011 год на дистанции 800 метров вольным стилем и выделить технико-тактические особенности прохождения данной дистанции у пловцов мировой элиты.

Методы и организация исследования. Были проведены для получения и обработке информации о соревновательной деятельности пловцов финалистов на 800 метров вольным стилем на чемпионатах мира с 2011 по 2023 год. Было рассмотрено 5 заплывов на дистанции 800 метров, где замерялись показатели технико-тактических действий 3-ке призеров.

Введение. Изначально у мужчин дистанция 800 метров вольным стилем не была широко распространена и популярна. Вероятно, это было связано с тем, что на тот момент основным акцентом в плавательных соревнованиях для мужчин были более короткие дистанции, такие как 100, 200 и 400 метров.

Однако по мере развития плавательного спорта, спортсмены начали стремиться к новым вызовам и более длительным дистанциям. Они хотели преодолеть большие расстояния и проверить свои возможности в соревнованиях на более высоком уровне.

В связи с этим, в 1984 году Международная федерация плавания (FINA) приняла решение включить дистанцию на 800 метров кролем на груди в мужское плавание. Это решение было направлено на развитие и расширение спортивных возможностей для мужчин и придание им дополнительных вызовов и целей. Однако первое ее появление в мужской программе чемпионата мира по плаванию состоялось в 2001 году в Фукуоке, где победу на данной дистанции с мировым рекордом одержал Австралиец Йан Торп. В мужскую программу Олимпийских игр данная дистанция была включена лишь в 2021 году в Токио, где победу одержал Роберт Финк.

Принятие такого решения было не только результатом стремления к равноправию между мужчинами и женщинами в плавании, но и отражением потребности мужчин в новых вызовах и возможности продемонстрировать свои выносливость и силу. Дистанция на 800 метров кролем на груди предоставила пловцам возможность проверить свою физическую выносливость и технику плавания на более длинной дистанции.

С течением времени, пловцы начали все больше обращать внимание на эту дистанцию и выступать на ней в соревнованиях. Они стали совершенствовать системы подготовки к данной дистанции, развивая новые стратегии и методы для достижения успеха на 800-метровой дистанции вольным стилем. Это привело к увеличению популярности этой дистанции среди пловцов и признанию ее в качестве формата соревнований.

На сегодняшний день, дистанция на 800 метров вольным стилем является одной из основных дисциплин у мужчин в плавании. Она включена в олимпийскую программу и проводится на международных соревнованиях, включая чемпионаты мира и Европы. Пловцы, специализирующиеся на 800-метровой дистанции кролем на груди, обычно имеют высокий уровень развития выносливости и эффективную, для данной дистанции, технику плавания, достаточный уровень развития скоростных способностей. Тренировки пловцов направлены на увеличение выносливости и скорости, а также совершенствование техники, чтобы оптимизировать движения и достичь максимальной эффективности на дистанции. Помимо физической, технической и тактической стороны подготовки, данная дистанция предъявляет высокие требования к психологической подготовке. Это дисциплина, где ментальная сила и способность держать высокий уровень концентрации являются ключевыми факторами успеха. В целом дистанция на 800 метров кролем на груди предоставляет мужчинам возможность преодолеть невероятные физические и ментальные вызовы, достижения которых становятся символом высокого уровня подготовки и профессионализма в плавании.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование проводилось на основе анализа технико-тактической деятельности пловцов, призеров на дистанции 800 метров вольным стилем на чемпионатах мира с 2011 по 2023 годы. Для получения данных нам удалось получить запись финальных заплывов с финалов чемпионатов мира на данной дистанции. При получении данных нами замерялся темп движений (ц./мин.), определялся он на отрезках 25 метров и 75 метров, после чего находилось среднее значение внутри каждых 100 метров. Также замерялся шаг (м), который вычислялся исходя из среднего значения гребков на 50 метров и далее данное число являлось делителем 50. Чтобы определить скорость по дистанции, были взяты официальные протоколы соревнований, бралось время прохождения отрезков 50 метров внутри каждой стометровки и находилось среднее значение. Далее это среднее значение являлось делителем 50.

Первым чемпионатом мира, который был исследован, являлся чемпионат мира по водным видам спорта 2011 года в г. Шанхай (Китай). Рассматривая темп движений участников на протяжении дистанции, можно заметить его увеличение к концу дистанции у всех спортсменов.

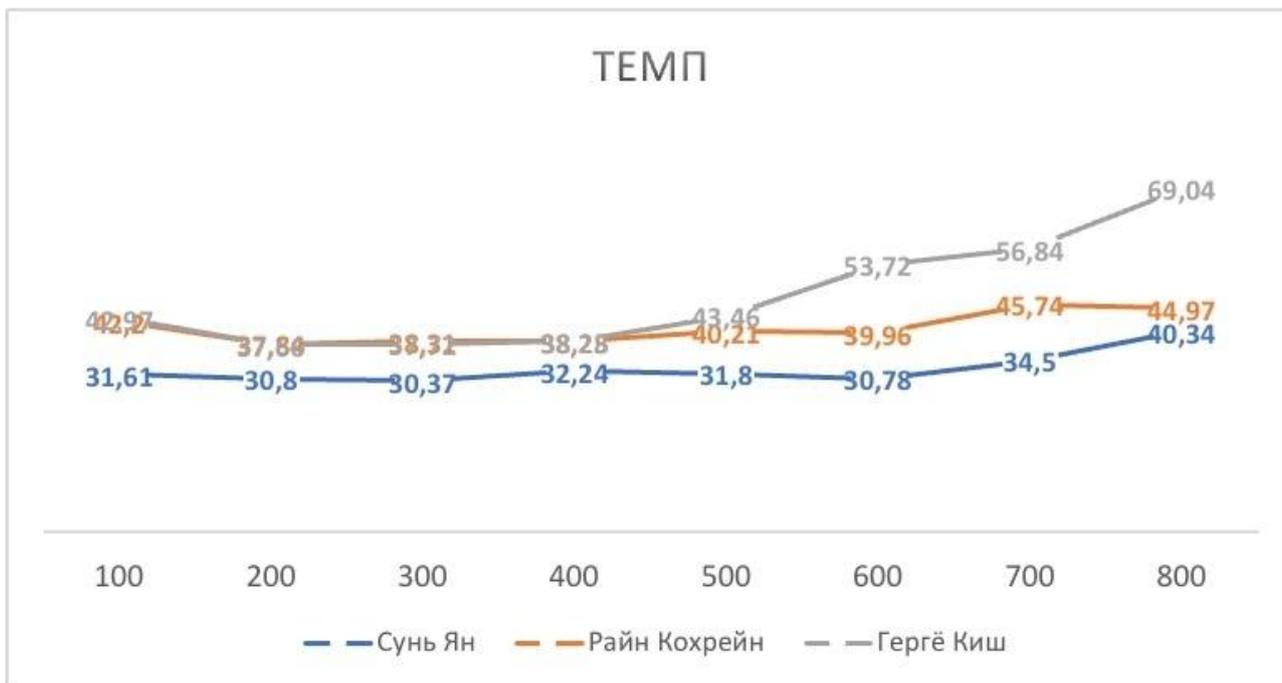


Рисунок 1 – Характеристики темпа движений призеров чемпионата мира 2011 года

Как видно из графика, самый большой прирост темпа к концу дистанции показали Герге Киш, с 42,97 ц./мин до 69,04 ц./мин. Райн Кохрейн показал самый маленький прирост данного показателя с 42,2 ц./мин. до 44,97 ц./мин., однако данный спортсмен значительно увеличил темп на последних двух отрезках.

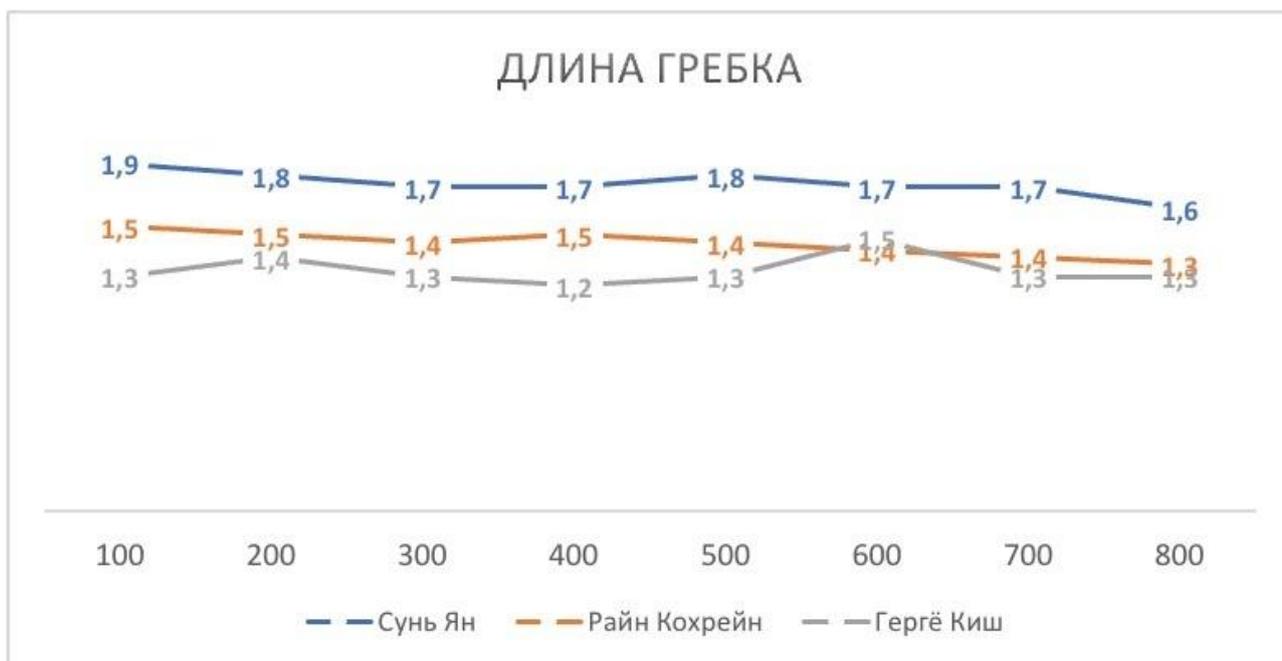


Рисунок 2 – Характеристики длины гребка призеров чемпионата мира 2011 года

Все рассматриваемые спортсмены данного заплыва показали удержание длины гребка на протяжении всей дистанции. Но все же его значение падало к концу дистанции у Сунь Яна и Райна Кохрейна. Герге Киш не показал не одного одинокого показателя длины гребка на двух отрезках.

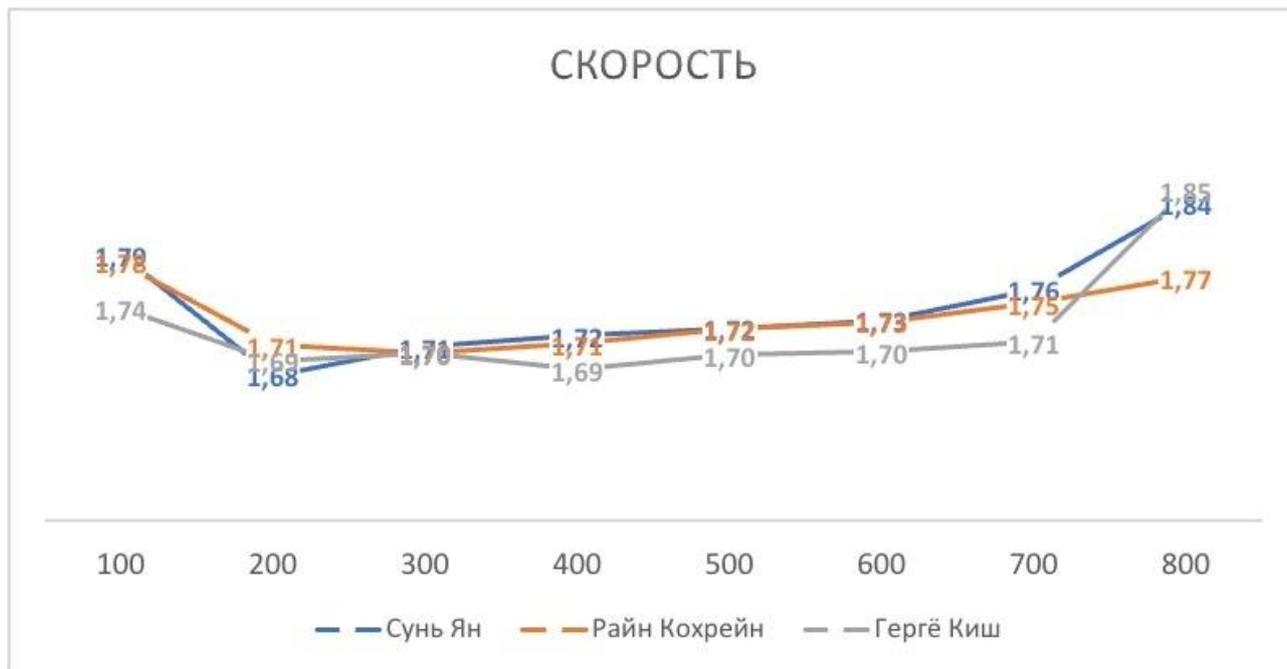


Рисунок 3 – Характеристики скорости по дистанции призеров чемпионата мира 2011 года

У всех рассматриваемых спортсменов наблюдается два пика скорости в начале и в конце дистанции, при этом самым медленным являлся 2-й отрезок дистанции у Сунь Яна и Райна Кохрейна, после чего у них наблюдается плавное наращивание скорости к последнему отрезку дистанции. Герге Киш показал удержание скорости на одном уровне между пиками скорости в начале и конце дистанции.

Победителем на дистанции 800 метров на данном чемпионате мира стал Сунь Ян. Он показал самый большой показатель длины гребка, при этом его темп был ниже остальных в среднем на 8 единиц. Его показатель скорости по дистанции имеет тенденцию к плавному наращиванию скорости к концу дистанции, при этом вместе со скоростью увеличивается его темп движений с удержанием длины гребка. Пловец, занявший 2-е место, показал похожие технико-тактические действия, его темп и скорость нарастают к концу дистанции, но при этом вместе с увеличением темпа уменьшается его длина гребка. Герге Киш, занявший 3-е место показал увеличение скорости лишь на последнем отрезке дистанции, при этом всю оставшуюся часть дистанции он удерживал данное значение. При этом его темп вырос на второй половине дистанции. Длина гребка имела волнообразный характер.

Таблица – Индивидуальные результаты анализа
 соревновательной деятельности призеров чемпионата мира 2011 года
 на дистанции 800 метров вольным стилем

Сунь Ян (1 место)	100 м	200 м	300 м	400 м	500 м	600 м	700 м	800 м
Темп (ц./мин.)	31,61	30,8	30,37	32,24	31,8	30,78	34,5	40,34
Длина гребка (м)	1,9	1,8	1,7	1,7	1,8	1,7	1,7	1,6
Скорость (м./сек.)	1,79	1,68	1,71	1,72	1,72	1,73	1,76	1,84
Райн Кохрейн (2 место)	100 м	200 м	300 м	400 м	500 м	600 м	700 м	800 м
Темп (ц./мин.)	42,2	37,84	38,31	38,25	40,21	39,96	45,74	44,97
Длина гребка (м)	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3
Скорость (м./сек.)	1,78	1,71	1,70	1,71	1,72	1,73	1,75	1,77
Гергё Киш (3 место)	100 м	200 м	300 м	400 м	500 м	600 м	700 м	800 м
Темп (ц./мин.)	42,97	37,66	37,72	38,28	43,46	53,72	56,84	69,04
Длина гребка (м)	1,3	1,4	1,3	1,2	1,3	1,5	1,3	1,3
Скорость (м./сек.)	1,74	1,69	1,70	1,69	1,70	1,70	1,71	1,85

Выводы. Анализ научно-методической литературы позволил выявить, что дистанция 800 метров у мужчин является довольно молодой дисциплиной, что вызывает особый интерес к тренировочному процессу спортсменов, специализирующихся на данной дистанции. Были рассмотрено, что аэробные процессы являются ключевыми в подготовки пловцов специализирующихся на дистанции 800 метров вольным стилем, которые включают показатель МПК, кислотно-щелочного баланса и буферных систем, метаболических процессов и т.д. Помимо этого особое внимание уделяется технико-тактической подготовке, позволяющей наиболее полно раскрыть индивидуальные возможности спортсмена и наиболее рационально использовать ресурсы организма, что является важным при достижении высоких спортивных результатов.

Список литературы

1. Авдиенко, В.Б. Организация и планирование спортивной тренировки в плавании / В.Б. Авдиенко, Т.М. Воеводина, В.Ю. Давыдов, В.А. Шубина В.А. – Самара: СГПУ, 2005. – 72 с. – Текст: непосредственный.
2. Алексеева, О.И. Теоретико-методические основы подготовки пловца в вузе: учеб. пособие / О.И. Алексеева, В.И. Григорьев. – М.: «Теория и практика физической культуры», 2003. – 161 с.
3. Булгакова, Н. Ж. Познакомьтесь – плавание / Н.Ж. Булгакова. – М.: Издательство Астрель, 2002. – 160 с. – ISBN 5-271-03879-3. – Текст: непосредственный.
4. Булгакова, Н. Ж. Теория и методика плавания: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Н. Ж. Булгакова, О. И. Попов, Е. А. Распопова. – М.: Академия, 2014. – 320 с. – ISBN 9785446803095. – Текст: непосредственный.
5. Валентинов Б.В. Плавание: Справочник. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 141 с.
6. Викулов А.Д. Плавание: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. Д. Викулов. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 365 с. – ISBN 5-305-00022-X. – Текст: непосредственный.
7. Викулов, А. Д. Плавание: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. Д. Викулов. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004. – 367 с. – ISBN 5-305-00022-X. – Текст: непосредственный.
8. Воронцов А.Р. Использование тренировочных средств и средств контроля для реализации силовых возможностей в плавании / А. Р. Воронцов, А. Б. Кочергин, Б. А. Дышко//. Плавание. – 2011. – № 3. – С. 36-40.
9. Герасимов, В.П. Спортивное плавание / В.П. Герасимов. – М.: Советский спорт, 2002. – 63с.
10. Гордон, С. М. Спортивная тренировка / С. М. Гордон. – М.: Физическая культура, 2008. – 256 с. – ISBN 978-5-9746-0084-5. – текст: непосредственный.

УДК 797.2

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ДЕВУШЕК ЮНИОРСКОГО ВОЗРАСТА В СПОРТИВНОМ ПЛАВАНИИ

Пардонова К.А.

старший преподаватель

Башлакова Г.И.

к.пед.н., доцент

Белорусский государственный университет
физической культуры,
Минск, Беларусь

Аннотация. В статье рассмотрены особенности спортивной подготовки девушек юниорского возраста для достижения ими наивысших спортивных результатов в плавании, определена проблема сохранения контингента перспективных девушек-пловчих юниорского возраста и основные причины остановки роста спортивных результатов на этапе углубленной специализации и спортивного совершенствования.

Ключевые слова: плавание, спортивная подготовка, девушки, биологический возраст, этапы углубленной специализации и спортивного совершенствования.

Высокий уровень достижений в современном плавании требует постоянного совершенствования, повышения качества и эффективности спортивной подготовки спортсменов. Возможность дальнейшего роста спортивных результатов, успешность выступлений в крупнейших соревнованиях должна базироваться на тщательно выверенных подходах к отбору перспективных спортсменов, оптимизации различных компонентов учебно-тренировочного процесса на фоне максимальной реализации индивидуальных резервов на различных этапах многолетней спортивной подготовки, что актуализирует проведение исследований, в том числе спортивной подготовки пловцов на этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования.

В настоящее время в Республике Беларусь имеется достаточно развитая инфраструктура плавательных бассейнов, обеспечивающая подготовку спортивного резерва и спортсменов высокого класса по водным видам спорта, в частности по плаванию. В отчете Белорусской федерации плавания по итогам за 2023 год указывается, что в стране функционирует около 1000 плавательных бассейнов, из которых 168 стандартных, 183 нестандартных и 648 мини-бассейнов. Подготовка спортивного резерва и спортсменов высокого класса по плаванию обеспечивают 80 отделений специализированных учебно-спортивных учреждений (далее – СУСУ), функционирующих во всех регионах Республики Беларусь. Под руководством более 400 штатных тренеров-преподавателей спортивную подготовку проходят более 12,5 тыс. спортсменов-учащихся. На балансе СУСУ находится 90 плавательных бассейнов, из них: 9 – 50-метровых; 45 – 25-метровых, нестандартных – 36.

В рамках совместного проекта Правительств Китайской Народной Республики и Республики Беларусь в г. Минск ведется строительство бассейна

международного стандарта, не имеющего аналога в стране, который позволит в ближайшем будущем проводить крупнейшие международные соревнования по всем водным видам спорта.

Однако, несмотря на созданные материально-технические условия, принимаемые активные меры по развитию спорта в стране и системы спортивной подготовки с совершенствованием ее управленческих функций, актуализации и разработке учебных программ по подготовке и переподготовке тренерских кадров в учреждениях высшего и среднего специального образования (в т.ч. дополнительного образования взрослых), разработке и внедрению новой учебной программы по плаванию для СУСУ и др., можно констатировать немногочисленные факты завоевания медалей на крупнейших спортивных соревнованиях белорусскими пловцами национальной команды.

Вместе с тем, более значительные успехи прослеживаются только в выступлении юниорской и юношеской сборных команд по плаванию. При этом наиболее остро прослеживается проблема сохранения контингента перспективных девушек юниорского возраста и достижения ими наивысших спортивных результатов.

Так, проведенный в контексте нашего исследования анализ количества спортсменов разного пола в плавании свидетельствует о неравномерном гендерном распределении спортсменов на различных этапах многолетней спортивной подготовки. Так, на этапе предварительной и начальной спортивной специализации примерно равное соотношение количества девочек и мальчиков, занимающихся плаванием (а в некоторых регионах преобладают девочки), а уже на этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования происходит значительное сокращение числа девушек. На этапе высшего спортивного мастерства тенденция сокращения числа девушек-пловчих усиливается, о чем свидетельствует тот факт, что в национальной команде по плаванию девушки составляют около 30% от общего списочного состава.

Основными причинами остановки роста (и даже ухудшения!) спортивных результатов и прекращения занятий плаванием у пловчих-юниорок являются: ухудшение состояния здоровья и получение спортивных травм, снижение мотивации, психологическое утомление от спортивной деятельности, возникновение конфликтных ситуаций с тренером, неблагоприятные социально-бытовые условия и др.

Однако наиболее весомой причиной является форсированная спортивная подготовка девушек 14-17 лет, преждевременное применение упражнений различной физиологической направленности, чрезмерное наращивание объемов и интенсивности тренировочной работы без учета индивидуальных особенностей биологического развития, что ведет к срыву адаптации, перетренированности и ухудшению в дальнейшем спортивных результатов [4].

Результаты проведенного ранее исследования [1] также указывают на то, что большинство опрошенных тренеров (73,33 %) в качестве критериев для определения сроков начала наращивания объемов интенсивной

функциональной и силовой тренировки в средних возрастных группах девушек-пловчих используют показатели высокого уровня физического и функционального развития независимо от темпов полового созревания, а также прогрессирующую динамику спортивных результатов.

Так, как точно отмечает В.Н. Платонов, на этапе спортивного совершенствования «... тренерам приходится решать непростую задачу: с одной стороны, создавать предпосылки для очень напряженной подготовки на следующем этапе, а с другой – оставить значительные резервы для ее усложнения» [2, с. 197].

Профессор Т.С. Тимакова в своих исследованиях, отмечая важность аспекта системы подготовки молодых спортсменок, направленного в процессе возрастного развития на сохранение и повышение качества их здоровья, указывает на устаревшие взгляды относительно функциональной зрелости спортсменок 15-16 лет, которая позволяла бы им успешно справляться с тренировками высокой интенсивности. В современном плавании тренеры все чаще стараются привлечь к занятиям высокорослых спортсменок, у которых сроки физиологического созревания сдвинуты, как правило, к 18-19 годам и позже. Автор отмечает, что тренерам для адекватного планирования учебно-тренировочного процесса следует ориентироваться не на возраст спортсменок, а на их функциональные возможности и физиологическую реакцию на нагрузки, включая и участие в соревнованиях высокой ответственности [3, с. 133].

Следует отметить, что в научно-методической литературе, тренерами и специалистами в области плавания не в полной мере раскрываются особенности подготовки девушек на этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования, в связи со сложностью определения причин успехов и неудач в пубертатном и постпубертатном периодах их развития. Представленные усредненные программы тренировок для взрослых спортсменов обоего пола дают возможность лишь на «умозрительном» уровне индивидуализировать подготовку девушек-пловчих юниорского возраста с учетом достижения ими зон оптимальной биологической зрелости и специализации.

В свою очередь, важность силовых тренировок для девушек-пловчих была и остается предметом дискуссий, а их способность влиять на результаты плавания часто недооценивается тренерами. Задачей силовой подготовки на этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования является именно достижение высоких показателей силы и мощности движений при выполнении основных двигательных действий, характерных для плавания: старта, поворота, циклических движений. Поэтому используемые средства силовой тренировки должны быть направлены, в первую очередь, на повышение способностей пловцов к реализации имеющегося силового потенциала в процессе плавания и соревновательной деятельности [2, 5 и др.].

Однако, помимо повышения уровня физической и технической подготовленности, важно учитывать профилактические аспекты применения силовых тренировок в подготовке девушек-пловчих.

Необходимость в систематических и адекватных силовых тренировках возникает из-за профилактирования травм, типичных для плавания и обусловленных форсированным увеличением объема тренировок, неправильной техникой выполнения упражнений, чрезмерным использованием спортивного инвентаря (лопатки, утяжелители и т.п.). Очевидно, что поддержание здоровья спортсменов, выражающееся, в первую очередь, в укреплении мышц и связок, является основной целью силовых тренировок, но также и фундаментальной предпосылкой для реализации тренировочного плана и, на основе этого, достижение высокого уровня результатов.

Таким образом, поиск наиболее эффективных средств и методов при построении круглогодичной подготовки в плавании, комплексно и индивидуально-дифференцированно учитывающих индивидуальные особенности развития и морфофункциональные характеристики девушек-пловчих, специализацию, уровень сформированности двигательных способностей, показатели соревновательной деятельности составляют основной практический путь реализации задач по подготовке спортивного резерва в плавании.

Список литературы

1. Пардонова, К. А. Особенности спортивной тренировки девушек в плавании с учетом их биологического возраста / К. А. Пардонова, Г. И. Башлакова // XI Международный Конгресс «Спорт, человек, здоровье» 26-28 апреля 2023 г., Санкт-Петербург, Россия : Материалы Конгресса / под ред. С.И. Петрова. – СПб. : Политех-Пресс, 2023. – С. 172-174.
2. Плавание: учебник / под ред. В. Н. Платонова. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 696 с.
3. Тимакова Т. С. Факторы спортивного отбора или Кто становится олимпийскими чемпионом: монография. – М.: Спорт, 2018. – 288 с.
4. Соломатин, В. Р. Учет возрастных особенностей биологического развития как основа индивидуального подхода и повышения эффективности построения многолетней тренировки у девушек-пловчих / В.Р. Соломатин // Вестник спортивной науки. – 2008. – № 3. – С. 26-31.
5. Wirth K., Keiner M., Fuhrmann S., Nimmerichter A., Haff G.G. Strength training in swimming. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2022. Vol. 19. Art. 5369. pp. 1-32. (date of access: 15.04.2024)

УДК 797.21

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ПЛОВЦОВ СПРИНТЕРОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЦИКЛЕ

Пригода Г.С.

к.пед.н.

Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье на основе анализа и внедренного эксперимента в профильной организации, автором был разработан и предложен к применению ряд теоретических аспектов психологического благополучия пловцов спринтеров в соревновательном годичном цикле. Ввиду высокой значимости и популярности спринтерского плавания, во всех сборных командах была проведена параллель недостаточности инструментов разнообразия применяемых психологических настроек пловцов спринтеров как до соревнований, так и после, что и нашло отображение в данной работе.

Ключевые слова: соревновательный цикл, пловцы спринтеры, тренировочный процесс, индивидуализация, психологическое благополучие.

Актуальность. Пловцы спринтеры – это спортсмены, специализирующиеся в дисциплинах плавания, где требуется краткосрочное высокоскоростное усилие на коротких дистанциях, таких как 50 и 100 метров, где каждая доля секунды имеет большое значение для достижения успеха [2]. Пловцы-спринтеры часто тренируются в коротких интервалах, сосредотачиваясь на развитии функциональной мощности и взрывной скорости [5]. Их тренировочная программа включает в себя интенсивные тренировки, работу над техникой старта и поворотов, а также психологическую подготовку для достижения максимальной результативности на соревнованиях [6]. В связи с высокой физической нагрузкой им необходимо иметь не только стабильный эмоциональный фон, но и опираться на методологию современных информационных технологий в спорте [3]. В период соревнований, психологическая подготовка становится неотъемлемой частью тренировочного процесса [1]. Эмоциональная стабильность, мотивация, концентрация и управление стрессом играют ключевую роль в достижении высоких результатов. Но зачастую, спортсмен и тренер не достаточно уделяют этому внимание. В этой связи автором был проведен анализ доступной литературы и на его основе, а также личном опыте были сформированы, в качестве дальнейших рекомендаций, ряд теоретических аспектов для улучшения психологического благополучия пловцов спринтеров в соревновательном цикле, а именно:

1. Мотивация: Мотивация является силой, которая поддерживает пловцов-спринтеров в их стремлении к успеху и бывает двух типов. Первая – внешняя мотивация основана на внешних стимулах, таких как призы, награды, признание, внешние формы, атлетическое телосложение [7]. Вторая –

внутренняя мотивация исходит из самого спортсмена, его стремления к самосовершенствованию и личному росту. Здесь важно установка конкретных и достижимых целей, а также различные стратегии расстановки приоритетов, которые помогут поддерживать высокую мотивацию на протяжении тренировочного процесса и соревнований.

2. Концентрация и управление эмоциями: В интенсивных соревнованиях каждая секунда и каждая деталь имеют значение. Способность сосредоточиться на задаче и контролировать свои эмоции является критической. Здесь необходимо развивать ментальные тренировки, которые помогут развить и улучшить навыки концентрации, такие как визуализация, использование аффирмаций (положительных утверждений), а также техники дыхания и релаксации, которые помогут спортсменам справляться с давлением и стрессом.

3. Управление стрессом: Соревнования могут быть источником высокого уровня стресса для пловцов-спринтеров. В этой связи требуется применять методы управления стрессом, которые помогут спортсменам сохранять эмоциональную стабильность и производительность даже в самых сложных ситуациях. Одним из таких методов является тренировка психологической устойчивости, которая включает в себя стратегии переоценки ситуации, позитивное мышление и развитие резилентности – способности быстро адаптироваться и справляться с неблагоприятными обстоятельствами.

4. Самодисциплина и планирование: Для достижения высоких результатов, необходимо обладать высокой степенью самодисциплины и умениями планирования. Этот аспект требует применения метода развития самодисциплины, то есть установление режима тренировок, создание плана действий и использование системы наград и поощрений. Также важно развивать умения эффективно планировать время, чтобы достичь баланса между тренировками, отдыхом и другими обязательствами, с учетом когнитивного подхода и поставленной задачи [8].

5. Психологическая поддержка и командная работа: Важным аспектом психологической подготовки является наличие поддержки и содействия со стороны тренеров, психологов, наставников, преподавателей и педагогов [4]. Здесь ключевыми являются роль тренера и психолога в создании поддерживающей среды, а также значимость командной работы и поддержки со стороны товарищей по команде.

Цель исследования заключалась в сборе и изучении соответствующей литературы для углубленного анализа и разработке авторских рекомендаций в этой области с учетом полученных данных и личного опыта, для их дальнейшего применения.

Методика и организация исследования. В качестве метода исследования автором, с сентября 2022 года по август 2023 года был проведен анализ статистики научных исследований российских авторов, а также базы печатных, электронных ресурсов и библиотечных фондов с дальнейшим внедрением вышеописанных 5 теоретических аспектов психологического

благополучия, в соревновательный период, в спортивную организацию СШОР «Радуга» города Санкт-Петербург, соответствующего профиля. Участниками практического эксперимента стали 6 юношей и 5 девушек 16-18 лет, квалификации спринт, 1 разряда. Им предлагалось составить оценочное суждение, в баллах от 1 до 10, по положительному или отрицательному влиянию предложенных рекомендаций на итоги личных и командных выступлений пловцов, что и было зафиксировано в итоговой таблице.

Результаты и их обсуждение. За весь период апробации, спортсмены с энтузиазмом восприняли предложенное нововведение и максимально точно постарались ответить на поставленные задачи. Из этого мы можем наблюдать следующее – все участники эксперимента отметили положительное его влияние. Также мы видим не высокое, но устойчивое количество баллов, отданное за каждый предложенный параметр психологических аспектов, что говорит об эффективности психологической новизны подготовки. Итоговые результаты представлены в таблице ниже.

Таблица – Оценочные результаты положительного применения теоретических аспектов психологического благополучия пловцов-спринтеров

Спортсмены	Теоретические аспекты психологического благополучия				
	№1	№2	№3	№4	№5
Юноши	2	2	3	1	3
Девушки	1	3	1	2	2

Выводы. В заключение можно сделать вывод, что, безусловно, психологическая подготовка является неотъемлемой частью тренировочного процесса современных пловцов спринтеров и напрямую влияет на их успешность. Развитие мотивации, концентрации, управления эмоциями, умения управлять стрессом, самодисциплина и планирование играют решающую роль в достижении высоких результатов и преодолении личных пределов, а результаты проведенного эксперимента это только подтверждают. В нашем случае пловцы спринтеры должны непременно обращать внимание на свою психологическую подготовку и внедрять вышеописанные предложенные практики в свою тренировочную программу для достижения максимальной эффективности и успеха в своей спортивной карьере.

Список литературы

1. Авдиенко, В.Б. Психофункциональная подготовка спортсменов-пловцов: метод. пособие / В. Б. Авдиенко, И. В. Бганцева, И. Н. Солопов. – М. : Всероссийская федерация плавания, 2022. – 136 с.
2. Платонов, В.Н. Сильнейшие пловцы мира. (Методика спортивной тренировки) / В.Н., Платонов, С.Л. Фесенко. – М.: Физкультура и спорт, 1999. – 302 с.
3. Плотникова С.С. Оптимизация тренировочного процесса на основе использования информационных технологий в спорте / С.С. Плотникова, Ю.Н. Гайдукова, М.А. Кручинина // В книге: Философия и культура информационного общества. Десятая международная научно-практическая конференция. Санкт-Петербург, 2022. – С.424-426.

4. Пригода Г.С. Особенности работы молодого преподавателя физической культуры в высшем учебном заведении неспортивного профиля / Г.С. Пригода, А.С. Сидоренко, В.С. Сидоренко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 2 (168). С. 287-291.

5. Пригода Г.С. Научно-теоретические подходы к совершенствованию системы подготовки спринтеров-кролистов на основе индивидуализации тренировочного процесса. / Пригода Г.С. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 11 (213). С. 452-455.

6. Пригода Г.С. Противоречия и факторы, снижающие эффективность подготовки квалифицированных спринтеров кролистов / Г.С. Пригода, А.С. Сидоренко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 9 (211). – С. 392-394.

7. Сидоренко, А.С. Развитие физического качества гибкости у студентов юношей, одного из наиболее проблемных звеньев общей физической подготовленности / А.С. Сидоренко // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта» № 2 (156). – СПб.: НГУ им. Лесгафта, 2018. – с. 212-215.

8. Сидоренко, А.С. Когнитивный подход к проблеме физической подготовленности студентов в условиях дистанционной образовательной среды / А.С. Сидоренко // Учебное пособие. – СПб, ГУАП, 2021. – 130 с.

УДК 797.21

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО ПОДХОДА К ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПЛОВЦОВ СПРИНТЕРОВ-КРОЛИСТОВ

Пригода Г.С.

к.пед.н., доцент

Сидоренко А.С.

к.пед.н., доцент

Санкт-Петербургский государственный
университет аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье раскрывается проблематика недостаточности научной информации, касающейся планирования различных тренировочных программ и актуальных методик подготовки и совершенствования в современном профессиональном плавании высокого класса, а именно в спринтерском кроле. Авторами проводится аналитический и статистический обзор в период 2001-2023 годов информационной составляющей индивидуализации тренировочного процесса спринтеров-кролистов в парадигме работ отечественных и зарубежных авторов по вопросам профессионального плавания в русскоязычном сегменте научных публикаций. В исследовании приведены графические данные, касаемые роста публикационной активности авторов в РИНЦ по обозначенной в работе теме исследования, а также проводится анализ основных тенденций в направлении научной мысли указанных работ.

Ключевые слова: плавание, мастера высокого класса, спринтерский кроль, тренировочный процесс, индивидуализация, научные публикации, РИНЦ.

Актуальность. На современном этапе развития плавания высших достижений происходят значительные перемены, основанные на оптимизации научно-методической составляющей процесса взаимодействия спортсмена и тренера. Научное обоснование предполагаемых тенденций и инноваций основывается на таких ключевых факторах, как экспериментальные действия тренера и спортсмена, научно-практические гипотезы комплексных научных групп (КНГ); публикации в научных изданиях и дискуссионный формат[1].

В рамках данной работы авторами была предпринята попытка проанализировать одну из данных составляющих, а именно публикационную активность тренеров специалистов плавания в научных изданиях и сопутствующий ей дискуссионный формат. В последние годы все большую роль в профессиональном плавании в целом и в спринтерском кроле в частности играет система управления индивидуализацией тренировочного процесса, которая затрагивает уже не только мастеров высокого класса, но и пловцов разрядников. При этом индивидуальный подход понимается в широком смысле этого слова, который не только ограничивается персонализацией отношения тренер-пловец, но и включает в себя: бюджетное и спонсорское финансирование на основе индивидуальных программ; допуск тренерского состава к подготовке команд и спортсменов только на основании

отбора дипломированных, квалифицированных и профессиональных кадров; внедрение отечественного медицинского и фармакологического обеспечения в профессиональное плавание; применение медицинской и восстановительной базы с учетом индивидуальных потребностей спортсмена; обязательная отчетность руководящим и тренерским составом выполнения запланированных программ; публикационная и экспериментальная научная деятельность[2].

Допуск тренерского состава к подготовке конкретного спортсмена на основании отбора является правильным и эффективным методом, который позволяет обеспечить высокий уровень профессионального взаимодействия связки тренер-спортсмен, что, в свою очередь, способствует повышению спортивных результатов последних [3]. А внедрение отечественного медицинского и фармакологического обеспечения в профессиональное плавание позволит обеспечить спортсменов качественными разрешенными препаратами, которые будут соответствовать международным стандартам и не нанесут вреда их здоровью. На современном этапе подготовки важен каждый нюанс, который может дать микроскопическое преимущество над соперниками, приводящее к большим победам. Медицинская база и мобильное аппаратное оборудование, которое используются для обеспечения здоровья и безопасности пловцов кролистов является определяющим в вопросе восстановления[4].

В последнее время в профессиональном плавании научная и экспериментальная деятельность играет важную определяющую роль в улучшении техники и повышении результативности спринтеров кролистов [5]. В настоящее время многие научные журналы и конференции предлагают онлайн-публикации и доступ к ним через специальные базы данных, где любой автор может поделиться своими знаниями и практическим опытом и быстро получить обратную связь от своих коллег, повышая интеллектуальный уровень и свою активность в научном сообществе.

Цель исследования заключалась в анализе статистики научных публикаций российских и зарубежных авторов по интересующей теме «плавание мастеров высокого класса» на основании базы данных электронной библиотеки eLibrary (РИНЦ) в период с начала XXI века с 2001 по 2023 годы.

Методика и организация исследования. В качестве методов исследования авторами в январе 2024 года был проведен анализ статистики научных публикаций исследований российских и зарубежных авторов на базе электронной библиотеки eLibrary (РИНЦ) по совокупности 23 поисковых запросов на заданную тему в указанный выше промежуток времени, отдельно по каждому году.

Результаты и их обсуждение. Результаты работы показывают практически ежегодный рост научных публикаций на тему совершенствования методик подготовки пловцов вольного стиля. По сравнению с 2001 годом в 2023 году число научных статей на данную тему выросло в разы. Вопрос заключается в том, какие проблемы затрагивают авторы и насколько данные работы способны повысить качество подготовки спринтеров-кролистов и сделать их конкурентно способными на международной арене. Просматривая наиболее важные значимые работы ведущих отечественных и зарубежных специалистов в

области спортивного плавания, становится, очевидно, что в последние годы наблюдается смещение акцентов тренерской мысли в направлении индивидуализации подготовки спортсменов, поиске у каждого из них нюансов техники, основанных на особенностях антропометрических данных, функциональном состоянии организма, технического и тактического мышления, умения использовать свои сильные стороны и пытаться нивелировать свои слабые места. Если в начале века большинство работ касалось методики подготовки и совершенствованию тренировочного процесса, то сегодня очевиден сдвиг в направлении совершенствования отдельных технических действий, таких как старт, поворот, кинематика отдельных гребковых движений.

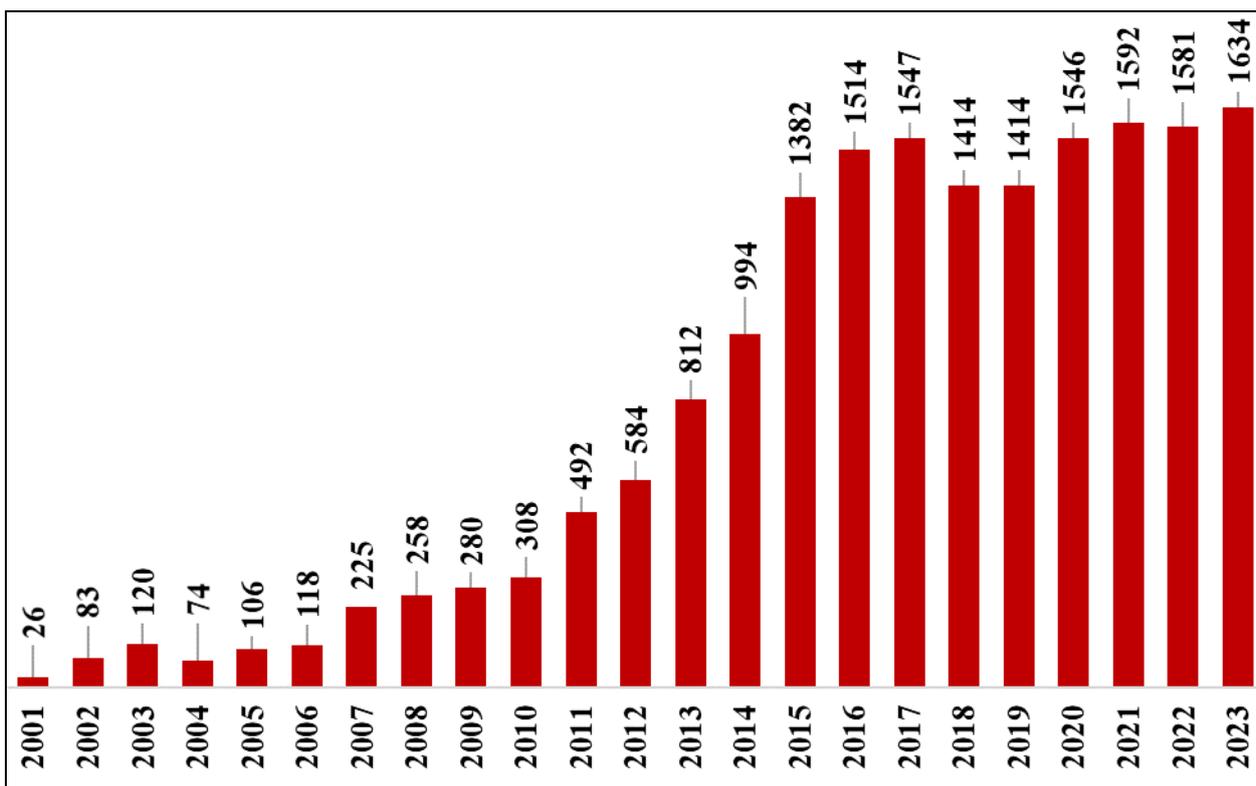


Рисунок – Динамика отечественных научных публикаций по вопросам профессионального плавания вольным стилем с 2001 по 2023 г.

Выводы. Проведенное исследование позволило судить о наличии существенного прогресса в системе научного обеспечения тренировочного процесса ведущих пловцов-кролистов, что выражается в существенном повышении публикационной активности на заданную тему в российском сегменте научно-ориентированного интернета. При этом очевидно, направление научной мысли смещается от попыток создания универсальной системы подготовки, нацеленной на групповое обучение по стандартизированным программам, в сторону управления индивидуализацией тренировочного процесса, исходя из оценки уникальных данных конкретного спортсмена. Очевидно, что именно такой подход позволит привлекать талантливых спортсменов и обеспечивать им наиболее комфортные условия для тренировок и участия в соревнованиях, с целью достижения высоких результатов.

Список литературы

1. Пригода Г.С. Научно-теоретические подходы к совершенствованию системы подготовки спринтеров кролистов на основе индивидуализации тренировочного процесса / Г.С. Пригода // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 452-455.
2. Пригода Г.С. Современные требования, предъявляемые к подготовке пловцов спринтеров-кролистов / Г.С. Пригода // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. № 9 (211). – С. 388-391.
3. Кириллова Е.Б. Влияние новейших технологий на спортивный результат (анализ зарубежной и отечественной литературы) / Е.Б.Кириллова, Е.Ю. Иванова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2017. – №1 (19). – С. 41-50.
4. Поликарпочкин А.Н. 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 им. П.Ф. Лесгафта. 2016. № 4 (134). С. 212-218.
5. Пригода Г.С. Противоречия и факторы, снижающие эффективность подготовки квалифицированных спринтеров кролистов / Г.С. Пригода, А.С. Сидоренко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 9 (211). – С. 392-394.

УДК 797.21

ВЛИЯНИЕ БЛОКА ИГРОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ В БЕЗОПОРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАРТА В СТИЛЕ БРАСС

Пригода К.Г.

аспирант

Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет Петра Великого
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье описывается актуальность поиска возможности улучшения и совершенствования выполнения стартового прыжка пловцов в стиле брасс через влияние сторонних видов спорта. В результате проведенной аналитической и практической работы автором были предложены ряд инноваций в виде блока игровых упражнений в безопорном пространстве для тренировки и совершенствования стартового прыжка брассиста. По результатам внедрения были отмечены качественные улучшения прыжка и результативность его выполнения.

Ключевые слова: стартовый прыжок, пловцы брассисты, сборные команды, координационная устойчивость, игровые формы, сепактакрау.

Актуальность. Хорошо развитая координационная устойчивость, точность движений, умение управлять и балансировать своим телом в различных ситуациях является важной, часто определяющей, составляющей успеха в большинстве видов спорта. В нашем случае речь идет о плавании и составной его технической части – стартовом элементе стиля брасс [1]. Умение чувствовать пространственные и временные характеристики движения, управлять своими мышцами и прилагаемыми усилиями позволит спортсмену овладеть более эффективной и менее энергозатратной техникой движений при его выполнении, а также индивидуализировать этот процесс в целом [4].

Это поможет ему быстро, точно, целесообразно, экономно и более находчиво решать любые двигательные прыжковые задачи, осваивать новые движения, и управлять ими, перестраивать движения в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки на старте. Хорошо развитые координационные способности и ловкость спортсмена позволят ему избежать травм и повреждений в период его выполнения [3].

Цель исследования. Данная проблематика, а также поиск разнообразия и многовекторности в подготовке брассистов для улучшения выполнения стартового прыжка, стали целью и объектом внимания автора и его предположение о возможности внедрения инноваций.

Методика и организация исследования. В этой связи вопросам грамотного научного и методологического обеспечения следует уделять большое внимание и включать современные и информационные технологии в тренировочный процесс сборных команд вузов [2]. Изучив и проанализировав ряд печатных и электронных источников, а также опираясь на личный опыт, по поиску и улучшению выполнения данного элемента, автор позволил внести смелое предложение по использованию блока игровых упражнений в

безопорном пространстве на основе спортивной игры сепактакрау потому, что именно сепактакраутисты лучше других понимают важность умения управлять и балансировать своим телом, перегруппировываться, чувствовать пространство [6].

Результаты и их обсуждение. Учитывая все вышесказанное, тренерам сборной команда по плаванию СПбПУ Петра Великого, на базе спортивного комплекса «Политехник» города Санкт-Петербурга было предложено включать некоторые из упражнений сепактакраутистов в свои тренировочные занятия по отработке стартового элемента брассиста. Здесь нужно сделать акцент на проблематике всей системы подготовки пловцов, как представителей циклического вида спорта. В плавании, десятилетиями упор делался на общепризнанные программы подготовки, содержащие большие объемы работы, что негативно сказывается на физике и психике пловца, а как следствие – мешает полноценно выполнять задания на тренировках. Именно поэтому автор сделал выбор на внедрении игрового элемента разнообразия в структуру тренировочного процесса на суше и в спортзале, что является составной частью общей подготовки пловцов брассистов. А игровая составляющая такого вида спорта, как сепактакрау, очень зрелищна и эмоциональна. В добавок к этому, упражнения из этого вида спорта позволяют развить технические и координационные возможности, что напрямую влияет на отработку и совершенствование всего стартового элемента брассиста. В виду того, что качественно сделанный старт позволяет брассисту занять лидирующие позиции в начале соревновательной дистанции, он также помогает контролировать проплывание и удержание высокой скорости до конца заплыва [7].

Таким образом, по мнению автора, именно блок описанных ниже игровых упражнений в опорном и безопорном положении тела, напрямую способствует успешному овладению прыжково-поворотной техникой и повышает координационные способности пловцов брассистов [5].

Удары по висячему мячу

1) Набивать мяч, закрепленный в растяжке на уровне от пола 60-70 см, внутренней частью стопы обеих ног, в положении стоя;

2) Набивать мяч, закрепленный в растяжке на уровне от пола 60-70 см, внешней частью стопы обеих ног, в положении стоя;

3) Поочередно набивать мяч, закрепленный в растяжке на уровне от пола 80-90 см за спиной, пятками обеих ног, в положении стоя;

4) Прыжки вверх, с целью касания и подбрасывания мяча, установленного на растяжке, немного выше головы;

5) Прыжки вверх, с целью касания и удара грудью по мячу, установленному на растяжке на уровне головы;

6) Прыжки вверх, с целью касания и удара спиной по мячу, установленному на растяжке на уровне затылка головы;

7) Поочередное выполнение махов прямыми ногами (правой и левой) вверх-вперед, с касанием внутренней частью голеностопа мяча, установленного в растяжке на высоте головы;

8) Поочередное выполнение удара носком прямой правой и левой ноги по висячему на линии груди мячу.

9) Поочередное выполнение удара голеностопом правой и левой ноги, висячего на линии головы мяча, с разворотом тела на 180 градусов, опираясь на одну ногу;

10) В положении стойки на лопатках на коврике, поочередные удары правой и левой ногой по висячему от пола мячу в 160 см.

Удары по мячу через натянутую сетку

1) Servekick – в прыжке, удар по мячу ногой, в виде подачи через сетку, на сторону противника, из своей зоны;

2) Blindsolekick – удар подошвой через себя через сетку, стоя в центре площадки, после наброса мяча партнером.

3) Outsidekick – ответный удар по мячу внешней стороной стопы, перебрасывая мяч на сторону противника, находясь на середине площадки;

4) Shoulderthrust – ответный удар по мячу правым или левым плечом, с целью перебросить мяч на сторону противника, находясь на середине площадки;

5) Kneebump – ответный коленом удар по мячу, на сторону противника, находясь на середине площадки;

6) Horsekickserve – высокий ответный боковой удар по мячу, с подъемом через сетку, стоя на одной опорной ноге, находясь в разных концах площадки.;

7) Sunbackspikekick – высокий ответный боковой удар по мячу через сетку, в прыжке с подъемом, находясь в центре площадки ближе к сетке;

8) Rollspike -удар в прыжке через себя через сетку после наброса мяча партнером.

Представленные упражнения в составе комплексной программы подготовки пловцов брассистов на суше и в спортзале были активно включены в тренировочный процесс по совершенствованию стартового элемента в брассе и систематически выполнялись пловцами сборной команды СПбПУ Петра Великого в течение 2022-2023 учебно-тренировочного цикла. Надо также отметить их положительные отзывы и желание продолжать использовать данное нововведение в своей дальнейшей карьере. По мнению спортсменов и группы тренеров, вовлеченных в апробацию, был отмечен прогресс в стартовом прыжке, удержании равновесия на стартовом блоке и в полете, а также возможность избегать не преднамеренных падений при его выполнении.

Выводы. На основании вышеописанного можно сделать вывод о целесообразности и эффективности предложенного автором блока упражнений на суше и в спортзале для совершенствования стартового прыжка с использованием средств сепактакрау. Это значимо повлияло на овладение и совершенствование техники выполнения стартового элемента в стиле брасс, что также может быть широко внедрено в тренировочный процесс пловцов и всех брассистов различной квалификации.

Список литературы

1. Болотин А.Э. Факторы, влияющие на эффективность выполнения старта в плавании брассом / А.Э. Болотин, О.Е. Понимасов, К.Г. Пригода, Е.А. Васильева // Теория и практика физической культуры. 2023. № 8. – с. 86-88
2. Плотникова С.С. Оптимизация тренировочного процесса на основе использования информационных технологий в спорте / С.С. Плотникова, Ю.Н. Гайдукова, М.А. Кручинина // В книге: Философия и культура информационного общества. Десятая международная научно-практическая конференция. Санкт-Петербург, 2022. – С.424-426.
3. Пригода, Г.С. Повышение координационной устойчивости в скиджоринге на собаке / Г.С. Пригода, А.С. Сидоренко // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта» № 9 (175). – СПб.: НГУ им. Лесгафта, 2019. – с. 270-273.
4. Пригода Г.С. Принципы индивидуализации тренировочного процесса в современной системе подготовки квалифицированных спринтеров-кролистов. Пригода Г.С., Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 3 (217). С. 374-377.
5. Пригода К.Г. Анализ влияния качественного прохождения поворотов на результативность в плавании брассом / К.Г. Пригода, А.Э. Болотин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 1 (215). – с. 403-406.
6. Сидоренко, А.С. Включение элементов сепактакрау в тренировочный процесс сборных команд вуза В сборнике: Современные проблемы физической культуры и спорта. материалы XXVII Всероссийской научно-практической конференции. Хабаровск, 2023. С. 233-239.
7. Сидоренко А.С. Основы Алтимат-Фрисби / А.С. Сидоренко, С.С. Плотникова, Г.С. Пригода, В.С. Сидоренко // Учебно-методическое пособие. – СПб: ГУАП, 2020. – 75 с.

УДК 796

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ У СПОРТСМЕНОВ-ПЛОВЦОВ РАЗНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Распопова А.С.

к.психол.н.

Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. Спорт сегодня занимает одно из центральных мест в психологических исследованиях, поскольку он предъявляет высокие требования к уровню мастерства и достижений спортсменов. Такие высокие требования являются неотъемлемой частью современного спорта. Выявлено, что имеются различия в личностных особенностях спортсменов-пловцов, имеющих разную спортивную квалификацию. Конструктивное проявление личностных свойств спортсменов в ответ на требования является предпосылкой повышения их конкурентоспособности.

Ключевые слова: локус контроля, мотивация, самооценка, уровень притязаний, тревожность, мастер спорта.

Актуальность. Достаточно высокой популярностью обладают исследования, посвященные особенностям реагирования спортсменов на высокие требования, которые в целом характерны для данного вида деятельности. В связи с этим данное направление исследований не теряет актуальности и продолжает быть интересным и с точки зрения науки, и для практики психологического сопровождения.

Спортсмен находится под довольно существенным влиянием статуса соревнований, зрителей, болельщиков, тренера, родителей, и эти факторы и их значимость различны по степени зависимости в зависимости от возраста [1]. Высокие требования предъявляются как к результатам, так и к личности самого спортсмена. Одной из проблем спорта является неизбежный рост психического перенапряжения, обусловленный характеристиками спорта. Ожидания тренера, болельщиков и самого спортсмена только усиливают напряжение [3, 5]. В связи с этим, исследования в области личности спортсмена с учетом его спортивной квалификации не теряют актуальности. Особенно стоит отметить, что в разных видах спорта, в частности, в плавании, исследования личности представлены, но не столь широко [2, 4].

Цель исследования – провести сравнение личностных особенностей пловцов с разной спортивной квалификацией.

Методы исследования: «Уровень субъективного контроля» Дж. Роттера, «Мотивация достижения успеха» и «Мотивация избегания неудач» Т. Элерса, «Самооценка и уровень притязаний» Дембо-Рубинштейн, шкалы «консерватизм-радикализм» и «конформизм-нонконформизм» из 16-факторного личностного опросника Кеттелла.

Исследование проводилось на базе Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма и ГБУ Краснодарского края «Центр спортивной подготовки по плаванию».

Исследование проводилось при участии 70 спортсменов разного пола 12-26 лет. Среди участников были 26 кандидатов в мастера спорта, 20 мастеров спорта и 24 спортсмена с массовыми разрядами.

Результаты исследований и их обсуждение. Чем выше уровень квалификации пловца, тем выше зависимость от группы и снижается самостоятельность, что отражается в снижении параметра конформизм-радикализм и конформизм-нонконформизм.

Снижается поддержка автономии тренером, так как спортсмен становится уже более зрел как личность и не так зависим от мнения тренера.

Мастера спорта по плаванию превосходят спортсменов более низкой квалификации по уровню тревожности, у них уровень тревожности достоверно выше, чем у спортсменов с массовыми разрядами.

Все избранные для данного исследования личностные характеристики спортсменов изменяются с повышением уровня спортивной квалификации. Обнаружены достоверные различия в показателях интернальности между спортсменами с массовыми разрядами и КМС: у последних данный показатель выше. Интересно, что интернальность в области достижений, вероятно, в силу меньшего спортивного опыта доминирует у спортсменов массовых разрядов, тогда как интернальность в области неудач выше у мастеров спорта, что может быть связано с ответственностью в связи с выступлением на соревнованиях более высокого уровня, на мировой арене, где проигрыш воспринимается более остро. Также преобладают у спортсменов мастеров спорта другие виды интернальности, что может быть связано с их большей личностной зрелостью, несомненно, на данные параметры воздействует и возрастной фактор.

У спортсменов-мастеров спорта показатели мотивации к достижению успеха и к избеганию неудач достоверно выше. В спорте успех и неудача играют важную роль, и их значение возрастает с ростом мастерства. Особенно ярко стремление избежать неудачи проявляется у спортсменов, претендующих на звание кандидата в мастера спорта.

Мастера спорта имеют достоверно более высокие притязания по сравнению со спортсменами массовых разрядов. При этом мастера спорта демонстрируют достоверно более низкую самооценку, в то время как спортсмены массовых разрядов и кандидаты в мастера спорта обладают высокой самооценкой. У спортсменов высокого класса критерии успеха повышаются из-за возросших требований, а самооценка становится более реалистичной. Разница между целями и самооценкой у мастеров спорта значительно больше, чем у претендентов на звание мастера спорта и атлетов с массовыми разрядами, что может быть связано с трудностью соответствовать высоким стандартам, установленным в спорте.

Занятия спортом способствуют развитию определенных черт характера. Исследования показали, что у профессиональных спортсменов сильнее выражена мотивация к достижению успеха, ниже уровень самостоятельности, они более склонны к консерватизму и отличаются повышенной личностной тревожностью.

Кроме того, у них меняется отношение к себе, что выражается в увеличении разрыва между поставленными целями и оценкой собственных реальных возможностей. Эти особенности свидетельствуют о трудностях, с которыми сталкиваются спортсмены, реагируя на требования, предъявляемые в спорте. Самостоятельность, которая может быть основой конструктивного реагирования на перфекционизм в спорте, не формируется в условиях спорта высших достижений.

В спортивной среде от атлетов ожидается достижение высоких результатов в обстоятельствах, характеризующихся сложностью и неопределенностью, что приводит к повышению уровня тревожности среди спортсменов. Участие в спортивной деятельности ограничивает доступ к личностным ресурсам, что уменьшает широту восприятия спортсменами самих себя, заставляя их в первую очередь ассоциировать себя с ролью атлета, акцентируя внимание на тех личностных качествах, которые проявляются в процессе достижения спортивных целей.

В такой ситуации самооценка спортсменов становится очень чувствительной, и можно противодействовать негативному влиянию стремления к совершенству, если включить в программу психологического сопровождения мероприятия, направленные на формирование здорового самовосприятия, оптимального баланса между уровнем амбиций и самооценкой, а также на расширение понимания своих внутренних резервов и способностей, которые необходимы не только в спорте.

Результаты исследования могут применяться в практической работе спортивных психологов и послужить базой для создания методических указаний по предотвращению эмоционального выгорания спортсменов и развитию их стрессоустойчивости, что особенно актуально в условиях напряженной спортивной деятельности.

В качестве рекомендаций по профилактике проявления неконструктивных личностных особенностей в ответ на высокие требования спорта можно предложить научить с помощью программ психологического сопровождения определять свои стандарты и ожидания, оценивать свои достижения реалистично, не сравнивать себя с другими, принимать свои ошибки и недостатки. Комплекс мероприятий по формированию конструктивного восприятия неудач в форме тренинговых программ также может способствовать психологически комфортному состоянию спортсмена, которое обеспечит ему высокий уровень психологической готовности к соревнованиям и конкурентоспособности в целом.

Список литературы

1. Берилова, Е.И. Личностные ресурсы выгорания у спортсменов-пловцов подросткового и юношеского возраста / Е.И. Берилова // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование. Материалы международной научно-практической конференции. Краснодар, 2023. С. 359-362.
2. Босенко, Ю.М. Личностные и когнитивные факторы стрессоустойчивости спортсменов высокого класса / Е.И. Берилова, Ю.М. Босенко // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. 2015. Т. 21. № 2. С. 106.

3. Босенко, Ю.М. Совершенствование психологической подготовленности юных пловцов с учетом их реакции на успехи и неудачи / Ю.М. Босенко, А.С. Распопова // Актуальные проблемы и современные тенденции развития спортивной подготовки в циклических видах спорта. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Г.В. Цыганова, прошедшей в рамках Десятилетия науки и технологий. Казань, 2023. С. 34-36.

4. Палий, В.И. Индивидуально-психологические особенности личности высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в плавании / В.И. Палий, В.В. Сохликова // Спортивный психолог. 2016. № 4 (43). С. 7.

УДК 796.011.3

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ АКВАФИТНЕСОМ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЖЕНЩИН 25-30 ЛЕТ

Романенко Н.И.

к.пед.н., доцент

Каминский А.А., Бесчастных Л.А.

Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. В статье представлено содержание занятий аквафитнесом на основе использования аквааэробики и акваатренажеров, направленных на развитие общей и силовой выносливости женщин первого зрелого возраста. Представлены результаты, подтверждающие эффективное их влияние на физическое развитие женщин 25-30 лет, а именно на снижение индекса Кетле, жировой массы тела, висцерального жира и повышение ЖЕЛ, ЭГК, кистевой динамометрии.

Ключевые слова: аквафитнес, аквааэробика, акваатренажеры, физическое развитие, женщины 25-30 лет.

Актуальность. Здоровье женщин особенно первого зрелого возраста, выполняющих различные функции, в том числе репродуктивные, воспитательные, трудовые и другие является социально значимым, так как отражает развитие общества в целом. Однако по результатам медицинской экспертизы уже в первом периоде зрелого возраста у женщин выявлена избыточная масса тела, нарушения опорно-двигательного аппарата, заболевания суставов, повышение артериального давления и др. [1, 2]. В связи с этим важен поиск инновационных средств физической культуры для коррекции физического состояния женщин. Как показывает анализ научно-методической литературы и собственные наблюдения одним из перспективных направлений физического воспитания населения является аквафитнес, отличающийся гравитационной разгрузкой опорно-двигательного аппарата, закаливающим эффектом, положительным влиянием на функционирование различных систем организма [3, 4, 5].

Цель исследования – выявить влияние занятий аквафитнесом на физическое развитие женщин 25-30 лет.

Исследование проводилось в городе Краснодаре в фитнес-клубе «Kinex» в нем приняли участие 20 женщин 25-30 лет, которых поделили на 2 равные группы. Контрольная группа занималась оздоровительным плаванием, экспериментальная группа – аквафитнесом. Обе группы женщин занимались 3 раза в неделю по 45 минут в течение 6 месяцев.

В занятия аквафитнесом входили:

- Аквааэробика на глубокой воде с поддерживающим оборудованием в виде аквапоясов, нудл, плавающих аквагантелей и увеличивающим сопротивлением – акваперчатки, аквафлиперсы, направленной на развитие общей и силовой выносливости. Физическая нагрузка дозировалась ЧСС 50-70% от максимальной. Занятия проводились 2 раза в неделю;

- Занятия на акваэронажерах: аэробных – аквастеппер, гребной и вращающийся тренажер и силовых для развития мышцы рук, спины, пресса. Физическая нагрузка на кардиотренажерах дозировалась ЧСС 60-70% от максимальной, на силовых – вес отягощения 40-50% от 1ПМ. Занятия проводились 1 раз в неделю.

Методы исследования. Для выявления эффективности занятий аквафитнесом использовались следующие методы: антропометрия – индекс Кетле, биоимпедансный анализ – жировая масса тела, висцеральный жир, мышечная масса тела; физиометрия – кистевая динамометрия, жизненная емкость легких, экскурсия грудной клетки.

Результаты исследования и их обсуждение. При первичном обследовании у женщин выявлен избыточный вес тела, низкие значения ЖЕЛ, силы кисти ведущей руки и экскурсии грудной клетки.

После внедрения экспериментальной методики на основе средств аквафитнеса через 6 месяцев обнаружено достоверное преимущество экспериментальной группы по всем исследуемым тестам.

С достоверностью различий до 1% снизился индекс Кетле и составил $25,1 \pm 0,9$ кг/м², что соответствует норме для среднестатистического человека (таблица).

Таблица – Показатели физического развития женщин 25-30 лет

Тесты	Экспериментальная группа (n=10)			Контрольная группа (n=10)			P
	исходные	итоговые	P	исходные	итоговые	P	
	M±m	M±m		M±m	M±m		
Индекс Кетле (кг/м ²)	32,9±1,7	25,1±0,9	<0,01	31,2±1,5	28,5±1,1	>0,05	<0,05
Жировая масса тела (%)	33,3±0,7	24,5±1,1	<0,001	32,1±0,9	28,5±0,8	<0,05	<0,05
Висцеральный жир (%)	7,5±0,9	3,4±0,8	<0,01	7,9±1,5	4,4±0,9	<0,05	>0,05
Мышечная масса тела (%)	38,3±0,8	42,4±0,5	<0,05	39,5±1,5	40,4±0,9	>0,05	>0,05
ЖЕЛ (мл)	2930±10,9	3380±9,1	<0,001	2980±11,3	3260±9,9	>0,05	<0,001
Кистевая динамометрия (кг)	26,7±1,8	33,8±0,3	<0,01	27,5±1,8	30,4±1,3	>0,05	<0,05
Экскурсия грудной клетки (см)	3,1±0,9	5,5±0,4	<0,05	3,3±0,9	4,9±0,9	>0,05	>0,05

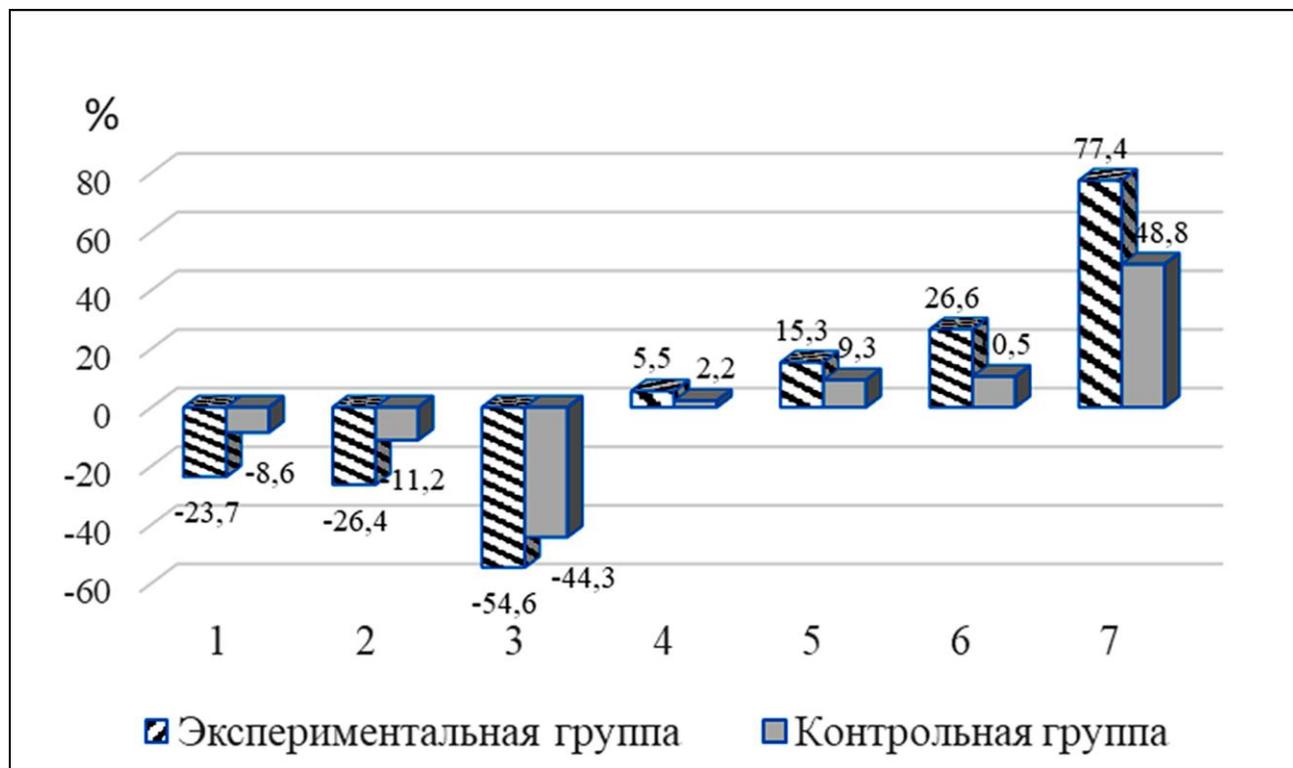
С достоверностью различий 1-0,1% уменьшились показатели жировой массы тела с $33,3 \pm 0,7$ до $24,5 \pm 1,1$ % и висцерального жира с $7,5 \pm 0,9$ до $3,4 \pm 0,8$ %. А вот мышечная масса наоборот увеличилась с $38,3 \pm 0,8$ до $42,4 \pm 0,5$ % и повысились значения кистевой динамометрии ведущей руки с $26,7 \pm 1,8$ до $33,8 \pm 0,3$ кг.

Под влиянием занятий аквафитнесом увеличились показатели жизненной емкости легких с $2930 \pm 10,9$ до $3380 \pm 9,1$ мл, значения экскурсии грудной клетки с $3,1 \pm 0,9$ до $5,5 \pm 0,4$ см, которые отражают функциональное состояние дыхательного аппарата в целом.

В контрольной группе наблюдалась положительная динамика по всем тестам, однако достоверными оказались только мышечная масса тела и ЖЕЛ.

Обнаружены межгрупповые различия в показателях индекса Кетле, жировой массы тела, ЖЕЛ, кистевой динамометрии ведущей руки.

По окончании эксперимента был проведен сравнительный анализ относительного прироста. Наибольший относительный прирост обнаружен в экскурсии грудной клетки и составил 77,4%, на втором месте снижение висцерального жира – 54,6% и на третьем уменьшение жировой массы тела – 26,4% (рисунок).



Примечание: 1 – индекс Кетле, 2 – жировая масса тела, 3 – жир висцеральный, 4 – мышечная масса тела, 5 – ЖЕЛ, 6 – кистевая динамометрия, 7 – ЭГК.

Рисунок – Относительный прирост показателей физического развития женщин 25-30 лет

Выводы. Таким образом, анализ проведенного исследования наглядно доказывает эффективное влияние занятий аквафитнесом на основе акваэробики и акваатренажеров на физическое развитие, а именно снижение индекса Кетле, жировой массы тела и висцерального жира и повышение мышечной массы тела, кистевой динамометрии ведущей руки, жизненной емкости легких и экскурсии грудной клетки.

Список литературы

1. Каминский, А. А. Методика занятий водным фитнесом с использованием акваэробики у женщин 21-30 лет / А. А. Каминский. – Текст: непосредственный // Тезисы докладов I научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа. – Краснодар: ФГБОУ ВО КГУФКСТ, 2023. – С. 156-157.
2. Маврудиев, П. Новые направления тренировок в фитнес индустрии / П. Маврудиев, А. Н. Кудяшева, Г. Р. Шамгуллина. – Текст: непосредственный // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в гимнастике, танцевальном спорте и фитнесе. – Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2023. – С. 242-244.
3. Никитина, Я. А. Влияние занятий акваэробикой на физическую подготовленность женщин второго зрелого возраста / Я. А. Никитина, М. А. Маринович. – Текст: непосредственный // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2019. – № 33. – С.45-48.
4. Сударь, В. В. Влияние занятий аквафитнесом на показатели физического состояния женщин 25-30-летнего возраста / В. В. Сударь, А. А. Щендригина. – Текст: непосредственный // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в водных видах спорта. – Казань: ПГУФКСТ, 2023. – С. 255-257.
5. Трофимова, О. С. Влияние методики занятий акваэробикой на психофизическое состояние женщин 36-45 лет / О. С. Трофимова, Е. И. Ончукова, А. А. Килимник. – Текст: непосредственный // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2018. – № 3. – С. 55-61.

УДК 797.212.2

ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПЛОВЦОВ БРАССИСТОВ ЭКСТРАКЛАССА И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Рыбьякова Т.В.

к.пед.н., профессор

Веселова А.В.

Национальный государственный университет
физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В работе рассматриваются изменения, произошедшие за 50 лет в росте – весовых показателях, площади тела и индекса Кетле у пловцов брассистов экстракласса. Полученные в ходе проведенного исследования данные помогут построить модели тела современных пловцов брассистов спринтеров.

Ключевые слова: пловцы брассисты экстракласса, рост-весовые показатели, индекс Кетле, модельные характеристики.

Актуальность. Для формирования современной техники плавания большое значение имеют индивидуальные особенности телосложения пловца, такие как рост, вес и длина конечностей. Известно, что антропометрические данные пловцов играют ключевую роль в развитии высокой скорости плавания [2, 4]. Модельные характеристики пловцов экстра-класса указывают на те параметры, которым должны соответствовать спортсмены. Одной из задач спортивного отбора на этапах высшего спортивного мастерства является выявление пловцов, чьи антропометрические характеристики помогут им успешно вести соревновательную деятельность.

Вопросам изучения антропометрических данных пловцов различных возрастов, спортивной специализации и квалификации посвящены многочисленные исследования ученых [1, 2, 4]. В работах специалистов отмечается, что в конце прошлого века для пловцов, имеющих специализацию в кроле на спине и кроле на груди характерен высокий рост, в то время как пловцы брассисты имеют, как правило, средний и низкий рост [1, 2]. Однако анализ роста-весовых параметров элитных современных пловцов брассистов, и наблюдение за соревновательной деятельностью лидеров мирового плавания в брассе показало, что все они имеют высокий рост и хорошо развитую мускулатуру. Поэтому данная нестыковка фактов вызывает определенный интерес для проведения анализа динамики роста-весовых показателей элитных пловцов брассистов в исторической ретроспективе.

Цель исследования. Выявить изменения роста-весовых показателей у пловцов брассистов экстра-класса и установить их взаимосвязь с соревновательной деятельностью.

Методы исследования. Анализ научно-методической литературы, изучение данных с электронного ресурса <https://olympteka.ru/olymp/sport/>

profile/49.html [3], разбор видеозаписей финальных заплывов Олимпийских игр и чемпионатов мира ведущих пловцов брассистов спринтеров различных эпох, статистическая обработка накопленного материала.

Результаты исследования и их обсуждение. Проанализированы антропометрические данные элитных пловцов брассистов конца 1960-х начала 1970-х годов, таких как Д. Маккензи, В. Косинский, Н. Панкин, Н. Тагути, Т. Брюс, Д. Хенкен и др., что позволило установить их средние росто-весовые показатели и рассчитать площадь тела и индекс Кетле. Так средний рост брассистов экстракласса 1970-х годов составлял $179,3 \pm 5,09$ см, а вес $74,1 \pm 4,72$ кг, индекс Кетле находился в пределах $22,6 \pm 0,86$. Среднее время проплывания дистанции 100 м брассом составляло $65,64 \pm 1,36$ с (таблица).

Таблица – Данные росто-весовых показателей и времени проплывания дистанции 100 метров у брассистов экстракласса 1970-х и 2020-х годов

Показатели	Пловцы 1970-х Хср ± σ	Пловцы 2020-х ср ± σ	Р-достоверность различий
Рост, см	$179,3 \pm 5,09$	$192,4 \pm 5,97$	$P < 0,01$
Вес, кг	$74 \pm 4,72$	$87 \pm 9,38$	$P < 0,01$
Индекс Кетле	$22,6 \pm 0,86$	$23,5 \pm 1,7$	$P < 0,05$
Время, с	$65,64 \pm 1,36$	$58,23 \pm 1,43$	$P < 0,01$

В последнее время наблюдается бурный рост спортивных результатов на дистанции 100 м брассом, который должен быть связан изменением размеров и формы тела пловца, его обтекаемости и равновесия, что в свою очередь относится к основным гидродинамическим характеристикам.

В связи с этим мы проанализировали росто-весовые параметры современных пловцов брассистов спринтеров, победителей и призеров Олимпийских игр, чемпионатов мира; среди них: А. Пити, И. Шиманович, Д. Баландин, А. Чупков, Эмре Сакчи, Камерон ван де Бург и др.

Специалистами установлено, что каждые 10 сантиметров длины тела снижают встречное сопротивление на 5 %. Поэтому и спортсмены, имеющие более высокий рост демонстрируют рекордные скорости в плавании. Так средний рост элитных брассистов современности находится в диапазоне от 184 до 203 см, а их результаты на дистанции 100 метров 58,23 с и значительно превосходят ($P < 0,01$) показатели брассистов 1970-х годов.

За прошедший временной период в 50 лет рост и вес пловцов брассистов экстракласса увеличился на 13 см, а индекс Кетле вырос на 0,9. Это свидетельствует о том, что за последние годы в брассе практически нет низкорослых спринтеров, так как спортсмены с высоким ростом и длинными конечностями имеют явные преимущества во времени преодоления спринтерской дистанции. На рисунке представлен сравнительный анализ роста и времени преодоления дистанции 100 метров брассом пловцов брассистов экстракласса 1970-х годов и современности.

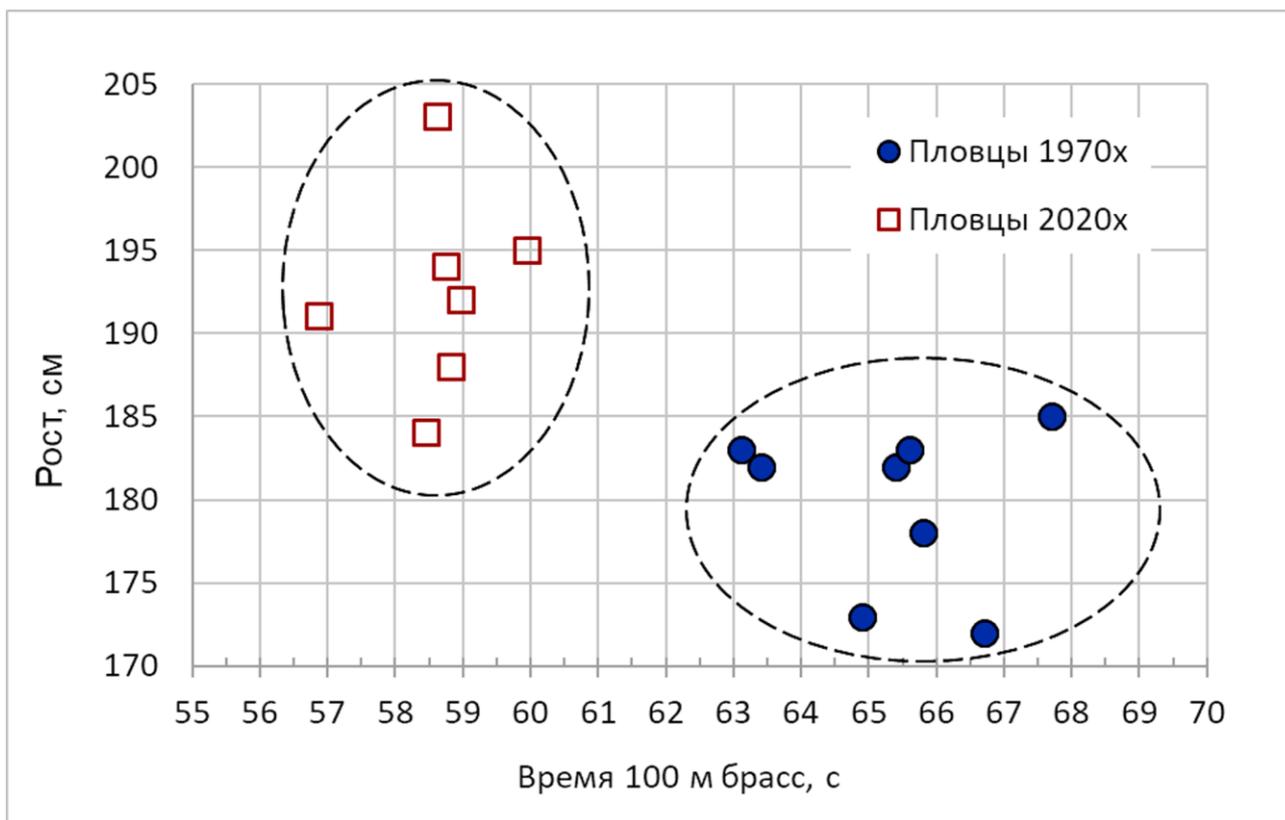


Рисунок – Сравнительные показатели роста пловцов и времени проплывания ими дистанции 100 метров брассом в различные временные периоды

Это наглядное подтверждение, что увеличение росто-весовых показателей и совершенствование техники плавания у брассистов спринтеров является важным аспектом повышения их результативности.

Заключение. Антропометрические данные брассистов спринтеров являются одним из важных показателей, от которых зависит результат спортсменов. Ведущие брассисты мира 2020-х годов имеют достоверные различия в росто-весовых показателях и индексе Кетле при сравнении с пловцами 1970-х годов.

Анализ росто-весовых данных элитных пловцов спринтеров поможет разработать модельные характеристики современных брассистов экстракласса и проводить эффективный отбор спортсменов на этапе высшего спортивного мастерства.

Список литературы

1. Булгакова, Н. Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н. Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 191 с.
2. Ионова И. А., Влияние анатомического строения размеров тела на технику и скорость плавания: учебно-методическое пособие / И. А. Ионова, Ю.А. Барышникова, И.Н. Харитоновна. – Саратов: Изд-во ООО «ПринтЭкспресс», 2011. – 29 с. – ISBN 978-5-905296-04-8.
3. Плавание Олимпийский медальный зачет. Статистическая информация. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://olympteka.ru/olymp/sport/profile/49.html> (Дата обращения: 26.02.24 г.).
4. Rozi, G., Thanopoulos, V., Geladas, N., Soutanaki, E., & Dopsaj, M. /Anthropometric characteristics and physiological responses of high level swimmers and performance in 100 m freestyle swimming /Rozi G., // Movement & Sport Sciences-Science & Motricity, (101), 2018. – С. 3-7.

УДК 796.015.12

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТА «ВЫТАЛКИВАНИЕ» У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СИНХРОНИСТОК

Садыкова С.В.

к.пед.н., доцент

Сорокина О.В.

студент

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье рассматривается эффективность методики совершенствования техники выполнения элемента «Выталкивание».

Ключевые слова: синхронное плавание, методика, результаты, техника, элемент.

Актуальность. Выталкивание является одним из основных элементов технической подготовки синхронисток. Оно встречается на всех этапах тренировочного процесса, во всех возрастных категориях и входит в обязательную, техническую и произвольную программы [2].

Однако тема совершенствования данного элемента изучена недостаточно, нет конкретных рекомендаций по рациональному исполнению данного элемента, а так же по совершенствованию техники и стабильности его исполнения. Для обоснования эффективности разработанной методики совершенствования элемента «Выталкивание» проводился анализ показателей техники выполнения элемента «Выталкивание» до и после включения данной методики в тренировочный процесс синхронисток.

Цель исследования. Экспериментально обосновать эффективность разработанной методики совершенствования техники выполнения элемента «Выталкивание» у квалифицированных синхронисток.

Методы исследования.

1. Видеоанализ. По данному методу оценивалась высота и отклонение от вертикали при выполнении элемента «Выталкивание» у синхронисток до и после применения методики.

2. Экспертное оценивание. Судьями первой и высшей квалификационной категории по синхронному плаванию оценивалось исполнение элемента «Выталкивание» у синхронисток до и после применения методики.

3. Анализ документации. По результатам 2 соревновательных протоколов до и после применения методики были проанализированы оценки за выполнение фигуры «Барракуда, шпагат» синхронистками.

4. Методы математической статистики. Полученные результаты данного исследования обрабатывались посредством методов математической статистики. В данном исследовании применялись непараметрические данные. Поэтому применяли для сравнительного анализа результатов связанных выборок U-

критерий Вилкоксона (контрольной и экспериментальной групп), а для сравнения показателей между группами (несвязанные выборки) U-критерий Уайта [1].

Результаты исследования и их обсуждение. В содержание программы тренировочного процесса синхронисток в течение годового цикла была включена разработанная методика совершенствования техники выполнения элемента «Выталкивание». Экспериментальная методика была включена в занятия 3 раза в неделю в подготовительный и переходный период (понедельник, среда, пятница) и 2 раза в неделю в соревновательный период (понедельник, четверг). На выполнение заданий методики отводилось 40 мин. в основной части тренировочного занятия.

В качестве средств совершенствования техники выполнения элемента «Выталкивание» в методику были включены следующие упражнения: упражнения на группы мышц, задействованных при выполнении элемента «Выталкивание», упражнения на совершенствование гребковых движений, использование усложненных вариаций элемента на воде, выполнение целиком с использованием видеосъемки. Были разработаны комплексы упражнений, направленные на совершенствование техники выполнения элемента «Выталкивание» в зале и на воде. Для наиболее качественной и точечной проработки элемента были определены основные ошибки и недочеты в выполнении «Выталкивания» и упражнения, помогающие устранить или предотвратить их.

В исходных оценках технической подготовленности синхронисток контрольной и экспериментальной группы до эксперимента выявлены превосходство одной из групп по некоторым тестам. Однако в показателях технической подготовленности между группами до эксперимента достоверные различия ($p > 0,05$) не выявлены (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели оценки технической подготовленности синхронисток контрольной и экспериментальной группы до эксперимента

Тесты	Показатель ($X_{cp} \pm \delta$), балл		$U_{эмп}$	$U_{кр}$ Уайта	P
	контрольная группа	экспериментальная группа			
Экспертная оценка элемента «Выталкивание»	7,08±0,09	7,08±0,12	58,5	49	>0,05
Высота элемента «Выталкивание» по видеоанализу	8,00±0,16	7,88±0,18	64		>0,05
Отклонение от вертикали по видеоанализу	9,09±0,16	9,01±0,15	64		>0,05
Элемент «Барракуда шпагат» (соревновательные протоколы)	7,14±0,13	7,13±0,13	68		>0,05

Таким образом, проведенный сравнительный анализ показателей оценок технической подготовленности синхронисток контрольной и экспериментальной группы до эксперимента не выявил наличие достоверных различий

($p > 0,05$). Это указывало на однородность исследуемых групп и возможность проведения педагогического эксперимента.

После эксперимента провели сравнительный анализ показателей оценок технической подготовленности синхронисток контрольной и экспериментальной группы по тем же параметрам как и до эксперимента.

После эксперимента проведен сравнительный анализ изучаемых параметров между группами на выявление достоверности различий (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели оценки технической подготовленности синхронисток контрольной и экспериментальной группы после эксперимента

Тесты	Показатель ($X_{cp} \pm \delta$), балл		$U_{эмп}$	$U_{кр}$ Уайта	P
	контрольная группа	экспериментальная группа			
Экспертная оценка элемента «Выталкивание»	7,28±0,07	7,8±0,16	58,5	49	<0,05
Высота элемента «Выталкивание» по видеоанализу	8,25±0,16	8,76±0,15	64		<0,05
Отклонение от вертикали по видеоанализу	9,21±0,17	9,64±0,09	64		<0,05
Элемент «Барракуда шпагат» (соревновательные протоколы)	7,28±0,10	7,84±0,07	68		<0,05

Улучшение результатов оценки технической подготовленности синхронисток контрольной и экспериментальной группы после эксперимента отмечалось в обеих группах. Но было установлено, что изменения в экспериментальной группе были выше, чем в контрольной группе:

– среднее значение экспертной оценки за выполнение элемента «Выталкивание» в контрольной группе повысилось на 0,20 балла (2,8%), а в экспериментальной группе на 0,72 балла (10,2%); между группами в данном параметре после эксперимента выявлены достоверные различия ($p < 0,05$), прирост выше в экспериментальной группе на 0,52 балла (7,4%);

– среднее значение оценки высоты элемента «Выталкивание» у синхронисток контрольной группы улучшилось на 0,25 балла (3,1%), а в экспериментальной группе на 0,88 балла (11,1%); между группами в результатах данного параметра после эксперимента выявлены достоверные различия ($p < 0,05$), прирост выше в экспериментальной группе на 0,53 балла (8%);

– среднее значение оценки отклонения от вертикали в контрольной группе повысилось на 0,12 балла (1,3%), а в экспериментальной группе на 0,54 балла (5,9%); между группами в результатах данного параметра после эксперимента выявлены достоверные различия ($p < 0,05$), прирост выше в экспериментальной группе на 0,43 балла (4,6%);

– среднее значение оценки выполнения элемента «Барракуда, шпагат» в контрольной группе повысилось на 0,14 балла (1,9%), а в экспериментальной

группе на 0,71 балла (9,9%); между группами в результатах данного параметра после эксперимента выявлены достоверные различия ($p < 0,05$), прирост выше в экспериментальной группе на 0,57 балла (8%).

Следовательно, по всем изучаемым показателям прирост выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой (рисунок).

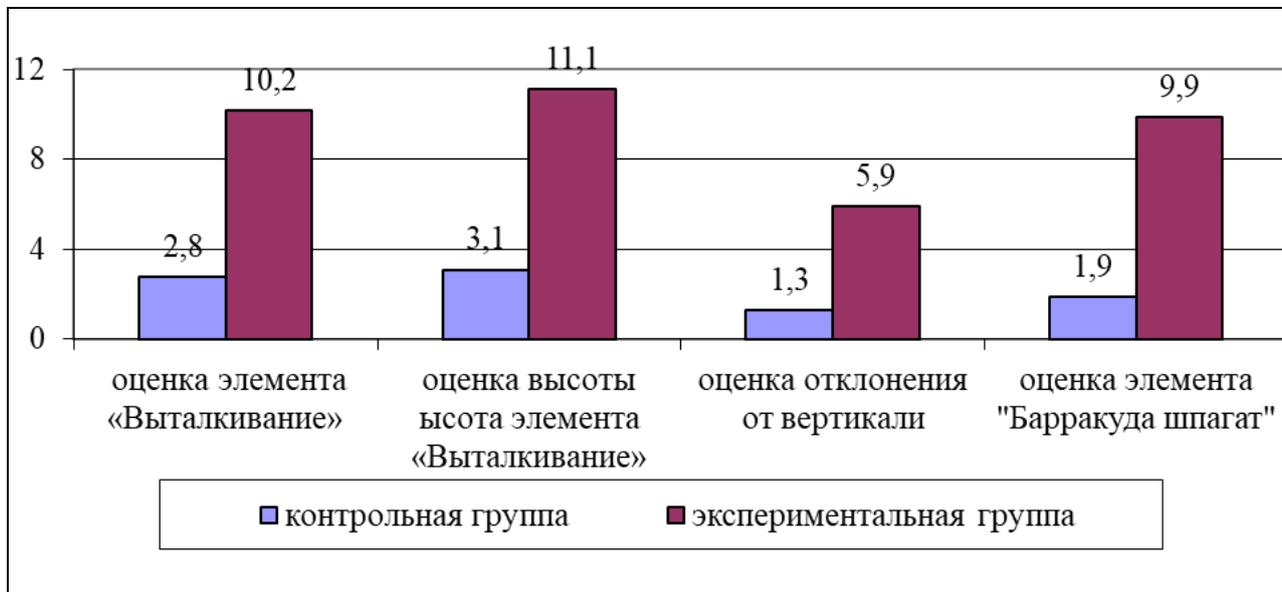


Рисунок – Прирост показателей технической подготовленности синхронисток в контрольной и экспериментальной группе за период эксперимента, %

Заключение. Таким образом, полученные результаты исследования свидетельствуют об эффективности разработанной методики совершенствования техники выполнения элемента «Выталкивание» у квалифицированных синхронисток. На это указывало более высокое повышение оценок технической подготовленности в экспериментальной группе, включая элементы «Выталкивание» и «Барракуда, шпагат», а также выявление достоверных различий ($p < 0,05$) между контрольной и экспериментальной группами после эксперимента.

Список литературы

1. Петров, П. К. Математико-статистическая обработка и графическое представление результатов педагогических исследований с использованием информационных технологий : учебное пособие / П. К. Петров. – Ижевск : Издательство «Удмуртский университет», 2013. – 178 с. – ISBN 978-5-4312-0176-9. – Текст : непосредственный.
2. Сорокина О. В. Совершенствование техники выполнения элемента «выталкивание» у высококвалифицированных синхронисток / О. В. Сорокина // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в водных видах спорта. – Казань: ПовГУФКСиТ, 2023. – С. 249. – Текст : электронный // eLIBRARY : научная электронная библиотека. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54007606&pff=1> (дата обращения: 17.03.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

УДК 376.2

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В АДАПТИВНОМ ПЛАВАНИИ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Симонова А.Г.
аспирант

Аикин В.А.

д.пед.н., профессор

Сибирский государственный университет
физической культуры и спорта
Омск, Россия

Аннотация. Данная статья предоставляет обзор современного состояния методического обеспечения в адаптивном плавании, нацеленного на эффективное формирование спортивной подготовки. В ходе исследования рассмотрены различные методические подходы, применяемые в спортивной подготовке пловцов с поражением, ОДА, основываясь на анализе научных публикаций и диссертационных исследований.

Ключевые слова: спортивная подготовка, методическое обеспечение, адаптивное плавание, пловцы с поражением ОДА.

Введение. Успешные выступления пловцов с поражением ОДА на Паралимпийских играх в Токио 2020 подчеркивают значимость научно-методической поддержки в тренировочном процессе. Комплексный подход включает разработку специализированных программ, методик и контроль состояния спортсменов, а также использование инновационных технологий и оборудования. Такие усилия способствуют более эффективному тренировочному процессу, учитывая индивидуальные особенности каждого спортсмена.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью дальнейшего совершенствования процессов, обуславливающих направления спортивной подготовки в адаптивном плавании, где разнообразие физических ограничений требует тщательного исследования и разработки индивидуализированных методов тренировок.

Проблема исследования заключается в дальнейшем совершенствовании научно-методического обеспечения спортивной подготовки пловцов с поражением опорно-двигательного аппарата.

Объект исследования процесс развития системы подготовки пловцов с поражениями опорно-двигательного аппарата.

Предмет исследования состояние научно-методического обеспечения в адаптивном плавании.

Гипотеза исследования основывается на предположении о том, что анализ существующих исследований в области адаптивного плавания позволит выявить тенденции и факторы, определяющие текущее научно-методическое состояние этого вида спорта.

Цель исследования заключается в обобщении современных знаний о научно-методическом обеспечении в адаптивном плавании.

Задачи исследования:

1. Проанализировать тенденции и научные направления исследований спортивной подготовки пловцов с поражениями опорно-двигательного аппарата в адаптивном плавании.

2. Сформулировать предположения о перспективе направлений исследований процесса спортивной подготовки пловцов-паралимпийцев.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.

2. Сравнительный анализ.

3. Системный анализ.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе кафедры водных видов спорта СибГУФК. Анализ научно-методической литературы осуществлялся путем изучения научных статей, авторефератов диссертаций, материалов из фонда библиотеки СибГУФК и электронных ресурсов опубликованных в период с 2006 по 2023 гг. В процессе изучения литературных источников в призма внимания были вопросы подготовки пловцов с поражениями опорно-двигательного аппарата в адаптивном плавании.

Результаты исследования. Методические и организационно-педагогические проблемы в начальном обучении и системе спортивной подготовки в адаптивном плавании привлекают внимание специалистов. Так, рекомендуется в процессе тренировки новичков-паралимпийцев в спортивном плавании основное внимание уделять развитию физических качеств и компенсации отстающих аспектов физического развития [1].

Занятия на начальном этапе обучения должны включать специальные упражнения по адаптации к водной среде и обучению технике плавания. Результаты педагогических исследований свидетельствуют о важности правильного сочетания упражнений с периодами отдыха из-за быстрой утомляемости детей с поражениями опорно-двигательного аппарата [2].

Исследование навыков плавания у детей с ДЦП, проведенное Д.А. Белоусовой, выявило распространенные ошибки в технике плавания, такие как неправильное движение ног, согнутые руки, опускание таза и ног в стиле дельфин. Ошибки также обнаружены в стиле кроль на спине и на груди. Большинство детей с ДЦП испытывают трудности с техникой плавания брассом, особенно с задержкой рук под животом. Однако стиль кроль на груди показал меньше ошибок по сравнению со стилем кроль на спине. Для улучшения навыков плавания необходим индивидуальный подход к коррекции техники у каждого ребенка с ДЦП, учитывая их патологические особенности [2].

В исследовании С.Л. Шпака [12] внимание уделяется методикам обучения, разработанным после тщательного анализа двигательных действий детей с различными формами церебрального паралича и их соответствия средствам начального обучения. Исследование подчеркивает, что использование не только

индивидуализированных моделей движений, но и современных технологий, включая компьютерный комплекс Polar для мониторинга сердечного ритма, позволяет проводить более глубокий анализ и эффективно стимулировать двигательную активность занимающихся в водной среде.

Гидродинамические свойства воды оказывают влияние на движение тела, в плавании учет этих свойств помогает оптимизировать движения пловца и улучшить технику плавания. Оценка техники в паралимпийском плавании включает параметры, такие как коэффициент эффективности техники, коэффициент использования силового потенциала координации, сила и мощность гребка, угол атаки тела, что позволяет более точно анализировать и улучшать техническую подготовку спортсменов. Ключевыми факторами успешного плавания являются увеличение длины шага, снижение сопротивления воды, расширение пространственных параметров гребка и повышение функциональной и темповой подготовки. [6, 10, 11].

Пловцам-паралимпийцам с различными физическими особенностями и отклонениями сложно определить оптимальные методы улучшения техники плавания из-за спортивно-функциональных классов, определяемых анатомическими дефектами. Травмы позвоночника и нижних конечностей могут ограничивать спортсменов, поэтому каждому требуется индивидуальный подход к тренировкам. Генетические детерминанты играют значительную роль как в возникновении заболеваний, так и в определении индивидуального физического потенциала для занятий плаванием. Увеличение скорости, улучшение координации и анализ биомеханических параметров – ключевые аспекты в процессе совершенствования техники плавания [8].

Комплексный анализ плавательной дистанции квалифицированного спортсмена в дисциплине «Плавание», предлагает Д.Ф. Мосунов, разбивая его на несколько ключевых компонентов: оценивается устойчивость и неподвижность спортсмена перед стартом, фиксация времени реакции на стартовую команду и время до касания воды; анализируется вход тела в воду, скольжение, выход на поверхность воды, плавание на дистанции 50 м, поворот и финиш; используется гармонический критерий С.В. Першина и критерий АШР (амплитудно-шаговоростовой) для оценки гидродинамической подготовленности спортсмена [6].

Для улучшения скорости плавания у спортсменов с ограниченными физическими возможностями рекомендуется применять комбинированный подход, включающий силовые тренировки в тренажерном зале и работу над техникой плавания. Этот подход направлен на укрепление мышц и оптимизацию биомеханики движений, что в свою очередь способствует повышению общей скорости плавания [14].

С целью оптимизации тренировочного процесса спортивной подготовки у спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата предложены следующие рекомендации [13, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**]:

1. В первые 4 месяца основное внимание уделяется тренировкам с высоким объемом в аэробном режиме. Основной упор делается на развитие выносливости и совершенствование техники плавания.

2. Во втором периоде уменьшается плавательный объем, а доля анаэробных тренировок увеличивается.

3. Перед соревнованиями дополнительно уменьшается плавательный объем, проводятся тренировки на высокой скорости с увеличенными интервалами отдыха.

4. Важно учесть индивидуальные физические особенности каждого спортсмена при определении начала и продолжительности восстановительных периодов.

5. Рекомендуются использовать длинный гребок для снижения числа циклов на 50-метровом отрезке и повышения эффективности гребка.

Для повышения спортивной подготовленности в тренировочном процессе паралимпийцев применяется опыт тренировки здоровых спортсменов. Патологии, такие как нарушения спинного и головного мозга, ампутации конечностей и карликовость, могут проявляться в различных формах. Эффективность в плавании зависит от характера нарушения, возраста и причины заболевания [9].

Исследования психологической подготовки пловцов с поражением ОДА получили недостаточно внимания.

По мнению С.П. Евсеева, спортивная деятельность у лиц с ограниченными возможностями требует значительного уровня физических и психических нагрузок, которые способствуют формированию специфических адаптационных реакций. Оптимизация успешности участия в соревнованиях связана с изучением особенностей психомоторики, психофизической выносливости, центральной нервной системы и функциональной асимметрии организма спортсмена.

Оценка уровня соревновательной готовности спортсмена-инвалида важна для определения его способностей. Она включает анализ его моторных и психических особенностей, которые могут быть врожденными или приобретенными в процессе развития. Нарушения в функциях организма инвалида, таких как вегетативные, динамические и статокINETические, могут привести к снижению его адаптационных возможностей [4].

В процессе тренировки рекомендовано выполнять [3, 7]:

1. Проводить анализ самочувствия, активности и настроения спортсмена, а также использовать биоэлектрoпотенциометрию и измерения показателей сердечно-сосудистой системы для более полной оценки физиологического состояния.

2. Внедрять комплекс нетрадиционных методов восстановления, таких как тренажер Агашина, магнитокоррекция, цветотерапия и ароматерапия, с целью улучшения результатов тренировок и выступлений на соревнованиях.

3. Проводить регулярный мониторинг психофизиологического состояния спортсменов и корректировать тренировочный процесс на основе полученных данных.

Концепцию научного обоснования системы подготовки спортивного резерва в паралимпийских видах спорта представила О.Э. Евсеева [5] которая

включает в себя субъекты, объекты, цели, задачи, функции и принципы развития. Организационно-педагогическое обеспечение включает три направления и двенадцать разделов. Внедрение рекомендаций автора в деятельность спортивных организаций и федераций инвалидов подтвердило их эффективность, что подчеркивает важность организационно-педагогической поддержки в этом процессе.

Выводы. Анализ литературных источников в период с 2006 по 2023 гг. позволил сделать следующие выводы:

1. Основные исследования фокусируются на технике плавания, индивидуальных особенностях пловцов с поражением ОДА, планировании тренировок и начальном обучении. Также рассматриваются психологическая подготовка и восстановление после нагрузок.

2. Менее изученные аспекты включают психологическое обеспечение тренировок и соревнований, использование средств восстановления, управление адаптацией к нагрузкам, эффективность использования тренажеров с учетом поражения ОДА, а также учет возрастных особенностей, занимающихся в процессе тренировки.

3. Требуется совершенствования и дальнейших научных разработок вопросов этапного, текущего и оперативного контроля.

Список литературы

1. Бакшеев, М. Д. Подготовка пловцов высокой квалификации с поражением опорно-двигательного аппарата с малым стажем занятий / М. Д. Бакшеев // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и спорта : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Омск, 22 февраля 2017 года. – Омск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», 2017. – С. 64-68. – EDN YUTXXV.

2. Белоусова, Д. А. Обоснование программы по адаптивному плаванию с учетом особенностей формирования техники у детей с детским церебральным параличом / Д. А. Белоусова // Актуальные проблемы физической культуры, спорта, туризма и рекреации : материалы V Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов и аспирантов, Томск, 20 апреля 2017 года. – Томск: Общество с ограниченной ответственностью «СТТ», 2017. – С. 16-18. – EDN YUGERD.

3. Билялетдинов, М. И. Сравнительный анализ психофизиологических состояний высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в олимпийском и паралимпийском плавании / М. И. Билялетдинов, И. В. Клешнев // Адаптивная физическая культура. – 2015. – № 4(64). – С. 20-22. – EDN UYGIVZ.

4. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура и спорт в России: настоящее и будущее // Наука в олимпийском спорте. – 2006. – №. 1. – С. 15-19.

5. Евсеева, О. Э. Организационно-педагогическое обеспечение развития системы подготовки спортивного резерва в паралимпийских видах спорта : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Евсеева Ольга Эдуардовна. – Санкт-Петербург, 2018. – 53 с. – EDN YPZOQH.

6. Мосунов, Д. Ф. Модель системно-структурного анализа гидродинамической подготовленности пловца высокого класса по материалам видео трансляции национального телевидения / Д. Ф. Мосунов, Н. А. Шпак // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. –

2022. – № 3(205). – С. 294-301. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.3. p. 294-301. – EDN ZVCCFW.

7. Пальчикова, Н. Ю. Методика использования комплекса нетрадиционных средств восстановления в тренировочном процессе пловцов-инвалидов : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Пальчикова Наталья Юрьевна. – Хабаровск, 2007. – 24 с. – EDN NIZXFP.

8. Румянцева, Э. Р. Структура успешности соревновательной деятельности высококвалифицированных пловцов с повреждениями спинного мозга / Э. Р. Румянцева, А. А. Строкин // Наука и спорт: современные тенденции. – 2015. – Т. 9, № 4(9). – С. 81-86. – EDN VBPBFV.

9. Феськова Е. В., Шутьева Е. Ю., Зайцева Т. В. Проблемы «периода сужения» во время непосредственной подготовки к соревнованиям высококвалифицированных пловцов // Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студента. – 2016. – С. 101-105.

10. Франченко, А.С. Оптимизация темпа и длины шага при плавании баттерфляем у высококвалифицированного пловца с двухсторонней ампутацией верхних конечностей / А.С. Франченко // «Инновационные технологии в системе подготовки спортсменов – паралимпийцев». Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (29-30 июня 2016 года). / Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры». – Санкт-Петербург, 2016. – С. 161-165.

11. Франченко, А.С. Повышение эффективности гребковых движений в спортивных способах на этапе базовой подготовки / А.С. Франченко, Е.Н. Мироненко, В.В. Сухинин // Паралимпийское плавание. Гидрореабилитация: Мат. всерос. научно-практ. конф. / Под общ. ред. проф. Д.Ф. Мосунова; Нац. гос. ун. физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, СПб; ООИ «Пдавин». – СПб.: [б.и.], 2009. - С.45-51

12. Шпак, С. Л. Индивидуальное обучение плаванию детей с последствиями детского церебрального паралича : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Шпак Сергей Леонидович. – Санкт-Петербург, 2002. – 180 с. – EDN NMCAAH.

13. Hogarth L. et al. Maximal fully tethered swim performance in Para swimmers with physical impairment //International Journal of Sports Physiology and Performance. – 2020. – Т. 15. – №. 6. – С. 816-824.

14. Puce L. et al. Training methods and analysis of races of a top level Paralympic swimming athlete //Journal of exercise rehabilitation. – 2023. – Т. 14. – №. 4. – С. 612.

УДК 797.212.9

ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ И ПАРАОЛИМПИЙСКОЕ ПЛАВАНИЕ

Скалозуб А.Г.

преподаватель

Березка А.В.

Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина
Краснодар, Россия

Аннотация. В настоящее время появляется все больше людей с ограниченными возможностями или физическими отклонениями, гидрореабилитация помогает как при восстановлении физических способностей, так и при их поддержании. Особенно эффективность гидрореабилитации раскрывается через параолимпийское плавание.

Ключевые слова: гидрореабилитация, физическая активность, параолимпийские плавательные, социальные навыки, водные свойства

Гидрореабилитация – это методика лечения и восстановления, основанная на использовании воды как среды для физической активности и реабилитации. Одним из наиболее эффективных и доступных спортивных видов для реабилитации людей с ограниченными возможностями является параолимпийское плавание.

В данной статье рассмотрена актуальность темы гидрореабилитации и параолимпийского плавания, их важность для здоровья и развития людей с инвалидностью, а также влияние на общество. С каждым годом число людей с ограниченными возможностями, как с физическими, так и с умственными нарушениями, увеличивается [4]. Для этой категории населения доступ к спорту и физической активности играет важную роль в их восстановлении и социальной адаптации. Гидрореабилитация предоставляет возможность людям с ограниченными возможностями улучшить свою физическую форму, координацию движений, самооценку и социальные навыки [1].

Гидрореабилитация предоставляет целый ряд преимуществ, которые делают ее полезной и эффективной как для обычных любителей спорта, так и для людей с ограниченными возможностями. Рассмотрим подробнее каждое из этих преимуществ:

1. Поддерживающие свойства воды: Вода является идеальной средой для реабилитации, так как создает ощущение легкости и плавности, выталкивая тело человека на поверхность. Это особенно важно для людей с травмами опорно-двигательного аппарата или ограничениями в подвижности, так как вода позволяет им выполнять движения без чувства дискомфорта или боли.

2. Снижение нагрузки на суставы и мышцы: Благодаря поддерживающей среде воды, нагрузка на суставы и мышцы значительно снижается. Это особенно полезно при послеоперационном восстановлении или травмах, так как позволяет человеку начать двигаться раньше, без риска повторного повреждения тканей.

3. Уменьшение болевых ощущений: Вода помогает уменьшить болевые ощущения за счет снижения нагрузки на тело и улучшения кровообращения. Это делает гидрореабилитацию очень эффективной для людей с хроническими болевыми синдромами или болезненными последствиями после операций.

4. Повышение свободы движений: Благодаря удерживающим свойствам воды и снижению сопротивления, пациенты могут выполнять широкий диапазон движений без ограничений. Это способствует восстановлению нормальной подвижности суставов и улучшает координацию движений.

5. Равномерное сопротивление при движении: Вода обеспечивает равномерное сопротивление при движении, что способствует развитию силы и выносливости. Это делает гидрореабилитацию эффективной не только для восстановления после травм и операций, но и для улучшения физической подготовки и профилактики травм.

Все эти преимущества делают гидрореабилитацию отличным выбором для людей, нуждающихся в восстановлении и улучшении своего физического состояния. Она не только помогает быстрее восстановиться после травм и операций, но и улучшает качество жизни, обеспечивая возможность более активного образа жизни и участия в спортивных мероприятиях [3].

Параолимпийское плавание – это больше чем просто вид спорта для людей с инвалидностью, это мощное средство физической реабилитации, самовыражения и вдохновения. В отличие от других видов спорта, параолимпийское плавание предоставляет уникальную возможность участникам с различными ограничениями показать свои спортивные способности и достижения на международной арене.

Соревнования в параолимпийском плавании охватывают разнообразные дистанции и стили плавания, включая вольный стиль, на спине, брасс и баттерфляй, что позволяет спортсменам выбрать дисциплину, наиболее подходящую для их физических возможностей с учетом их интересов [2]. Кроме того, система классификации спортсменов позволяет соревноваться в рамках справедливых и сбалансированных условий, учитывая их индивидуальные физические особенности и ограничения.

Для изучения эффективности гидрореабилитации и параолимпийского плавания были проведены многочисленные исследования, в том числе:

1. Клинические испытания: Исследования оценили физические и функциональные результаты гидрореабилитации и параолимпийского плавания у людей с различными нарушениями. Результаты показали, что гидрореабилитация может улучшить подвижность, силу, баланс и самооценку, а также уменьшить боль и воспаление.

2. Опросы и исследования: Исследования изучили опыт и восприятие людьми гидрореабилитации и параолимпийского плавания. Опросы выявили, что люди с ограниченными возможностями высоко оценивают их пользу для физического и психического здоровья. Качественные исследования предоставили глубокое понимание того, как гидрореабилитация и параолимпийское плавание могут повысить самооценку, чувство выполненного долга и социальную интеграцию.

Участие в параолимпийских соревнованиях имеет огромное значение не только с физической точки зрения, но и в плане психологического и социального воздействия. Для многих спортсменов это возможность преодолеть стереотипы и предрассудки, а также вдохновить других своими достижениями и силой воли. Более того, параолимпийское плавание создает условия для развития спортивного сообщества среди людей с различными инвалидностями, способствуя их социализации, самоутверждению и укреплению духовного здоровья. Этот вид спорта открывает двери для новых дружеских связей, обмена опытом и взаимной поддержки, что важно для общественной интеграции и самореализации людей с ограниченными возможностями.

Таким образом, параолимпийское плавание играет ключевую роль не только в физическом восстановлении и развитии участников, но и в их социальной адаптации, самопонимании и мотивации миллионов людей по всему миру.

Развитие гидрореабилитации и параолимпийского плавания имеет значительное влияние на общество. Кроме того, такие виды спорта помогают менять стереотипы и представления о способностях людей с инвалидностью, показывая их силу, выносливость и детерминированность. Развитие этих видов спорта является необходимым шагом к созданию более справедливого и инклюзивного общества, где люди с ограниченными возможностями имеют равные возможности для участия в спортивных мероприятиях и достижения своих целей.

Список литературы

1. Алтынцева, А. Г. Современные проблемы спортивной тренировки в академической гребле: теоретический анализ / А. Г. Алтынцева, И. К. Латыпов // Олимпийский спорт и спорт для всех : Материалы XXVI Международного научного Конгресса, Казань, 8-11 сентября 2021 года / Под общей редакцией Р.Т. Бурганова. – г. Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2021. – С. 4-6. – EDN JXIVFW.

2. Дрючин, А. Б. Развитие информационных технологий в судействе спортивных студенческих соревнований / А. Б. Дрючин, А. Р. Сташ // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях : Материалы Международной научно-практической конференции, Чебоксары-Ташкент, 25 января 2024 года. – Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2024. – С. 714-717. – EDN NZFAFA.

3. Скалозуб, А. Г. Теоретическое обоснование особенностей женского организма при силовой подготовке в циклических видах спорта / А. Г. Скалозуб, А. С. Давыдова // Актуальные проблемы и современные тенденции спортивной подготовки в циклических видах спорта в России и в мире : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Г.В. Цыганова, Казань, 28 мая 2021 года. – Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2021. – С. 362-365. – EDN JFMEXA.

4. Щербакова, А. С. Оптимизация процесса физической подготовки учащихся младших классов на основе учета результатов выполнения норм ВФСК ГТО / А. С. Щербакова, Л. А. Дмитренко // Современная наука: проблемы, идеи, инновации : Материалы Международной научно-практической конференции, Чистополь, 21 декабря 2019 года / Под общей редакцией Е.А.Назарова. – Чистополь: ООО Полиграфическая компания «Астор и Я», 2019. – С. 300-307. – EDN PIGTBP.

УДК 796.062.4

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

Скалозуб А.Г.

преподаватель

Невенчанная В.Н.

Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина
Краснодар, Россия

Аннотация. В данной статье рассмотрен вопрос студенческого спорта в высших учебных заведениях. Поддержка государства в сохранении и укреплении здоровья студенческой молодежи, рассматриваемой как генофонд нации и ключевой член общества, оказывается критически необходимой. Студенческое спортивное движение играет значительную роль в спортивном развитии молодежи на мировой арене. Существующая в система физического воспитания в высших учебных заведениях недостаточно эффективна, так как не полностью отвечает на запросы государства по обеспечению здоровья студентов, их общей и специальной профессиональной готовности к жизни и к исполнению профессиональных обязанностей. Для повышения активности и позитивного отношения студентов к занятиям физическим воспитанием, исследователи предлагают спортивизацию этого процесса.

Ключевые слова: студенческий спорт, развитие, университет, перспективы, спорт, студенчество, студенческое спортивное движение, физическое воспитание, физическая культура, универсиада.

Актуальность. Спорт является неотъемлемой частью студенческой жизни. Он помогает сохранять здоровье и поддерживать хорошее самочувствие, развиваться не только физически, но и эмоционально. Например, в процессе формирования дисциплины и командного духа. Однако студенческий спорт сталкивается с различными проблемами, такими как отсутствие финансирования, дефицит квалифицированных тренеров и так далее.

Целью данного исследования является выявление основных проблем и перспектив развития студенческого спорта, а также предложение рекомендаций для улучшения ситуации.

Методы исследования (материалы и методы). В ходе исследования были использованы данные статистики, анализ существующих исследований и публикаций по данной тематике, а также мнения экспертов в области студенческого спорта.

Результаты исследований и их обсуждение. В последние годы увеличился интерес к студенческому спорту в научных публикациях. Сейчас появляются диссертации и статьи, посвященные этому явлению, его проблемам и перспективам. Исследователи обращают внимание на здоровье будущих специалистов, изменение ценностей молодежи, а также требования к подготовке физически развитых специалистов.

Недавно было выпущено много научных работ, посвященных студенческому спорту из-за проведения различных универсиад и Всемирных игр. Эти исследования касаются роли студенческого спорта в формировании личности молодых людей и проблемам международного студенческого

движения. Наряду с этим идет модернизация системы студенческого спорта и физического воспитания в вузах из-за необходимости дальнейшего реформирования. Акцент делается не только на развитие физических качеств студентов, но и на их интерес к спорту, ценности здорового образа жизни и профилактику социальных проблем в студенческой среде. Организация и развитие данного направления важны не только для сохранения здоровья студентов, но и являются необходимостью по нормативным документам. Изучение студенческого спорта как сложного процесса представляет собой многокомпонентный феномен, который анализируется с различных ракурсов, таких как социально-экономический, образовательный, правовой и общенаучный. А ознакомление с научными работами как отечественными, так и зарубежными, позволяет выявить, что физическая культура и спорт имеют универсальную способность решать проблемы улучшения психического и физического здоровья населения, воспитания детей и подростков, а также формирования здорового морально-психологического климата в обществе.

Анализ исследований В.И. Дубровского и Ю.П. Лисицина показывает, что спортивная деятельность отличается от других форм отдыха тем, что она включает интеллектуальную, психоэмоциональную и физическую составляющую, при этом физическая активность играет ключевую роль в развитии студентов. Мотивы, такие как удовлетворение от физической активности, эстетическое наслаждение движениями, желание достичь определенных результатов и продемонстрировать свое мастерство, также играют важную роль в привлечении молодежи к спорту.

Несмотря на все положительные мотивы, существует проблема снижения развития и отсутствия организованного спорта среди студентов в высших учебных заведениях. Это связано с различными причинами, такими как низкая мотивация администрации, отсутствие стимулов для преподавателей, плохое состояние спортивной базы, недостаточное оборудование для занятий физкультурой и спортом, а также недостаточное внимание со стороны спортивных федераций и средств массовой информации.

Для преодоления данной проблемы необходимо создание эффективной системы управления физической культурой и спортом в учебных заведениях, основывающейся на гармоничном сочетании учебной и внеучебной работы, а также на финансовой самостоятельности и учете современных требований. Развитие студенческого спорта должно быть направлено на улучшение физической подготовки и выполнение общественного заказа на здоровый образ жизни студентов. Чтобы расширить масштаб и оптимизировать спорт среди студентов, важно организовать дополнительные занятия с различными компонентами физической культуры, с фокусом на улучшении личной физической подготовки. Текущая система физического воспитания в учебных заведениях высшего образования имеет недостатки, так как она не полностью соответствует социальным потребностям в здоровье и подготовке студентов к профессиональной деятельности.

Для мотивации студентов к участию в занятиях по физическому воспитанию в высших учебных заведениях современные исследователи предлагают спортивизацию данной области. Это включает в себя:

- 1) Создание спортивных секций;
- 2) Улучшение материальной базы;
- 3) Методическое планирование;
- 4) Учет достижений наук;
- 5) Разработку информационного ресурса;
- 6) Привлечение спонсоров.

Однако для полноценного развития спортивного движения среди студентов необходимо также уделить внимание теоретическому и методическому обеспечению престижа спорта среди молодежи и интеграции физического воспитания в учебный процесс.

Заключение (выводы). Таким образом, существует потребность в дальнейших исследованиях проблем студенческого спорта с целью разработки теоретических и методических аспектов развития данной области.

Развитие данного направления имеет важное значение для здоровья и социальной активности студентов. Для улучшения ситуации необходимо решение основных проблем, таких как финансирование и квалифицированные тренеры, а также создание условий для участия в соревнованиях.

Список литературы

1. Алтынцева, А. Г. Современные проблемы спортивной тренировки в академической гребле: теоретический анализ / А. Г. Алтынцева, И. К. Латыпов // Олимпийский спорт и спорт для всех : Материалы XXVI Международного научного Конгресса, Казань, 8-11 сентября 2021 года / Под общей редакцией Р.Т. Бурганова. – г. Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2021. – С. 4-6. – EDN JXIVFW.
2. Скалозуб, А. Г. Теоретические обоснования применения биологически обоснованной системы спортивной тренировки (БОССТ) в подготовке студентов ПовГУФКСИТ / А. Г. Скалозуб, В. А. Гоголин // Актуальные проблемы и современные тенденции спортивной подготовки в циклических видах спорта в России и в мире : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Г.В. Цыганова, Казань, 28 мая 2021 года. – Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2021. – С. 358-361. – EDN XFUUNE.
3. Алтынцева А. Г. Проблемы и перспективы развития студенческой гребной лиги в России / А. Г. Алтынцева, И. К. Латыпов, С. Н. Павлов, В. А. Гоголин // Наука и спорт: современные тенденции. – 2021. – Т.9.- №3.- С. 49-57.
4. Щербакова, А. С. Оптимизация процесса физической подготовки учащихся младших классов на основе учета результатов выполнения норм ВФСК ГТО / А. С. Щербакова, Л. А. Дмитренко // Современная наука: проблемы, идеи, инновации: Материалы Международной научно-практической конференции, Чистополь, 21 декабря 2019 года / Под общей редакцией Е.А.Назарова. – Чистополь: ООО Полиграфическая компания «Астор и Я», 2019. – С. 300-307.
5. Дубровский В.И. Валеология. Здоровый образ жизни. Москва, 2001.
6. Лапочкин С.В. Отдельные аспекты проектирования развития студенческого спорта и физической культуры в молодежной среде. Вестник Кемеровского государственного университета. 2013; № 2: 107 – 110.
7. Лапочкин С.В. Формирование нового понимания значения спорта и физической культуры в молодежной среде посредством исследования спортивного наследия универсиад. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2010; Т. 15, № 2: 49 – 56.
8. Лисицин Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение. Москва, 2002.

УДК 797.2

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ПО ПЛАВАНИЮ НА ФИЗИЧЕСКИЙ СОСТАВ, СИЛУ И УРОВЕНЬ ЛИПИДОВ В КРОВИ ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Скалозуб А.Г.
преподаватель

Щербаков В.Е., Плужников М.М.
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина
Краснодар, Россия

Аннотация. Целью данной статьи является определение влияния регулярных упражнений по плаванию на физические характеристики, физическую силу и уровень липидов в крови женщин среднего возраста. Объектами данного исследования были в общей сложности 24 женщины среднего возраста в группе по плаванию и контрольной группе, по 12 женщин в каждой группе. Группа по плаванию выполняла упражнения по плаванию по 60 минут в течение 3 раз в неделю, в общей сложности в течение 12 недель.

Ключевые слова: плавание, женщины среднего возраста, физический состав, сила, липиды крови.

Актуальность. В настоящее время особую социальную значимость имеет сохранение и укрепление здоровья, профилактика различного рода заболеваний у населения. Возрастные ценности жизни, здоровья, активного долголетия и реализация человеческой индивидуальности все чаще рассматриваются как критерии социального прогресса общества [1]. Повышение интереса к вопросам, связанным с содержанием и местом занятий физической культурой в жизни женщин, вызвано ухудшением здоровья, и показателей физического развития [2]. Это обуславливает поиск новых путей увеличения двигательной активности женщин с целью улучшения их здоровья, повышения культурного и образовательного уровня, раскрытия личностного потенциала. Известно, что водная среда и плавание обладают мощным воздействием на организм занимающихся. Однако использование плавания в оздоровительных целях требует специально организованного педагогического подхода с учетом специфики водной среды [3]. Занятия плаванием, в зависимости от задач, можно условно разделить на спортивные, кондиционные, рекреационные, оздоровительные. Оздоровительное плавание имеет большое значение для реализации программы развития физической культуры и формирования здорового образа жизни населения. Оно сочетает в специфическом тренировочном процессе лечебные воздействия: общие (укрепление здоровья, закаливание, приобретение навыков правильных движений, волевых качеств), и специальные (восстановление нарушенных функций организма). Основными задачами оздоровительного плавания являются достижение и в дальнейшем сохранение желаемого состояния уровня здоровья, повышение качества жизни, профилактика заболеваний (возрастных, трудовых, от вредного воздействия окружающей среды). Оптимальная нагрузка определяется многими факторами: необходимостью улучшения функциональных показателей или их сохранения

на достигнутом уровне; режимом привычной двигательной активности; образом жизни и тому подобное. Педагогический процесс заключается в том, чтобы воспитать у занимающихся средствами оздоровительного плавания сознательное отношение к использованию физических упражнений, научить их рациональным движениям в воде, приучить к гигиене тела, привить навыки оптимального планирования распорядка дня и др. Оздоровительным плаванием здоровым или практически здоровым лицам рекомендуется заниматься 3-4 раза в неделю по 45-60 минут [4]. Рекреационное плавание направлено на улучшение психоэмоционального и физического состояния организма на основе активного отдыха. Обычно его используют самостоятельно, занятия нерегулярные (плавание и купание в выходные дни) и происходят один-два раза в неделю. Данное исследование сосредоточено на анализе влияния занятий плаванием на физические характеристики, силу и уровень липидов в крови женщин среднего возраста, чтобы предоставить базовые данные для профилактики заболеваний, а также признать важность занятий спортом. Оно также направлено на обобщение возможных действий по укреплению здоровья, чтобы вести лучшую жизнь, когда человек становится старше.

Объектами данного исследования были женщины среднего возраста (в возрасте от 40 до 60 лет), которые регулярно участвовали в занятиях по плаванию. В общей сложности 24 участника, которые согласились участвовать в этом исследовании, составили группу ($n = 12$), которая тренировалась по 60 минут трижды в неделю в течение 12 недель, и другую группу, которая не участвовала в плавании ($n = 12$). Физические характеристики испытуемых показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Физические характеристики испытуемых

Группа	Возраст	Рост	Вес(кг)	ИМТ(кг/м ²)
Группа по плаванию ($n=12$)	45.54±1.65	159.24±4.51	57.36±3.31	22.34±2.58
Контрольная группа ($n=12$)	47.25±2.03	161.85±3.51	59.13±4.25	23.04±3.42

Что касается физической силы, то измерялись мышечная сила (хват), гибкость (наклон верхней части тела вперед), мышечная выносливость (приседания) и выносливость сердечно-сосудистой системы (бег туда и обратно на длинные дистанции).

Для забора крови испытуемым требовалось воздерживаться от еды и воды более 12 часов и отдыхать 20-30 минут с 10:00 до 12:00. С помощью одноразового шприца из локтевой вены на руке у испытуемых было взято примерно 15 мл крови для анализа.

Программа плавания рассчитана на 12 недель и проводится три раза в неделю. Время выполнения упражнения на один раз составляет 60 минут. Разминочные и восстановительные упражнения длятся по 10 минут каждое, а основное упражнение – 40 минут. Подробная программа плавания приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Программа плавания

	Упражнения	Неделя	Интенсивность (частота сердечных сокращений от максим. уровня)	Частота
Разминка (10 мин)	Растяжка			
Основное упражнение (40 мин)	1. Удар ногой вольным стилем 2. Практика дыхательных движений 3. Горизонтальное плавание 4. Удар ногой с удержанием доски для кикбординга 5. Подтягивание вольным стилем 6. Комбинация вольным стилем 7. Удар ногой на спине 8. Плавание вольным стилем 9. Подтягивание на спине 10. Комбинация гребков на спине 11. Плавание на спине	1-6 неделя	60-70%	3 раза в неделю
		7-12 неделя	70-80%	
Восстановление (10 мин)	Растяжка			

Результаты участников, 12 из которых в группе по плаванию и еще 12 из них в контрольной группе были использованы для измерения и сравнения их физических характеристик (уровень жира в организме, количество мышечной массы), физической силы (выносливость сердечно-сосудистой системы, мышечная сила, мышечная выносливость, гибкость) и липидов в крови (холестерин общий, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП, триглицериды). Группа по плаванию выполняла упражнения трижды в неделю по 60 минут в течение 12 недель. Результаты сравнения и анализа их изменения приведены в таблице 3.

Таким образом, что касается уровня жировых отложений в организме, то в группе по плаванию было показано значительное снижение, как результат проверки разницы до и после изменений внутри группы. Тем не менее, в контрольной группе не было выявлено существенных различий, но, с другой стороны, в результате проверки различий между каждой группой была статистически значимая разница. В результате выполнения аэробных упражнений в течение 12 недель женщинами среднего возраста с ожирением сообщалось о снижении уровня жира в организме. Между тем, количество мышечной массы влияет на увеличение кровотока и плотность костей через мышечную активность, и это напрямую связано со способностью к физическим нагрузкам. Однако это исследование показало отсутствие статистически значимых различий, следовательно, улучшение возможно при регулярных и непрерывных физических нагрузках.

Таблица 3 – Изменение физического состава, силы и уровня липидов в крови

Фактор	Группа	До	После
Содержание жира в организме (%)	Группа по плаванию	29.78±2.18	26.87±3.73
	Контрольная группа	30.80±4.47	32.34±2.87
Количество мышечной массы (кг)	Группа по плаванию	33.26±3.32	34.43±5.32
	Контрольная группа	32.72±5.43	33.09±6.32
Выносливость сердечно-сосудистой системы	Группа по плаванию	13.41±5.12	16.07±6.81
	Контрольная группа	12.98±8.92	11.97±7.65
Мышечная сила	Группа по плаванию	40.15±5.63	41.93±4.80
	Контрольная группа	41.87±5.43	42.31±4,53
Выносливость	Группа по плаванию	17.05±7.85	18.87±6.01
	Контрольная группа	16.03±8.54	16.87±9.76
Гибкость	Группа по плаванию	13.43±3.93	15.66±5,97
	Контрольная группа	12.97±3.20	12.93±2.31
Холестерин общий (мг/дл)	Группа по плаванию	185.62±28.35	173.21±25.17
	Контрольная группа	182.76±31.25	185.22±21.69
Уровень ХС ЛПВП (мг/дл)	Группа по плаванию	53.27±11.54	58.43±10.32
	Контрольная группа	51.25±12.35	50.41±9.52
Уровень ХС ЛПНП (мг/дл)	Группа по плаванию	123.73±8.50	118.03±7.82
	Контрольная группа	119.89±9.57	125.23±6.31
Уровень Триглицериды (мг/дл)	Группа по плаванию	105.29±17.15	97.86±14.42
	Контрольная группа	109.32±12.39	116.11±11.89

Между тем, в этом исследовании мышечная сила и выносливость не показали статистически значимых различий в результате проверки различий до и после изменений внутри каждой группы и между ними. Что касается гибкости, то результат проверки различий в изменениях между группами показал значительное увеличение в группе по плаванию, в контрольной группе существенных различий не было. Однако в результате проверки различий в изменениях между каждой группой наблюдалась статистически значимая разница. Что касается выносливости сердечно-сосудистой системы, то результаты проверки различий до и после изменений в каждой группе показали, что в группе плавания произошло значительное увеличение, а в контрольной группе существенных различий не было.

В этом исследовании результат проверки на общий холестерин, различий до и после изменения в каждой группе показал значительное снижение в группе по плаванию, а в контрольной группе существенных различий не было. Между тем, результаты проверки различий в изменениях между каждой группой показали статистически значимую разницу. Что касается уровня ХС ЛПВП, то результат проверки различий до и после изменения в каждой группе показал значительное увеличение в группе по плаванию, а в контрольной группе существенных различий не было. Кроме того, в результате проверки различий в изменениях между каждой группой статистически значимых различий выявлено не было. Что касается уровня ХС ЛПНП, то результат проверки различий в изменениях до и после внутри каждой группы и между ними не показал статистически значимых изменений во всех группах. Что касается триглицеридов, то результат проверки различий до и после в каждой группе

показал значительное снижение в группе по плаванию, а в контрольной группе существенных изменений не было. Кроме того, результаты проверки различий в изменениях между каждой группой показали статистически значимое изменение.

В этом исследовании сравнивалось и анализировалось влияние регулярных упражнений по плаванию на физические характеристики, силу и уровень липидов в крови женщин среднего возраста для получения следующих результатов. Во-первых, что касается физических характеристик, то в группе по плаванию было отмечено значительное снижение уровня жира в организме. Кроме того, в результате проверки различий между каждой группой была показана статистически значимая разница. Во-вторых, что касается физической силы, результаты в каждой группе до и после показали, что в группе по плаванию значительно повысились показатели гибкости и выносливости сердечно-сосудистой системы. Кроме того, в результате проверки различий между каждой группой гибкость и выносливость сердечно-сосудистой системы показали статистически значимую разницу. Наконец, что касается уровня липидов в крови, результаты в каждой группе до и после показали, что в группе плавания значительно уменьшился общий холестерин и триглицериды, а также значительно увеличился уровень ХС ЛПВП. Кроме того, в результате проверки различий между каждой группой общий холестерин и триглицериды показали статистически значимую разницу.

Список литературы

1. Алтынцева, А. Г. Современные проблемы спортивной тренировки в академической гребле: теоретический анализ / А. Г. Алтынцева, И. К. Латыпов // Олимпийский спорт и спорт для всех : Материалы XXVI Международного научного Конгресса, Казань, 8-11 сентября 2021 года / Под общей редакцией Р.Т. Бурганова. – г. Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2021. – С. 4-6. – EDN JXIVFW.
2. Скалзуб, А. Г. Теоретическое обоснование особенностей женского организма при силовой подготовке в циклических видах спорта / А. Г. Скалзуб, А. С. Давыдова // Актуальные проблемы и современные тенденции спортивной подготовки в циклических видах спорта в России и в мире: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Г.В. Цыганова, Казань, 28 мая 2021 года. – Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2021. – С. 362-365. – EDN JFMEXA.
3. Щербакова, А. С. Оптимизация процесса физической подготовки учащихся младших классов на основе учета результатов выполнения норм ВФСК ГТО / А. С. Щербакова, Л. А. Дмитренко // Современная наука: проблемы, идеи, инновации : Материалы Международной научно-практической конференции, Чистополь, 21 декабря 2019 года / Под общей редакцией Е.А. Назарова. – Чистополь: ООО Полиграфическая компания «Астор и Я», 2019. – С. 300-307. – EDN PIGTBP.
4. Дрючин, А. Б. Развитие информационных технологий в судействе спортивных студенческих соревнований / А. Б. Дрючин, А. Р. Сташ // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях : Материалы Международной научно-практической конференции, Чебоксары-Ташкент, 25 января 2024 года. – Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2024. – С. 714-717. – EDN NZFAFA

УДК 796

СТУДЕНЧЕСКИЙ СПОРТ: НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Скороходова Ю.М.

старший преподаватель

Носова А.И.

Липецкий государственный технический университет

Липецк, Россия

Аннотация. В статье анализируется влияние занятий спортом на студентов и их здоровый образ жизни, подчеркивается неотъемлемая ценность физической активности и ее недооцененная роль в сохранении здоровья студентов. Предоставлены основные проблемы и методы вовлечения молодежи к регулярным занятиям физической активностью, включая различные организационные формы. Представлены эффективные стратегии повышения эффективности занятий спортом и критерии успешного внедрения.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, спорт, здоровье, студенты, спортивная деятельность, физическая активность.

В современном мире неактивный образ жизни стал проблемой большей части населения планеты. Чем менее активен человек, тем больше он подвергается бессоннице, тревожности, ухудшается память, а продолжительность жизни становится вдвое короче. У современного человека, живущего в условиях малой физической активности риск заболеваемости выше, тем у тех, кто не пренебрегает заботой о своем здоровье. Если бы каждый человек активно занимался спортом пару раз в неделю, то значительно сократилось бы количество смертности в год, также уменьшились расходы на здравоохранение. Но если улучшить жизнь и здоровье так просто, то почему же данная тема не так актуальна среди молодежи? Вот почему важнейшими целями национальной политики, в области спорта, являются повышение популяризация студенческого спорта и важности здорового образа жизни среди студентов. В настоящее время молодежь недостаточно активно занимается физической культурой и спортом, что может быть связано со многими причинами. Но ключевыми из них могут являться: закрытие спортивных секций, отказом от физического воспитания из-за отсутствия денежных средств, а также нехваткой времени из-за современного ритма жизни, где больше всего времени уделяется гаджетам. В любом случае, эти явления снижают заинтересованность молодежи к активному образу жизни и участию в спортивных мероприятиях среди молодежи. В результате мы приходим к тому, что молодые люди с меньшей долей вероятностью будут вести активный образ жизни и иметь желание заниматься спортом. Ограниченный доступ к спортивным возможностям приводит к снижению вовлеченности молодого поколения в спорт, а также ставит под угрозу здоровье и физическую форму современное поколение [2]. Именно поэтому спорт должен использоваться для формирования личности, в том числе и студентов. Сочетать насыщенную учебу в университете с деятельностью студенческого спортивного клуба является важнейшей задачей, стоящей перед учебными заведениями и студенческим спортом [4].

Сегодня одной из главных задач национальной политики, в области спорта, придать огласке данную проблему и углубить обсуждение студенческого спорта и здорового образа жизни среди молодежи. Многие мероприятия и инициативы проводятся на международном, региональном и национальном уровнях. Ученые из различных научных областей также концентрируют внимание и обращают свой интерес на студенческое движение.

Среди студентов, физическая культура и спорт могут быть организованы следующими двумя формами: индивидуальные занятия и групповые тренировки.

- Индивидуальные занятия предоставляют учащимся возможность самостоятельно выбирать вид спорта или занятий спортом, а также гибкость в планировании расписания занятий;

- Групповые тренировки и участие в университетских спортивных соревнованиях способствуют не только укреплению командного духа, но и дает возможность улучшить физическую форму студента. Высокоинтенсивная нагрузка и постоянная физическая активность укрепляют здоровье учащегося, а присутствие тренера не дает слишком много времени на отдых. Стоит также учесть, что в университетах спортивная активность воспринимается не только как игры и отдельные мероприятия, но также и как часть образовательной системы. [3].

В студенческом спорте применяются следующие методы и принципы физического воспитания:

- Учитываются индивидуальные способности каждого студента и их потребностей. То есть, мероприятия планируются по принципам, которые наиболее всего подходят учащимся, учитывается физическая активность и интересы каждого конкретного участника спортивного мероприятия;

- Спортивная деятельность становится частью обычной жизни студентов. Помимо учебы, учащиеся активно принимают участие и в спортивной жизни университета. Это помогает им поддерживать баланс между учебой и здоровым образом жизни;

- Подчеркивается важность здорового образа жизни, который включает в себя регулярные упражнения и активный образ жизни. Это поможет студентам чувствовать себя более бодрыми и позитивными.

Стоит задача, как заинтересовать студентов в занятии спортом и сделать занятия более привлекательными для них? Одним из способов дать учащимся возможность участвовать в спортивной жизни университета. Для того чтобы лучше развить индивидуальные качества у студентов через спорт, необходимо внимательно изучить что на сегодняшний день интересует молодежь в сфере спорта, и предложить им возможности для удовлетворения этих потребностей [6].

Сейчас в России правительство активно следит и содействует развитию физической культуре в стране, обращая внимание на несколько важных направлений:

- Забота о молодежи в спорте: Раньше молодежный спорт не был в приоритете государства, но в последнее время все силы направлены на то,

чтобы привлечь как можно больше студентов в спорт, а также создаются все условия для того, чтобы учащиеся могли активно заниматься физической активностью;

- Создаются специальные программы, которые помогают поддержать и мотивировать студентов заниматься спортом, участвовать в спортивных мероприятиях и улучшать уровень здоровья и активности [1].

Почему же так важно обращать внимание и поддерживать физическую активность среди студентов? Важность обусловлена тем, что будущее страны зависит от ее молодежи. И насколько здоровы и физически развиты они будут, зависит не только от них, но и от инвестиций государства в спорт среди молодежи. Именно те, кто когда-то стремились к здоровому образу жизни в прошлом, будут двигателями социального-экономического прогресса в будущем и укрепят международный авторитет страны.

Развитие спортивной инфраструктуры, создание студенческих спортивных клубов и условий для эффективных занятий спортом позволит вовлечь как можно больше учащихся в спортивную жизнь университета, особенно тех студентов, которые обнаруживают свою вовлеченность в спортивную тематику на более поздних стадиях. Поддержка таких проектов позволит усовершенствовать спортивные навыки и повысить мотивацию двигаться вперед к спортивным высотам не только на любительском уровне. Но и, в сущности, поддержка подобных структур позволяет людям заниматься спортом более организованно, систематически и профессионально, что в конечном итоге положительно сказывается на развитии спорта и физической активности в обществе [5].

В то же время спорт – это не только о выступлениях на соревнованиях, это объединение в настоящую команду единомышленников студентов университета, достижение успеха в спорте и одновременно ведение здорового образа жизни.

Список литературы

1. Ежова А. В. Педагогическое обеспечение эффективности процесса физического воспитания в вузе / А. В. Ежова, С.С. Артемьева, О. Н. Крюкова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. – 2017. – № 3. – С. 37-39.
2. Николаев Ю. М. Теория физической культуры: функциональный, ценностный, деятельностный, результативный аспекты / Ю. М. Николаев. – СПб.: Питер, 2015. – 156 с.
3. Пасмуров А.Г. Влияние универсиады-2013 в Казани на развитие студенческого спорта в России // Омский научный вестник. №5 (91). 2010. С. 168-171.
4. Ряузов В.Г., Нуруллин И.Ф., Сверигина Л.А., Пасмуров Г.И., Курмаев З.Ф. Влияние чемпионата мира 2018 в России на подготовку спортивного и студенческого резерва // Вестник научных конференций. № 4-1 (32). 2018. С. 97-99.
5. Старостенко А.М., Старостенко К.В. Управление физической культурой и спортом в Орловской области: состояние и пути совершенствования // Среднерусский вестник общественных наук. №4-1 (25). 2012. С. 177-184.
6. Туровский А.Н. Развитие студенческого спорта в условиях российских вузов: проблемы и перспективы // Мир науки, культуры, образования. 2019. № 6. С. 345-347.

УДК 797.2

ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОК С ПЕТЛЯМИ TRX НА СИЛОВУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ПЛОВЦОВ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Соломатин В.Р.

д.пед.н., профессор

Письменный А.П.

Российский университет спорта (РУС «ГЦОЛИФК»)

Москва, Россия

Аннотация. Статья посвящена изучению влияния тренировок с петлями TRX на уровень силовой подготовленности пловцов, занимающихся на этапе совершенствования спортивного мастерства. В ходе исследования выявлено, что динамика силовых показателей в тестах на суше и в воде у пловцов, использующих петли TRX в тренировке, больше, чем у пловцов, использующих традиционные тренировочные средства. Петли TRX в подготовке пловцов на этапе совершенствования спортивного мастерства могут использоваться для повышения эффективности тренировочного процесса.

Ключевые слова: плавание, физическая подготовленность, силовая подготовленность, функциональные петли TRX.

Актуальность. В настоящее время в плавании наблюдается высокий уровень результатов [1, 3]. Данные обстоятельства обуславливают необходимость поиска новых организационных форм, средств и методов подготовки пловцов, позволяющих существенно повысить эффективность их физической подготовки и всего тренировочного процесса в целом [5].

В последние годы в сфере фитнес индустрии [2], а также в спорте [4], происходит активное внедрение в практику тренировок с использованием петель TRX. Однако использование данных петель в тренировочном процессе пловцов остается малоизученным.

Целью данного исследования было изучить влияние тренировок с использованием петель TRX на физическую подготовленность пловцов на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Методика и организация исследования. В качестве основных методов исследования нами использовались: анализ научно-методической литературы, метод контрольных упражнений, педагогический эксперимент, метод антропометрии, методы математической статистики.

Педагогический эксперимент проводился с октября 2023 по декабрь 2023 года на базе спортивной школы ГОУ ДОД СЧ ФСО «Юность Москвы» СШОР «Юность Москвы – ТРУД».

В эксперименте приняли участие 14 пловцов, занимающиеся на этапе совершенствования спортивного мастерства, и имеющие разряд КМС и звание МС. Возраст испытуемых – 16-18 лет.

До педагогического эксперимента проводилось предварительное тестирование испытуемых на суше и в воде. В воде измерялась сила тяги по методу Б.И. Оноприенко и рассчитывался коэффициент координации (КК). На суше силовая подготовленность оценивалась в тестах, входящих в батарею тестов при сдаче контрольно-переводных нормативов на этапе совершенствования

спортивного мастерства [6]: «подтягивание», «сгибание-разгибание из упора лежа», «прыжок в длину с места», «прыжок в высоту с места», «поднимание корпуса из положения лежа на спине», «бросок набивного мяча 1 кг из-за головы». В ходе предварительного тестирования также проводилось измерение основных показателей физического развития: длины и массы тела, а также обхвата грудной клетки.

Согласно полученным в ходе предварительного тестирования результатам, участники эксперимента, были разделены на две группы: контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ). Количество человек в каждой группе составило 7 человек. Достоверных различий между группами по основным показателям физического развития, а также уровню силовой подготовленности в тестах на суше и в воде на момент начала эксперимента не выявлено ($p > 0,05$).

Продолжительность эксперимента составила 3 месяца (12 недель). Программа тренировок в воде в группах была идентичной. Тренировочные занятия на суше в обеих группах проводились два раза в неделю, содержание занятий отличалось: в ЭГ занятия проводились с использованием петель TRX, в КГ занятия проводились с использованием блочных тренажеров, свободных весов и тренажера «Мартенса-Хюттеля».

Тренировочная программа ЭГ на суше состояла из трех комплексов. Каждый комплекс включал 23 упражнения, из них: 12 упражнений, направленных на увеличение силы мышц рук и пояса верхних конечностей; 6 упражнений, направленных на увеличение силы мышц ног и пояса нижних конечностей; 5 упражнений, направленных на укрепление мышц кора. Один комплекс использовался в течение месяца, после чего комплекс изменялся в сторону усложнения: увеличивалось количество подходов и количество повторений в упражнении, сокращалось время отдыха между подходами и упражнениями, изменялся угол нагрузки и площадь опоры, а также высота центра тяжести над опорой.

По окончании эксперимента проводилось контрольное тестирование пловцов обеих групп, идентичное предварительному тестированию. Изучалась динамика показателей силовой подготовленности пловцов в группах.

Результаты и их обсуждение. За период проведения эксперимента произошло улучшение силовых показателей в тестах на суше и в воде как в КГ, так и в ЭГ.

Достоверные различия по показателям до и после эксперимента, как в КГ, так и в ЭГ, выявлены в тестах «подтягивание», «подъем корпуса из положения лежа на спине» и «бросок набивного мяча 1 кг из-за головы» ($p < 0,05$). На момент окончания эксперимента КГ в среднем смогла подтянуться 12,71 раз, ЭГ – 13,57 раз; в тесте «подъем корпуса из положения лежа на спине» КГ в среднем смогла сделать 46,86 подъемов корпуса, ЭГ – 49,43; длина броска набивного мяча из-за головы в КГ в среднем составила 5,8 м, в ЭГ – 5,9 м (табл. 1).

Показатели в тесте «сгибание-разгибание из упора лежа» также улучшились в обеих группах ($p > 0,05$). На момент окончания эксперимента среднее значение в тесте в КГ составило 32,71 раза, в ЭГ – 33,28 раза.

Таблица 1 – Показатели силовых способностей пловцов
 в тестах на суше до и после эксперимента

Показатель, единица измерения	Группа	До эксперимента	После эксперимента	Разница		t-критерий	Достоверность
		$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	в единицах	%		
Подтягивание, количество раз	КГ	11,43 ± 1,13	12,71 ± 1,38	1,29	11,29	1,9	p>0,05
	ЭГ	11,28 ± 1,38	13,57 ± 1,13	2,29	20,3	3,37	p<0,05
Сгибание-разгибание рук из упора лежа, количество раз	КГ	30,28 ± 3,04	32,71 ± 2,81	2,43	8,02	1,55	p>0,05
	ЭГ	29,86 ± 3,33	33,28 ± 2,93	3,43	11,49	2,04	p>0,05
Прыжок в длину с места, см	КГ	196 ± 2,16	197,28 ± 2,21	1,29	0,65	1,1	p>0,05
	ЭГ	195,57 ± 3,21	198,14 ± 2,21	3,21	1,64	1,27	p>0,05
Прыжок в высоту с места, см	КГ	48,86 ± 1,95	49,71 ± 1,98	0,86	1,76	0,82	p>0,05
	ЭГ	48,71 ± 2,29	50,71 ± 2,29	2	4,1	1,63	p>0,05
Подъем корпуса из положения лежа на спине, количество раз	КГ	44,71 ± 1,11	46,86 ± 1,21	2,14	4,79	3,44	p<0,05
	ЭГ	45,28 ± 1,60	49,43 ± 1,13	4,14	9,14	5,59	p<0,05
Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы, м	КГ	5,58 ± 0,13	5,8 ± 0,13	0,21	3,76	3,04	p<0,05
	ЭГ	5,56 ± 0,16	5,9 ± 0,19	0,34	6,11	3,62	p<0,05

По окончании эксперимента длина и высота прыжка улучшилась в обеих группах ($p > 0,05$): средние показатели в КГ составили – 197,28 см и 49,71 см соответственно, в ЭГ – 198,14 см и 50,71 см соответственно.

За период проведения эксперимента самые большие приросты в группах отмечены в тестах: «подтягивание», «сгибание-разгибание рук из упора лежа», «подъем корпуса из положения лежа на спине». В ЭГ приросты в данных тестах составили 20,3 %, 11,49 % и 9,14 % соответственно, в КГ – 11,29 %, 8,02 % и 4,79 % (рис. 1).

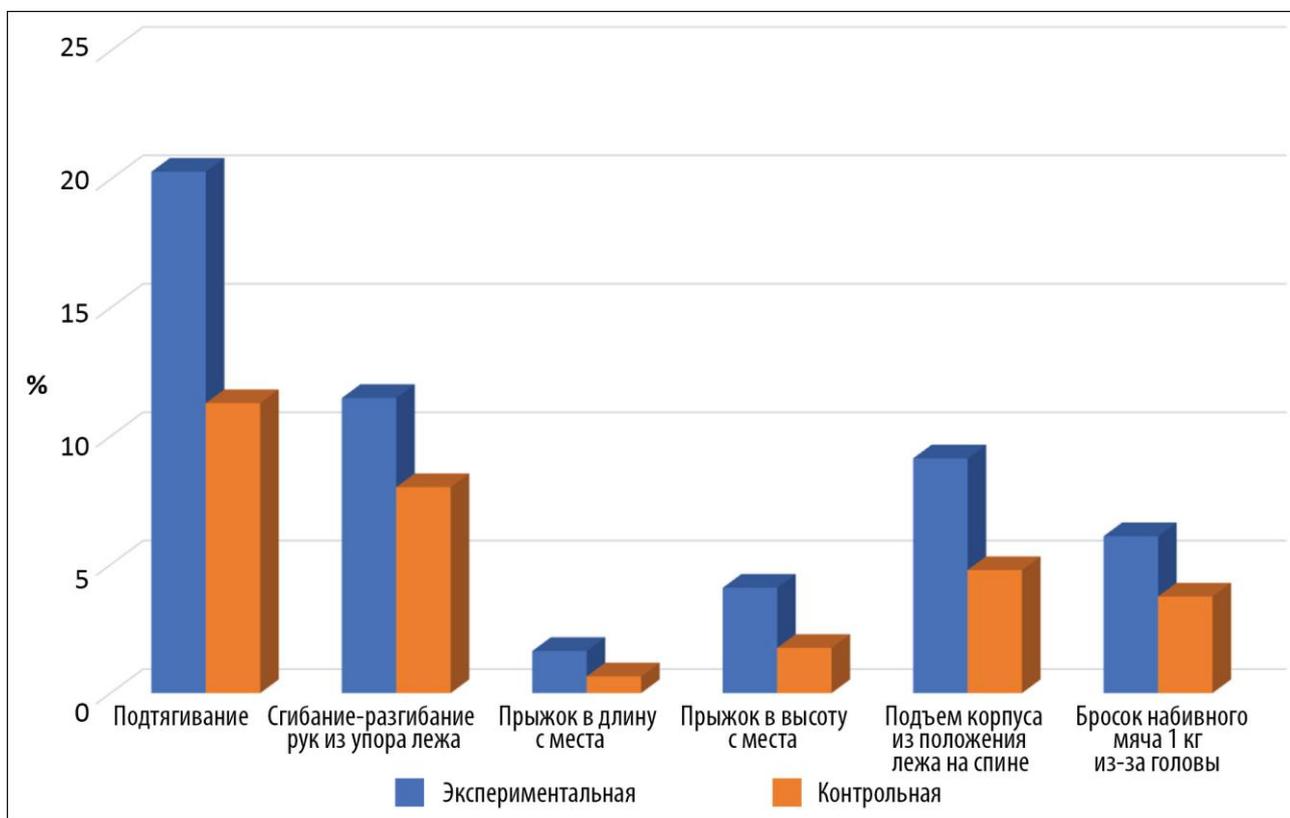


Рисунок 1 – Прирост показателей силовых способностей пловцов
 в тестах на суше за период проведения эксперимента

Наименьший прирост показателей отмечен в прыжковых тестах. В ЭГ прирост в тестах «прыжок в длину с места» и «прыжок в высоту с места» составил 1,64 % и 4,1 %, в КГ – 0,65 % и 1,76 % соответственно.

Прирост показателя в тесте «бросок набивного мяча 1 кг из-за головы» в ЭГ группе составил 6,11 %. В КГ прирост в данном тесте составил 3,76 %.

По окончании эксперимента силовые показатели во всех тестах на суше оказались больше в ЭГ по сравнению с КГ. Самая большая разница в приростах между ЭГ и КГ отмечена в тестах «подтягивание», «подъем корпуса из положения лежа на спине», «сгибание-разгибание рук из упора лежа» – 9,01 %, 4,35 % и 3,47 % соответственно. Наименьшая разница в приростах отмечена в тесте «прыжок в длину с места» – 0,99 %. Разница в тестах «бросок набивного мяча 1 кг из-за головы» и «прыжок в высоту с места» составила 2,35 % и 2,34 % соответственно.

В воде достоверные различия по показателям до и после эксперимента в обеих группах выявлены по показателям силы тяги при плавании с помощью работы ногами и при плавании с помощью работы руками ($p < 0,05$). По окончании эксперимента среднее значение силы тяги при плавании с помощью работы ногами в КГ составило 10,97 кг, в ЭГ – 11,13 кг; при плавании с помощью работы руками среднее значение силы тяги составило: в КГ – 17,04 кг, в ЭГ – 17,04 кг (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели силовых способностей пловцов
 в тестах в воде до и после эксперимента

Показатель, единица измерения	Группа	До эксперимента	После эксперимента	Разница		t-критерий	Достоверность
		$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	в единицах	%		
Сила тяги при плавании с помощью работы ногами, кг	КГ	10,69 ± 0,11	10,97 ± 0,16	0,27	2,52	3,82	p<0,05
	ЭГ	10,64 ± 0,14	11,13 ± 0,15	0,48	4,51	6,26	p<0,05
Сила тяги при плавании с помощью работы руками, кг	КГ	16,42 ± 0,19	17,04 ± 0,29	0,62	3,77	5,35	p<0,05
	ЭГ	16,40 ± 0,09	17,48 ± 0,33	1,08	6,58	8,31	p<0,05
Сила тяги при плавании с полной координацией движений, кг	КГ	20,42 ± 0,51	20,82 ± 0,44	0,39	1,9	1,55	p>0,05
	ЭГ	20,37 ± 0,53	21,48 ± 0,52	1,11	5,45	3,91	p<0,05
Коэффициент координации, %	КГ	75 ± 0,02	74 ± 0,014	1	1,33	1,18	p>0,05
	ЭГ	75 ± 0,02	74 ± 0,02	1	1,33	0,26	p>0,05

В ЭГ достоверные различия по показателям до и после эксперимента также выявлены в силе тяги при плавании с полной координацией движений ($p < 0,05$). На момент окончания эксперимента среднее значение силы тяги при плавании с полной координацией движений составило 21,48 кг. Сила тяги при плавании с полной координацией движений в КГ также увеличилась ($p > 0,05$). К концу эксперимента значения данного показателя составили 20,82 кг.

Коэффициент координации в КГ и ЭГ к концу эксперимента составил 74 %. Улучшение в группах составило 1 % соответственно, при $p > 0,05$.

В КГ и ЭГ самые большие приросты отмечены по показателям силы тяги при плавании с помощью работы руками и по показателям силы тяги при плавании с полной координацией движений: приросты по данным показателям в ЭГ составили 6,58 % и 5,45 % соответственно, в КГ – 3,77 % и 1,9 % соответственно (рис. 2).

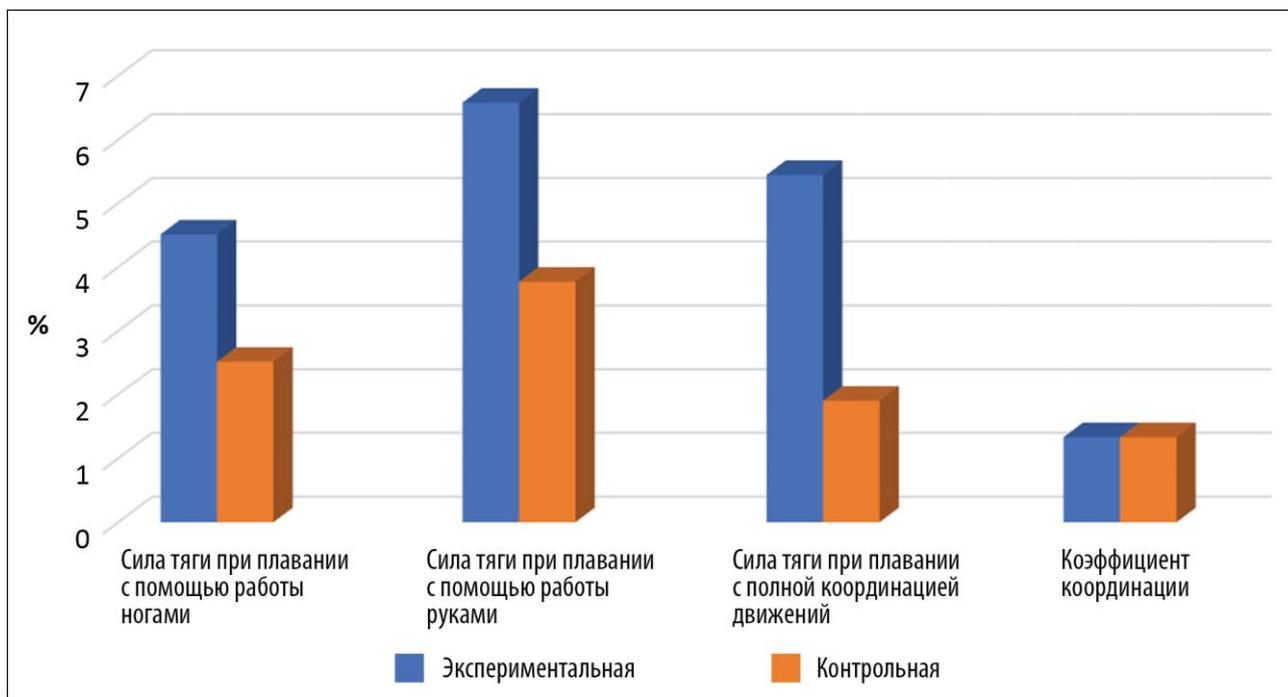


Рисунок 2 – Прирост показателей силовых способностей пловцов в тестах на воде за период проведения эксперимента

Наименьший прирост отмечен по коэффициенту координации: прирост в обеих группах составил 1,33 %.

В ЭГ прирост силы тяги при плавании с помощью работы ногами за время проведения эксперимента составил 4,51 %, в КГ – 2,52 %.

Приросты силы тяги при плавании с помощью работы ногами, при плавании с помощью работы руками и при плавании с полной координацией движений больше в ЭГ: разница по приростам между ЭГ и КГ составила 1,9 %, 2,81 % и 3,55 % соответственно.

Выводы. Согласно полученным результатам, динамика показателей ЭГ в тестах на суше и в воде была лучше, чем в КГ. Проведенное исследование показало эффективность использования петель TRX в качестве средства силовой подготовки пловцов 16-18 лет, занимающихся на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Список литературы

1. Авдиенко, В.Б. Искусство тренировки пловца. Книга тренера / В.Б. Авдиенко, И.Н. Солопов. – Москва: Издательство «ИТРК», 2019. – 320 с.
2. Григорьев, П.А. Тренировка мышц осевой мускулатуры (core) как средство начальной подготовки в фитнесе и спорте / П.А. Григорьев, Г.И. Семенова // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 57-10. – С. 126-134.
3. Кашкин, А.А. Проблема формирования специальной подготовленности юных пловцов на этапе многолетней тренировки: автореф. дис. ... док. пед. Наук / А. А. Кашкин. – Москва: РГАФК, 2001. – 54 с.
4. Михайлова Т.В., Эффективность методики общефизической подготовки юных спортсменов-байдарочников на основе использования тренажерных устройств /

Т.В. Михайлова, Л.Ю. Крылов // Известия ТулГУ. Физкультура. Спорт. – 2018. – Вып. 4. – С. 208-213.

5. Укстин, А.В. Средства развития специальной силы и силовой выносливости высококвалифицированных пловцов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2011. – 21 с.

6. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «плавание»: приказ Министерства спорта РФ от 1 июня 2021 г. № 391. – 2-е изд. – Саратов: Вузовское образование, 2022. – 25 с. – ISBN 978-5-4487-0891-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/123627.html> (дата обращения: 31.08.2022).

УДК 796.011.3

ВЛИЯНИЕ МЕТОДИКИ ЗАНЯТИЙ АКВААЭРОБИКОЙ НА ПОВЫШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПОЖИЛЫХ ЖЕНЩИН

Сударь В.В.

к.пед.н., доцент

Шембелиди А.А.

студент

Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты проведенного эксперимента на базе фитнес-клуба «X-Fit Меридиан» в городе Краснодаре с целью разработки и обоснования применения методики занятий аквааэробикой для улучшения функциональной подготовленности женщин пожилого возраста. Было установлено что средства и методы разработанной фитнес-программы по аквааэробике в условиях бассейна позволили существенно улучшить уровень показателей функционального состояния дыхательной системы (ЖЕЛ, проб Генчи, Штанге), работоспособности сердечно-сосудистой системы (проб Руфье, Мартине) и вегетативной нервной системы (ортостатической пробы) у женщин 60-65 лет.

Ключевые слова: аквааэробика, функциональная подготовленность, женщины пожилого возраста.

Введение. Одной из задач системы оздоровительной физической культуры является повышение двигательной активности пожилых людей. В нынешнее время наука располагает разнообразным арсеналом средств и методов для сохранения здоровья и улучшения функциональных показателей занимающихся в пожилом возрасте. Практика физкультурной деятельности сегодня пополнилась разнообразными и действенными видами оздоровления современной фитнес-индустрии [6]. Одним из популярных видов оздоровления и видом водного фитнеса является аквааэробика. Это вид оздоровительно-рекреативной физической культуры, в которой используются упражнения, которые выполняются преимущественно в аэробном режиме в водной среде, с музыкальным сопровождением, повышающим двигательную активность, помогают укрепить мышцы тела, сохранить здоровье и улучшить психоэмоциональный фон занятий [3].

Указанный вид фитнес-тренировок оптимально подходит для оздоровления женщин пожилого возраста с учетом того, что, как отмечают авторы Н.И. Дворкина, О.С. Трофимова, М.А. Маринович (2019); Н.И. Романенко (2018); Я.А. Никитина, М.А. Маринович (2019); О.С. Трофимова, Е.И. Ончукова, А.А. Килимник (2018), если женщинам посещать занятия аквафитнеса регулярно не менее 3 раз в неделю, можно достичь следующих результатов: улучшение состояния опорно-двигательного аппарата; ускорение обмена веществ;

нормализация сна и веса, улучшение обхватных показателей телосложения, укрепление иммунитета, повышение тонуса, выносливости, силы мышц; укрепление сердечно-сосудистой системы; нормализация кровообращения; снятие эмоционального и мышечного напряжения; повышение стрессоустойчивости нервной системы и умственной работоспособности, улучшение самочувствия, настроения [1, 2, 4, 5]. Решение указанных задач в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности с лицами пожилого возраста весьма актуально, так как в этом возрастном периоде организм женщин начинает испытывать наиболее мощно все негативные стороны процессов старения, протекающих в их теле и психике [4].

Цель исследования: обосновать применение разработанной методики занятий аквааэробикой для улучшения функциональной подготовленности женщин 60-65 лет.

Организация исследования. Контрольные физиометрические измерения применили два раза: непосредственно перед проведением и после эксперимента. Наш эксперимент проводили в бассейнах фитнес-клуба «X-Fit Меридиан» и водного оздоровительного центра «Гармония» города Краснодара с целью оценки эффективности разработанной методики на основе средств аквааэробики и ее влияния на функциональное состояние организма пожилых женщин. Время проведения эмпирических исследований – с января по апрель 2024 года. Всего в эксперименте приняли участие 20 женщин в возрасте от 60 до 65 лет. Методика занятий по разработанной нами программе аквааэробики предусматривала 2 этапа – подготовительный и тренировочный, произведенных на базе фитнес клуба «X-Fit Меридиан» с экспериментальной группой в количестве 10 человек. Методика занятий по общепринятой программе аквааэробики предусматривала 2 этапа: подготовительный и тренировочный, проводившихся на базе водного оздоровительного центра «Гармония» с контрольной группой занимающихся в количестве 10 человек. Тренировочный этап для пожилых женщин экспериментальной группы включал в себя усложнение ранее изученных комбинаций движений, а также внедрение инновационной программы аквааэробики – аквасайклинга, который представлял собой занятие аэробного характера с использованием специального водного сайкла, занятия проводились в активном темпе (128-130 bpm) из-за чего в полной мере активировалась кардио-респираторная система. Кроме этой программы, добавили средства и методы программы акваденс, в ней хореографические композиции по сравнению с классическими упражнениями аквааэробики имели более сложный хореографический рисунок.

Результаты исследования. После первичных измерений функциональных показателей в обеих группах при помощи методов математической статистики мы сравнили функциональные показатели женщин пожилого возраста из контрольной и экспериментальной групп и пришли к выводу, что исследование функциональных показателей по t-критерию Стьюдента показало: группы на начало эксперимента были примерно однородны (таблица 1).

Таблица 1 – Исходные уровень показателей функционального состояния пожилых женщин контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп

Физиометрические показатели	КГ (n=10)	ЭГ (n=10)	P
ЧСС (уд/мин)	72,3±1,7	73,4±1,9	>0,05
Проба Руфье (у.е.)	11,6±1,06	11,8±0,9	>0,05
Проба Мартине (%)	63,9±3,8	65,7±3,3	>0,05
Ортостатическая проба (уд/мин)	21,8±1,6	19,6±1,3	>0,05
Проба Штанге (с)	56,2±2,7	48,9±1,1	>0,05
Проба Генчи (с)	13,1±0,9	13,8±0,8	>0,05
ЖЕЛ (мл)	2090,3±74,4	2040,2±52,5	>0,05

Далее у пожилых женщин мы оценили параметры функционального состояния сердечно-сосудистой системы по уровням согласно данным из научно-методической литературы функциональной пробы Мартине: в ЭГ только у 20% пожилых женщин констатирован «хороший» уровень реакции организма на дозированную физическую нагрузку и скорость восстановления после физической нагрузки, при этом 30% женщин по тому же параметру показали «удовлетворительный» уровень, а 50% – отсутствие тренированности, т.е. неудовлетворительный уровень. А в КГ была выявлено следующее распределение: у 20% – «хороший» уровень, у 20% – «удовлетворительный», у 60% – отсутствие должной тренированности. Исходя из полученных данных научно-методической литературы о том, что показатель ЧСС покоя в норме должен быть в диапазоне 70-80 уд/мин, мы выявили, что в обеих группах у 90% он находится в норме, а у 10% выше нормы. По пробе Руфье физическая работоспособность в КГ у 30% – низкая, у 10% – удовлетворительная, 60% – средняя, а в ЭГ у 40% – низкая, у 20% – удовлетворительная, 40% – средняя.

Функциональное состояние дыхательной системы согласно пробе Штанге в КГ у почти трети (30%) пожилых женщин «ниже нормы», у 40% – в пределах нормы, у 30% – «выше нормы», а в ЭГ у 30% уровень «ниже нормы», у 40% – «норма», у 30% – «выше нормы»; по пробе Генчи: в КГ у 40% показатель «ниже нормы», у 60% – «норма», в ЭГ 50% ниже нормы, 50% норма.

Указанные оценки явились факторологическим обоснованием внедрения в процесс жизнедеятельности женщин – участниц нашего исследования средств и методов аквааэробики, включенных в методику эксперимента.

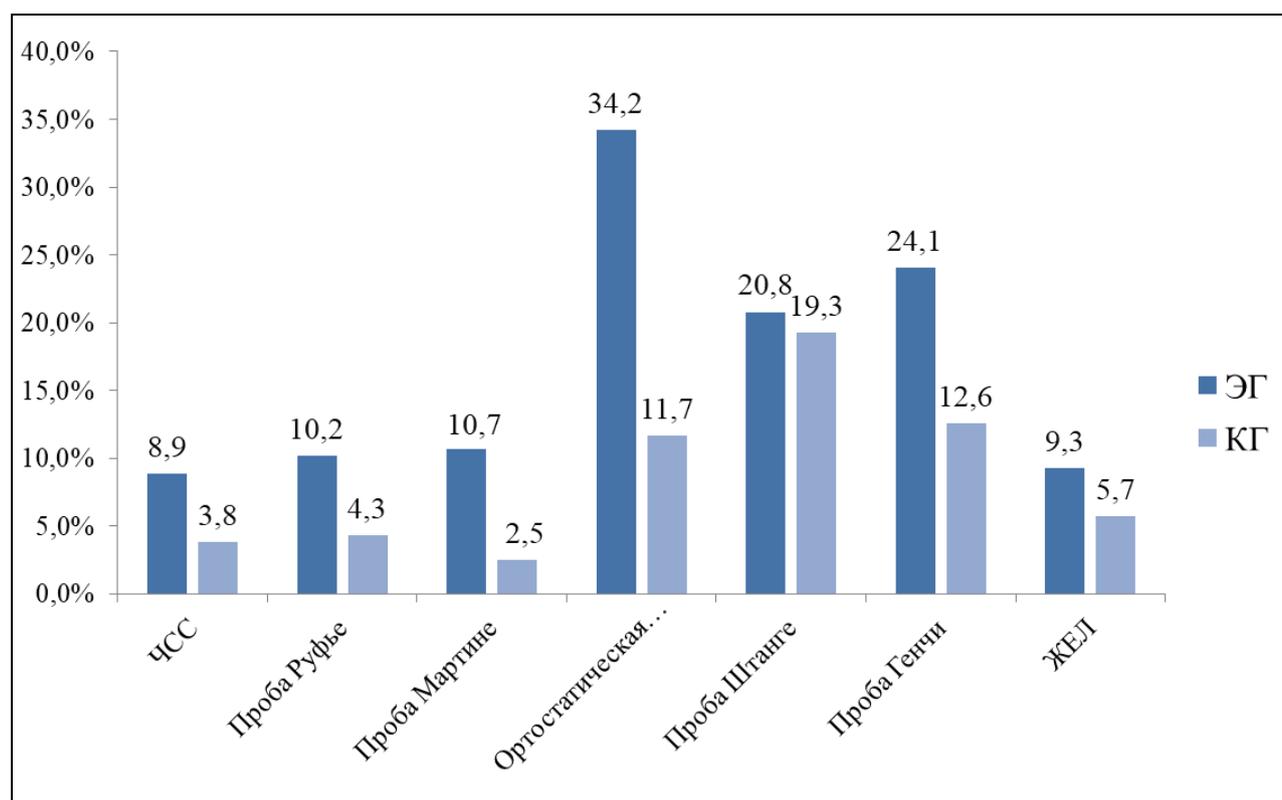
После проведения нашего эксперимента в условиях бассейнов вышеуказанных физкультурно-оздоровительных клубов определили при помощи математико-статистической обработки существенный прирост в показателях функциональной подготовленности женщин 60-65 лет из ЭГ и КГ, однако по параметрам ортостатической пробы и пробы Генчи женщины ЭГ показали достовернее ($p<0,05$) больше относительный прирост (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ физиометрических показателей женщин 60-65 лет – участниц эксперимента

Группы	Физиометрические показатели						ЖЕЛ, мл
	ЧСС, уд/мин	Проба Руфье, у.е	Проба Мартине, %	Ортостатическая проба, уд/мин	Проба Штанге, с	Проба Генчи, с	
до начала эксперимента							
ЭГ (n=10)	73,4±1,9	11,8±0,9	65,7±3,3	19,6±1,3	48,9±1,1	13,8±0,8	2040±52,5
КГ (n=10)	72,3±1,7	11,6±1,06	63,9±3,8	21,8±1,6	47,6±1,2	13,1±0,9	2090±74,4
P	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
через 3 месяца проведения эксперимента							
ЭГ (n=10)	67,4±1,5	10,7±0,8	59,3±3,2	14,6±1,1	61,8±2,8	18,2±1	2250±46,8
КГ (n=10)	69,6±1,6	11,12±0,9	62,3±3,6	19,5±1,5	59±2,6	15±0,9	2217±65,9
P	> 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05	> 0,05	< 0,05	> 0,05

Так, у женщин КГ по показателю «проба Генчи» произошло его изменение с 13,1±0,9 с до 15±2,8 с в среднем (увеличение времени задержки дыхания, т.е. положительные изменения составили 12,6%), а у женщин ЭГ прирост оказался значительно больше – 24,1% (с 13,8±0,8 с до 18,2±3,2 с), что свидетельствует об улучшении тренированности дыхательной системы. По данным проведения ортостатической пробы у женщин ЭГ произошло изменение показателя с 19,6±1,3 уд/мин до 14,6±3,6 уд/мин, самый большой из всех оцениваемых физиометрических показателей относительный прирост составил 34,2%, тогда как в контрольной группе прирост оказался лишь 11,7%.

По большинству других показателей определили также внутригрупповой относительный прирост (рисунок).



Заключение. Данные эксперимента и изученной литературы в процессе наших исследований влияния занятий аквааэробикой показывают на улучшение показателей здоровья, а именно со стороны кардиореспираторной и нервной систем, а также самочувствия, настроения и активности у обследуемого контингента.

Список литературы

1. Дворкина, Н. И. Особенности применения аквааэробики на оздоровительных занятиях с женщинами пожилого возраста / Н. И. Дворкина, О. С. Трофимова, М. А. Маринович. – Текст: непосредственный // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2019. – № 1. – С. 181-183.
2. Никитина, Я. А. Влияние занятий аквааэробикой на физическую подготовленность женщин второго зрелого возраста / Я. А. Никитина, М. А. Маринович. – Текст: непосредственный // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2019. – № 33. – С. 45-48.
3. Пути повышения мотивации женщин первого зрелого возраста, занимающихся фитнесом / Н. Н. Романенко [и др.]. – Текст: непосредственный // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4(194). – С. 389-392.
4. Романенко, Н. И. Особенности физических нагрузок пожилых людей, занимающихся фитнесом / Н. И. Романенко. – Текст: непосредственный // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2018. – № 1. – С. 200-201.
5. Трофимова, О. С. Влияние методики занятий аквааэробикой на психофизическое состояние женщин 36-45 лет / О. С. Трофимова, Е. И. Ончукова, А. А. Килимник. – Текст: непосредственный // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2018. – № 3. – С. 55-61.
6. Сударь, В. В. Особенности физкультурно-оздоровительной деятельности с лицами пожилого возраста в условиях пребывания в учреждении социального обслуживания городского населения / В. В. Сударь. – Текст: непосредственный // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности : Материалы X Международной научно-практической конференции, Улан-Удэ, 23-24 сентября 2021 года. – Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2021. – С. 277-278.

УДК 796/799

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ГОНЩИКОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ПАРУСНОМ СПОРТЕ

Томилин К.Г.

к.пед.н., доцент

Сочинский государственный университет
Сочи, Россия

Аннотация. Выявлены факторы, способствующие успешности выступления яхтсменов-гонщиков на мировой арене: высокий уровень функциональной подготовленности (МПК мл/мин/кг); эффективный старт и выход на первый знак в числе лидеров. А также факторы, влияющие на успешность внедрения инноваций в сборной команде: «время перестройки»; «смена команды специалистов»; «вызов лидеру» перестройки; «новые правила игры»; «бригадный метод подготовки» гонщиков; «недопустимость авторитарных методов»; «не отклонение от выбранной стратегии подготовки».

Ключевые слова: парусный спорт, успешность выступления яхтсменов-гонщиков, условия внедрения инноваций.

Актуальность. На Олимпийской парусной регате 2020 года лидировали команды Великобритании (5 медалей, из них три золотых), Австралии (2 золотых медали), Нидерландов (3 медали, одна золотая), Китая (2 медали, одна золотая). Российские яхтсмены уже в очередной раз осталась без олимпийских наград [4]. Что требует глубокого анализа процесса подготовки гонщиков мирового класса и коррекции тренировочного процесса сборной команды России и его ближайшего резерва.

Цель исследования. Выявить ведущие факторы, способствующие успешности выступления яхтсменов-гонщиков на мировой арене, а также технологии, оптимизирующие подготовку команды к выступлениям на Олимпийских играх.

Методы исследования. Анализ материалов комплексной научной группы (КНГ) по динамике функциональной подготовленности спортсменов; модельные характеристики соревновательной деятельности олимпийских чемпионов 2008-2020 гг.; особенности перестройки тренировочного процесса команды в 1986-1988 гг.; факторы, способствующие успешности внедрения инноваций.

Результаты исследования. В середине 1980-х годов профессор В.М. Ахутин определил управление яхтой как типичную «операторскую деятельность». Он отметил, что яхтсмен-рулевой в сложных метеорологических условиях одновременно отслеживает до 20 изменяющихся параметров окружающей среды и движения своей яхты (время принятия решения – до 0,5 секунды).

Дальнейшие исследования комплексной научной группы установили значительную роль функциональной подготовленности гонщиков: была найдена взаимосвязь эффективности операторской деятельности (% ошибочных ответов при решении тактических задач) и уровня МПК (мл/мин/кг); многолетней динамики МПК и эффективности выступлений на крупнейших регатах; выносливости яхтсменов и успешности выступления в сильный ветер, а также на двух регатах подряд [2, 3].

Исследования свидетельствуют о том, что для успешных выступлений на мировой арене яхтсмен-гонщик из России должен обладать максимальным потреблением кислорода (МПК) в диапазоне от 56 до 80 мл в минуту на каждый килограмм веса. Это способствует быстрому восстановлению спортсменов после длительных тренировок и интенсивных соревнований.

Было установлено, что у яхтсменов наблюдается особенность годовой динамики максимального потребления кислорода, которая проявляется в четко выраженном повышении МПК на этапе «общефизической подготовки» (декабрь-март) и последующем постепенном снижении на всех других этапах подготовки. Это требует постоянной работы над поддержанием высокого уровня функциональной подготовленности яхтсменов и их здоровья [1, 3].

Лучшие значения МПК команды были достигнуты в марте 1986 года ($62,4 \pm 8,7$ мл/мин/кг) и в феврале 1988 года после тренировочных сборов в среднегорье на высоте 2000 метров над уровнем моря ($63,9 \pm 8,3$ мл/мин/кг).

Анализируя выступления лучших гонщиков мира, специалисты отмечали важность успешного старта (В. Манкин – 50% успеха; О. Ильин – 30% успеха), а также качественного прохождения дистанции до первого знака [3, 4]. Расчет «Моделей соревновательной деятельности олимпийских чемпионов» показал, что 87,2% успеха на Олимпийской регате 2008 года в Китае, 91,2% успеха в достижении медалей на Олимпийской регате 2012 года в Великобритании и до 93,3% успеха на Олимпийской регате 2020 года в Японии лидеры достигали уже после прохождения 1-го знака (рисунок) [4].

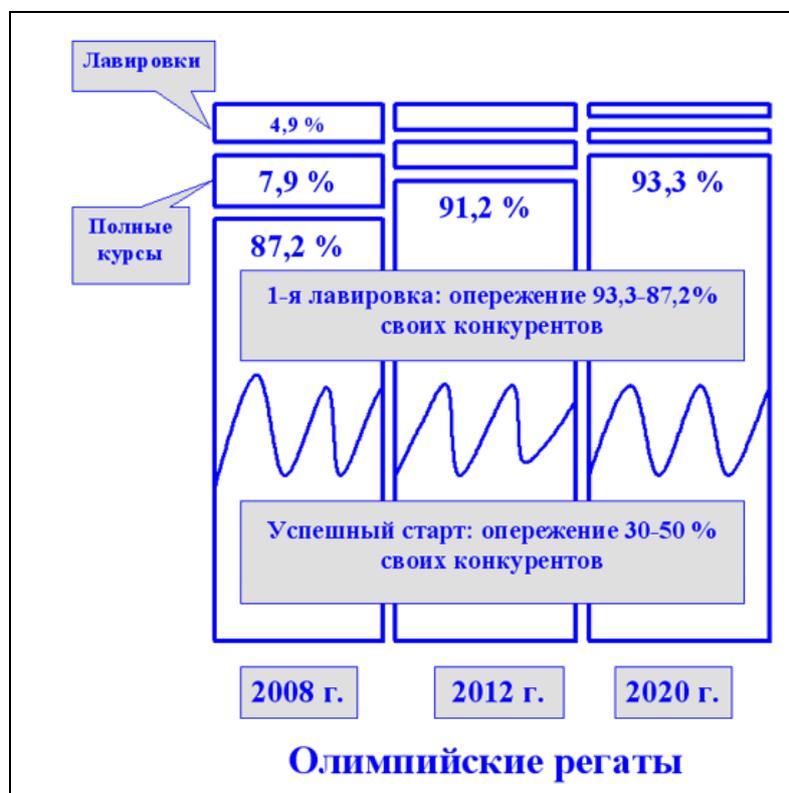


Рисунок – Модели соревновательной деятельности олимпийских чемпионов 2008, 2012 и 2020 годов

Анализ подготовки олимпийских чемпионов в парусном спорте за 2008-2020 гг. свидетельствует о необходимости существенной корректировки системы подготовки российских гонщиков к Олимпийским играм. Был упущен ценнейший опыт Валентина Манкина, который тратил до 45% времени на тренировки на воде для совершенствования стартов.

Парусный спорт оказался сложным видом спортивной деятельности, требующим от гонщиков высокого уровня физической, функциональной и технико-тактической подготовки, а также хороших знаний и умений использовать правила парусных гонок для достижения победы. Важно также иметь политехнические знания и умения готовить и настраивать материальную часть судна для достижения максимальной скорости, а также отличный уровень теоретической и психологической подготовок [3, 5].

В то же время обширные обследования яхтсменов всех возрастных категорий (n=3221) показали наличие недостатков в системе физического воспитания и спорта по всей стране. Анализ результатов бега на 3000 метров у молодых людей и мужчин выявил тенденцию к увеличению числа спортсменов, не соответствующих установленным нормам для своего возраста. Аналогичные тенденции наблюдались в беге на 2000 метров среди девушек, в заплыве на 100 метров и в прыжках в длину у девушек и юношей. Это отрицательно сказывалось на результативности выступлений на международных соревнованиях.

Поэтому в 1986-1988 годах в нашей стране была предпринята попытка масштабной реорганизации всей системы долгосрочной подготовки яхтсменов. При анализе ее результатов удалось выявить восемь основных факторов, влияющих на успех внедрения инноваций:

1. Личный «вызов лидеру» сборной команды (проведенный опрос яхтсменов, в первые месяцы после назначения главного тренера, выявил общее мнение, «что новый руководитель сможет решить имеющиеся проблемы»).

2. «Смена команды специалистов» при внедрении новых инновационных методик.

3. «Новые правила игры» (внедрение новых технологий подготовки яхтсменов обуславливает разработку новых систем отбора на международные состязания и т.д.).

4. «Бригадный метод подготовки» яхтсменов командой единомышленников, состоящей из высококвалифицированных специалистов.

5. «Нежелательность применения авторитарных методов» руководства командой: стимулирование творчества личных тренеров; внедрение «игровых методов» подготовки; тренировки в среднегорье, для повышения уровня ФП и ОФП, массовых стартов на швертботах-одиночках; использования экскурсионных программ как средства психической реабилитации и т.д.).

6. «Время перестройки» – использование сложившихся позитивных изменений в стране, упрощающих инновационные изменения устаревшей системы подготовки отечественных яхтсменов.

7. «Не отклонение от выбранной стратегии подготовки» на весь текущий олимпийский цикл продолжительностью не менее четырех лет требуется.

Скорость перехода национальной инерционной системы подготовки яхтсменов на новый уровень в 1986-1988 гг. заняла 2-2,5 года. Успешное решение одних проблем могло привести к возникновению новых (например, улучшение физической и спортивной подготовленности создает проблему контроля своевременного восстановления гонщиков после тренировок и соревнований и т.д.).

В программу подготовки сборной команды по парусному спорту была внедрена система комплексной подготовки, включающая:

- использование результатов выступлений гонщиков на чемпионатах мира и Европы для отбора в сборную команду страны.
- подготовка сборной команды с помощью «бригады» тренеров;
- планирование ежегодного цикла подготовки спортсменов основного и резервного состава с двумя пиками спортивной формы;
- использование учебно-тренировочных сборов в среднегорье для повышения уровня подготовки спортсменов основного и резервного состава;
- проведение тренировочных и соревновательных стартов на швертботах-одиночках с массовым участием рулевых и шкотовых основного и резервного составов сборной команды страны;
- формирование сборных экипажей после ранжирования рулевых и шкотовых;
- обеспечение комплексной подготовки гонщиков: техника маневрирования, скоростная техника, тактическая подготовленность, знание правил парусных гонок, основные гоночные термины и выражения на английском языке, метеорология, психологическая подготовка (включая навыки саморегуляции и другие основы реабилитации).
- использование положений о регатах, которое допускает участие в соревнованиях только после того, как участники выполняют установленные нормативы по физической подготовке, правилам парусных гонок и теоретическим знаниям.

Внедрение положений о регатах с жесткими условиями для допуска яхтсменов к гонкам показало, что уже через сезон мужчины стали выполнять нормативы по бегу на 3000 метров и подтягиванию на перекладине. Через два сезона практически 100% яхтсменов-гонщиков демонстрировали отличные результаты (на уровне ГТО на «золотой знак») в беговых тестах.

Результатом внедрения инноваций в подготовке яхтсменов основного и резервного состава сборной команды СССР (n=158) была победа на «Играх доброй воли» над гонщиками США. Когда в 5-ти классах яхт наши яхтсмены завоевали первые места, против 3-х у соперников (что было впервые за всю историю отечественного парусного спорта).

Выводы. Выявлены факторы, способствующие успешности выступления яхтсменов-гонщиков на мировой арене: высокий уровень функциональной подготовленности (МПК мл/мин/кг); блестящий старт и выхода на первый знак в числе лидеров. А также технологии, оптимизирующие подготовку команды к выступлениям на Олимпийских играх: «бригадный метод подготовки»; учебно-

тренировочные сборы в среднегорье; ранжирование рулевых и шкотовых и создание «ударных» экипажей; массовых тренировочных стартов на швертботах-одиночках рулевых и шкотовых основных сборных команд страны и сборных краев и областей; использование положений о регатах для допуска на регаты только после сдачи спортсменами нормативов по ОФП, правил парусных гонок.

Выделены факторы, влияющие на успешность внедрения инноваций в сборной команде: «вызов лидеру» перестройки; «смена команды специалистов»; «новые правила игры»; «бригадный метод подготовки» гонщиков; «недопустимость авторитарных методов»; «время перестройки», «не отклонение от выбранной стратегии подготовки».

Список литературы

1. Томилин, К. Г. Медико-биологические и психолого-педагогические аспекты подготовки яхтсменов-гонщиков высокой квалификации / К. Г. Томилин. – Текст: непосредственный // Олимпизм: истоки, традиции и современность: Сборник научных статей Всероссийской с международным участием очной научно-практической конференции, г. Воронеж, 29 ноября 2018 г. – Воронеж: Научная книга, 2018. – С. 306-316.

2. Томилин, К. Г. Механизмы поддержания высокого уровня физической подготовленности яхтсменов / К. Г. Томилин. – Текст: непосредственный // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование: Материалы Международной научно-практической конференции, г. Краснодар, 11 февраля 2019 г. – Краснодар: КГУФКСиТ, 2019. – С. 182-184.

3. Томилин, К. Г. Парусный спорт: годичный цикл подготовки квалифицированных гонщиков: Учебное пособие (рекомендовано УМО). 2-е изд. стер. / К. Г. Томилин, Т. В. Михайлова, М. М. Кузнецова. – С-Петербург: Лань, 2020. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-4856-2. – Текст: непосредственный.

4. Томилин, К. Г. Парусный спорт: особенности соревновательной деятельности олимпийских чемпионов 2008, 2012, 2020 гг. / К. Г. Томилин. – Текст: непосредственный // Вестник спортивной науки. – 2023. – №4. – С. 21-28.

5. Томилин, К. Г. Парусный спорт: пути обеспечения разносторонности подготовки яхтсменов / К. Г. Томилин. – Текст: непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2003. – №6. – С. 6-9.

УДК 796

ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Трухачева Л.А., Васильева М.А.

старшие преподаватели

Барышева З.В.

доцент

Леонова Д.А.

Липецкий государственный технический университет

Липецк, Россия

Аннотация. Современный мир ежедневно ставит под угрозу вопрос здоровья человека. На это непосредственно влияет сидячий образ жизни, недостаток движений, кислорода, да и в целом плохая экология наших городов не сопутствует общему оздоровлению в отсутствии физической активности. А между тем спорт крайне положительно сказывается на многих жизненно важных для человека показателях, таких как: укрепление мышечной массы, костей скелета, улучшение осанки, памяти, внимания и уменьшения уровня стресса, накапливаемого годами.

Ключевые слова: спорт, здоровый образ жизни, студенческий спорт, здоровая молодежь, воспитание, спортивные мероприятия, финансирование студенческого спорта.

Актуальность. Спорт, со всей его долгой историей, переживает сейчас этап возрождения. С каждым годом он приобретает все большую популярность для рядовых граждан, студентов, разных спортивных образовательных учреждений. В настоящей статье мы рассмотрим актуальность студенческого спорта в современном мире, его положительное влияние на психоэмоциональное состояние человека, а также осветим перспективы его развития.

Студенческий спорт играет ключевую роль в формировании здорового образа жизни среди молодежи. Регулярная физическая активность является ключом для создания выносливого и крепкого организма, сопротивляемости организма разного рода инфекциям, а также благоприятно сказывается на психоэмоциональном состоянии. Во время занятия спортом усиливается кровообращение, углубляется дыхание, мозг насыщается кислородом, что впоследствии способствует увеличению концентрации и трудоспособности, снимает нервное напряжение, улучшает настроение и минимизирует влияние стресса. Более того, участие в спортивных мероприятиях способствует развитию лидерских качеств, командной работы и управления временем – навыков, которые студенты будут использовать в своей будущей карьере.

Автор статьи «Физические нагрузки как средство повышения стрессоустойчивости» Е.В. Степанова пишет: «Стресс влияет на эффективность деятельности и жизненную активность человека. При высоком уровне стрессовой напряженности падает работоспособность, осложняется общение и взаимодействие с другими людьми, появляется агрессивность, тревога, страх, враждебность или, наоборот, люди впадают в ступор, заторможенность, с

проявлениями апатии или депрессии. Стресс ослабляет и деморализует человека. Уход от реального восприятия осуществляется с помощью алкоголя и наркотических препаратов. Стресс приводит к атрофии нейронов головного мозга и нарушает нейронные связи. Это сказывается на интеллектуальном потенциале, на умении находить выход из сложных ситуаций. Образуется порочный круг – по мере увеличения времени, проведенного в стрессе, уменьшается количество способностей противостоять ему. Обладая огромной разрушительной силой, стресс становится препятствием на пути к здоровью и долголетию человека» [5, с. 69].

Физические нагрузки, в перманентном состоянии стресса современного человека, крайне важны и оказывают релаксирующий эффект. При регулярных занятиях спортом положительное влияние закрепляется, запоминается организмом, накапливается и со временем человек начинает ощущать, как физические, так и эмоциональные изменения в себе. Организм понимает, что у него появляются моменты для отдыха, отвлечения, переключения на другую более комфортную волну.

Многие отмечают, что спустя некоторое время после начала занятий спортом растет самооценка и уверенность в собственных силах. Меняется отношение к окружающему миру и к своей собственной жизни. Происходит переоценка жизненных обстоятельств в более положительную сторону. Приходит осознание целостности своего «Я», его значимости во времени и пространстве, ощущение наполненности жизни и приходят ответы решений на многие сложные задачи.

Достижения других людей в спорте мотивируют молодежь на собственные высокие результаты. Воспитывают достоинство, честь, отвагу, выносливость, правду и дисциплину. Поражения и проигрыши воспитывают стрессоустойчивость, уважение к сопернику, понимание своих слабых мест, самокритику. Победы учат идти вперед и не сдаваться. Для достижения целей необходимо много трудиться, но результатом будет красивое здоровое и эстетичное тело. Спорт прививает правила поведения на уроках, в обществе, на природе, спортивный этикет.

Стоит отметить, что часто на спорт не хватает достаточно времени, сил. Зачастую обыденность и усталость убивает все желание двигаться по возвращению домой. В таких случаях важна верная мотивация человека и понимание важности спорта. Одним из примеров мотивации можно назвать сдачу нормативов ГТО для школьников, баллы за которые помогают при поступлении в вуз. Для студентов же высших учебных заведений предлагается участие во всевозможных мероприятиях, вовлечение их в игровой процесс тренировок и разнообразие проведения занятий. Хорошим стимулом являются национальные проекты с отличными призами для победителей в виде турпутевок, походов и поездок.

Важно понимать, что благоприятно на организм влияет спорт, выбранный человеком самостоятельно и на основе его личных интересов. Именно тот вид спорта, что увлек человека – подарит ему желание к занятиям и избавит от пагубного воздействия стресса.

При этом заниматься можно даже на любительском уровне, не ставя себе высоких задач и целей. Простая утренняя пробежка или час занятия йогой наполнят тело энергией и бодростью до конца дня. Часто замечают положительное влияние и от обыкновенной утренней зарядки, выполнить которую в состоянии даже люди преклонного возраста, которая крайне им полезна из-за не сильно большой возможности в передвижениях.

Самые простые физические упражнения, выполненные дома на гимнастическом коврике, принесут большую пользу вашему здоровью и помогут избавиться от проблем с осанкой или болей в шее, спине. Так, например, можно выполнять наклоны головой из стороны в сторону, выдвигать ее вперед и максимально назад, выполнять вращающие движения плечами, повороты всем корпусом и наклоны, приседания и др. Такие упражнения рекомендуют не только преподаватели физической культуры, но и даже врачи. А самомассаж ушей, ладоней и стоп помогут простимулировать работу внутренних органов, что в целом с физическими нагрузками безусловно, окажет положительный эффект на организм. Достаточно полчаса затраченных ежедневно на выполнение небольших физических упражнений помогут человеку чувствовать себя лучше.

Бег, актуальный для конкретной группы людей, также оказывает благоприятное комплексное воздействие на организм. При беге улучшается тонус кожи, улучшается обмен веществ, иммунитет, заметна положительная динамика в работе сердечно-сосудистой системы. Помимо этого, бег снижает уровень стресса, успокаивает нервную систему и помогает справиться с бессонницей, так как мозг насыщается кислородом.

Часто можно встретить мнение, что бег очищает разум от негативных мыслей, дарует успокоение и эмоциональное равновесие. После бега человек чувствует приятную тяжесть в мышцах ног и некоторую слабость, которая достаточно быстро сменяется на удовлетворение от не зря проведенного времени.

К сожалению, бег подходит далеко не всем. По состоянию здоровья врач может запретить столь активное времяпрепровождение для людей с проблемами сердца или опорно-двигательного аппарата.

В таких случаях можно остановить свой выбор на менее активном, но не менее полезном занятии – на йоге. Одной из важнейших составляющих данного комплекса физических упражнений являются дыхательные упражнения, во время выполнения которых увеличивается количество кислорода в легких. Йога благоприятно влияет на работу сердца, сосудов, помогает снизить уровень кортизола и нервного напряжения, активно используется при травмах позвоночника для восстановления и поддержания, благотворно влияет на рассеянный склероз.

Еще одним положительно влияющим на организм и человеческую психику спортом можно назвать плавание, которое:

- благотворно влияет на восстановление организма, всех его систем, особенно костно-мышечной (в том числе и после различного вида травм);
- снижает жировую массу за счет расходования большого количества энергии при движении в воде;

- положительно влияет на сосудисто-сердечную систему;
- успокаивает, приводит в порядок нервную систему;
- влияет на опорно-двигательный аппарат;
- оказывает положительное влияние на иммунитет.

Плавание – это тот вид спорта, который подходит людям различного возраста и физического состояния. Противопоказанием может являться только лишь индивидуальные отклонения в организме человека.

Занятия в бассейне так же приносят душевное успокоение, даруют физическое восстановление и поддерживают тело в хорошей физической форме. Вода благоприятно влияет на кожу, увлажняя ее.

Отсутствие же физической активности может привести к неприятным и печальным последствиям, например таким как:

1. К ожирению, которое, в свою очередь, является фактором риска развития множества серьезных заболеваний, таких как диабет, сердечно-сосудистые заболевания, артрит и даже рак.

2. К ослаблению мышц и костей, что увеличивает риск травм и переломов, особенно у пожилых людей.

3. Может негативно сказаться на психическом здоровье человека, приводя к стрессу, депрессии, тревожности и другим психологическим проблемам.

В целом, регулярные занятия спортом и физической активностью позволяют поддерживать здоровье и хорошее самочувствие человека, укрепляют иммунную систему, улучшают качество жизни и продлевают ее.

По статистике, приведенной в «Социологическом исследовании молодежи о занятиях спортом» [2, с. 238], среди 98 опрошенных в возрасте от 13 до 23 лет популярны активные виды спорта, такие как: баскетбол (54%), хоккей (40%), футбол (20%), несколько реже выбирают бег, танцы, занятия борьбой.

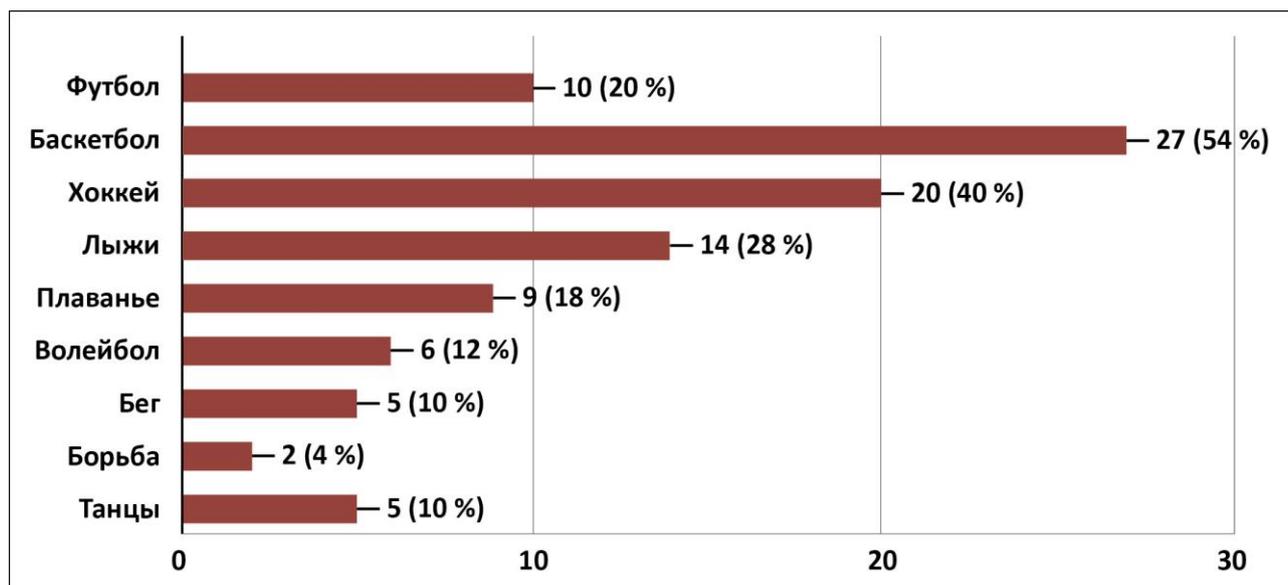


Рисунок – Популярные виды спорта среди опрошенных в социологическом исследовании из статьи «Социологическое исследование молодежи о занятиях спортом» [2, с. 238]

В данном же социологическом исследовании выяснилось, что:

- большинство тех, кто активно занимается спортом это мужчины;
- возраст тех, кто ведет активных образ жизни в основном 13-23 года.
- для большинства опрошенных спорт – это хобби;
- многие начали заниматься спортом по наставлению родителей;
- в среднем, большинство занимается 1-2 раза в неделю;
- предпочтение отдается спортивным клубам и секциям, реже на открытом воздухе.

В настоящий момент государство всячески пытается привлечь внимание молодежи к спорту:

- все чаще проводятся агитирующие государственные мероприятия, показывающие гражданам значение спорта;
- с помощью информационных систем и средств массовой информации проводится пропаганда здорового образа жизни;
- в общеобразовательных учреждениях читают лекции и проводят семинары о положительном влиянии активных видов спорта;
- государством спонсируется создание агитирующего кинематографа;
- и пр.

Из новых видов спорта, в последнее время, стал популярен фиджитал-спорт, где при проведении матча применяют VR-технологии. На турнирах совмещаются киберспортивные дисциплины и спортивные соревнования, что пользуется широкой популярностью среди молодых людей.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что регулярные занятия спортом или чередование обычной работы и разминки для отдыха нервной системы благоприятно сказываются на физическом и на психоэмоциональном состоянии, приводят в порядок мышцы и тело, повышают выносливость, маневренность, тренируют силу воли, дисциплину и стрессоустойчивость, помогают справиться с нагрузками, почувствовать себя морально и физически лучше, и получить заряд энергии на следующий рабочий день и даже неделю.

Список литературы

1. Аглеутдинов, Д. А. Популяризация физической культуры и спорта среди молодежи / Д. А. Аглеутдинов // Мавлютовские чтения : Материалы XVI Всероссийской молодежной научной конференции. В 6-ти томах, Уфа, 25-27 октября 2022 года. Том 4. – Уфа: Уфимский государственный авиационный технический университет, 2022. – С. 4-6.
2. И. Ю. Бурханова, Е. В. Лукина, К. В. Белоусова [и др.]/ Социологическое исследование молодежи о занятиях спортом // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2021. – № 1(51). – С. 235-241. – DOI 10.47581/2021/FA-07/IE/51/01.037.
3. Гасангусейнов, М. А. Спорт как способ снятия стресса и предотвращения нервного срыва / М. А. Гасангусейнов, К. В. Истомина // Наука и образование: будущее и цели устойчивого развития : Материалы XVI Международной научной конференции, в 4 частях, Москва, 27 ноября 2020 года. Том 1. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2020. – С. 193-198.
4. Слепченко, А. Л. Значение занятий физической культурой для здоровья студентов / А. Л. Слепченко, Р. К. Краснов, В. В. Вольский // Молодой ученый. – 2019. – № 19(257). – С. 386-388.
5. Степанова, Е. В. Физические нагрузки как средство повышения стрессоустойчивости / Е. В. Степанова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017. – № 2-5. – С. 69-71.

УДК 797.212.9

ПЛАВАНИЕ КАК ПАРАЛИМПИЙСКИЙ ВИД СПОРТА

Фатхутдинов И.И.

студент

Научный руководитель – Поканинов В.Б.

к.б.н., доцент

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Актуальность. Паралимпийское плавание считается не только средством гидро-реабилитации для людей с особенностями возможностей здоровья, но и одним из самых популярных и интересных видов на Паралимпийских играх, где российские пловцы-паралимпийцы, выступающие с 1988 года, становились многократными победителями и призерами в различных видах программы. Стремительное развитие медицины, в том числе протезирование, поддержка и развитие данного вида спорта на государственном уровне среди людей с ограниченными возможностями способствуют развитию людей с ОВЗ с социальной и физической сторон.

Ключевые слова: паралимпийский спорт, плавание, гидрореабилитация, спорт для лиц с ОВЗ.

Результаты исследования и их обсуждение. Физическая культура и спорт в современном мире можно отнести к одному из основных направлений в восстановлении лиц с ограниченными возможностями здоровья и их связи с обществом. Интеграция через спортивную деятельность имеет такую же важность, как, например, через образование или же труд. Выполнение физических упражнений на постоянной основе можно считать не только как средство реабилитации, но и как постоянную форму поддержания жизненной активности. Выполнение инвалидами физических упражнений не только способствуют расширению функциональных возможностей, имеют оздоровительный эффект на организм, повышают деятельность опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, но и благоприятно воздействует на психическую составляющую личности, мобилизуют волю, восстанавливают в людях с ограниченными физическими возможностями чувство защищенности и полезности в обществе [1].

Своими стремлениями в реализации личности через спортивную борьбу и победы, настойчивостью в тренировочном процессе, упорством, силой воли и духа спортсмены с ОВЗ вызывают множество восторженных реакций в массах, в сознании людей. Наверное, в большей части в этом и состоит притягательная сила спорта инвалидов для обычных людей и любителей спорта.

Тренировочный процесс у спортсменов-инвалидов имеет свои особенности и требует индивидуального подхода, учитывающего тип и степень инвалидности спортсмена. Важно обеспечить безопасность и эффективность тренировок, а также учитывать особенности физических возможностей спортсмена.

Для спортсменов с ограниченными возможностями здоровья часто разрабатываются специальные программы тренировок, которые учитывают их индивидуальные потребности и возможности. Тренировочный процесс может включать в себя различные виды физических упражнений, адаптированные к особенностям инвалидности спортсмена, а также специальные техники и методики тренировки.

Кроме того, важно обеспечить спортсменам-инвалидам доступ к специализированному оборудованию и помощи специалистов, таких как тренеры, физиотерапевты и медицинский персонал, чтобы обеспечить оптимальные условия для тренировок и достижения спортивных результатов.

В паралимпийском плавании выделяются следующие классы инвалидности:

1. S1-S10: для спортсменов с нарушениями опорно-двигательного аппарата;
2. S11-S13: для спортсменов с нарушениями зрения;
3. S14: для спортсменов с нарушениями интеллектуального развития (только на Паралимпийских играх).

Паралимпийское плавание является одним из средств обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья, способствует пропаганде ЗОЖ, применяется как одно из средств социальной адаптации, реабилитации и интеграции в общество. Принимая участие в Паралимпийских играх, спортсмены соревнуются в плавании вольным стилем, на спине, баттерфляем, брассом и в комбинированном плавании. И на протяжении уже 20 лет пловцы паралимпийцы- выдающиеся спортсмены России такие как Дмитрий Кокарев, Оксана Савченко, дальневосточник Алексей Капура и многие другие неоднократно становились победителями и призерами, выступая на различных дистанциях самых популярных соревнований – Летних Паралимпийских играх. Успешное выступление Российских пловцов на Паралимпийских играх, свидетельствует о повышении популярности в достижении спортивных результатов пловцов, тренеров, врачей, государственных и общественных организаций [2].

Плавание является одним из основных паралимпийских видов спорта, который представлен на летних Паралимпийских играх. В паралимпийском плавании участвуют спортсмены с различными формами инвалидности, такими как физические, интеллектуальные или зрительные нарушения.

Плавание включает в себя различные дисциплины, такие как вольный стиль, баттерфляй, на спине и брасс. Спортсмены соревнуются в различных классах в зависимости от их инвалидности, что обеспечивает равные условия для всех участников. Паралимпийские пловцы демонстрируют высокий уровень профессионализма, выносливости и мастерства во время соревнований [3].

Заключение. Плавание как паралимпийский вид спорта помогает спортсменам с инвалидностью развивать физическую подготовку, координацию движений, а также повышать самооценку и уверенность в себе. Важным аспектом является также социальная интеграция спортсменов-инвалидов через участие в паралимпийских соревнованиях и достижение спортивных результатов.

Список литературы

1. Бильданова, Ф. Ю. Социальная интеграция инвалидов посредством занятий гребным спортом / Ф. Ю. Бильданова, М. О. Махнев // Физическая культура и спорт как одно из основных направлений молодежной политики в Российской Федерации : Материалы I Всероссийской конференции, Москва, 24 июня 2022 года. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)», 2022. – С. 122-125.
2. Гейгер, А. И. Проблемы современного плавания паралимпийцев / А. И. Гейгер, Г. М. Зоитова // Актуальные проблемы физической культуры и спорта : Материалы VI международной научно-практической конференции, Чебоксары, 17 ноября 2016 года / Под редакцией Г. Л. Драндрова, А. И. Пьянзина. – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2016. – С. 14-18.
3. Паралимпийский комитет России. – URL: <https://paralymp.ru/> (дата обращения: 21.10.2021).

УДК 796.015.2

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «МОБИЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ» В ПОМОЩЬ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ

Халиков Г.З.

к.пед.н., доцент

Мутаева И.Ш.

к.б.н., профессор

Петров Р.Е.

к.пед.н., доцент

Казанский (Приволжский) федеральный университет
Елабужский институт (филиал)
Елабуга, Россия

Аннотация. Современный уровень развития спорта высших достижений постоянно требует поиск путей оптимизации учебно-тренировочного процесса за счет использования компьютерных информационных систем. Основным направлением интеграции средств информационных технологий в систему спортивной подготовки можно выделить создание программных продуктов для контроля и оценки различных сторон подготовленности студентов, занимающихся спортом. Контроль различных сторон подготовленности возможно, если проводить мониторинг показателей физической, технической, функциональной, психологической и интегральной подготовленности, что позволяет выполнять накопление данных для дальнейшего анализа. Условием разработки заявленного веб-приложения стало создание способа построения модели чемпиона с учетом всех компонентов спортивной подготовки. Ключевым моментом в этом стал учет резервов организма студентов-спортсменов в зависимости от специфики вида спорта.

Ключевые слова: веб-приложение, мобильная лаборатория, программирование, функциональное состояние, студенты-спортсмены.

Актуальность. Несмотря на то, что имеется широкий спектр программного обеспечения для использования в процессе спортивной подготовки, различающиеся по своим функциональным назначениям, существуют затруднения для их использования в практике. Такое положение дел требует разработки таких информационных систем, которые отличались бы оперативностью выдаваемой информации, удобством для использования и визуализации данных [1, 2].

Наиболее простым продуктом является мониторинг показателей ЧСС, регистрация результатов соревновательной деятельности спортсменов, что позволяет в режиме реального времени получить информацию. Однако для анализа требуется время и работа специалистов, что усложняет оперативное решение проблемы.

Собирая статистику по функциональным показателям на примере ЧСС, можно получить статистический отчет о динамике и на этой основе оценить величины выполняемой нагрузки. Актуально при этом использование программного продукта StatMaster, который широко используется в игровых видах спорта (хоккей, футбол).

Распространено в спортивной практике использование видеоанализа соревновательной деятельности, особенно в футболе, хоккее, баскетболе и волейболе. В единоборствах видеоанализ облегчает оценку соревновательной деятельности борцов с расчетом коэффициента активности, эффективности и выполнения технических приемов. Важно использование программных информационных продуктов для проведения тщательного анализа соревновательной деятельности, а также реализации тренировочных и соревновательных нагрузок.

Резюмируя вышеизложенное, можно заключить, что заявленная тема является актуальной и требует дальнейшего исследования.

Цель исследования: обосновать и разработать веб-приложение «Мобильная лаборатория» для использования в спортивной подготовке студентов-спортсменов.

Методы и материал исследования. В работе использованы методы: анализ отечественных и зарубежных публикаций, педагогическое наблюдение, тестирование, моделирование, программирование веб-приложения «Мобильная лаборатория» в виде информационного продукта. Функциональные тестирования резервов организма студентов-спортсменов проводились в условиях научной лаборатории кафедры ТиМФКиБЖ с 01.09.2023 года по 01.04.2024 года. Разработка веб-приложения «Мобильная лаборатория» осуществлялась с использованием языка программирования PHP. Первый образец веб-приложения «Мобильная лаборатория» апробирован при участии студентов-спортсменов, имеющих спортивную квалификацию КМС и выше.

Результаты исследования и их обсуждение. Разработка веб-приложения «Мобильная лаборатория» направлена на оптимизацию и контроля процесса управления спортивной подготовкой. Известно, что основу науки управления составляет использование практического опыта, общих принципов и закономерностей функциональной подготовки. Внедрение в систему спортивной подготовки информационных технологий осуществляется за счет интеграции научных достижений. Создание системы контроля и оценки в автоматическом режиме можно представить как совокупность параметров, облегчающих управление процессом за счет взаимосвязи автоматизированной системы и специалиста. Управление системой может проводиться дистанционно. В системе веб-приложения «Мобильная лаборатория» осуществляется сбор и накопление информации от спортсмена и тренера в определенном промежутке времени с последующим преобразованием и обработкой для их визуализации.

Основу веб-приложения «Мобильная лаборатория» составило получение необходимого эффекта в управляемых биологических системах (спортсмены). Управление процессом спортивной подготовки происходит за счет оценки фактических показателей с модельными компонентами видов подготовки, что при достижении максимальных значений управления сводится к подтягиванию слабых звеньев в подготовке. Отклонение же от модельных показателей на 45-65% требует пересмотра течения адаптационных процессов в функциональных

системах организма спортсменов с учетом абсолютных показателей. Фактором максимальных отклонений от модельных компонентов подготовленности может быть не соответствие направленности и величин физических нагрузок уровню подготовленности спортсмена, что требует дальнейшего выявления причин.

Комплексное использование функциональных методов С.А. Душанина, Кардиолаб-Спорт и велоэргометрии позволяет анализировать все системы резервных возможностей организма. Например, резервы сердца анализируются с учетом записи электрокардиограммы и определением типологии биоэнергетики и выявлением энергоресурсов. Резервы скелетных мышц анализируются с учетом проявления электрических потенциалов во время сокращения мышц, где оценке подвергаются максимальные и усредненные показатели сокращения мышц. Использование велоэргометрической нагрузки для определения потенциальных возможностей сердца, порога аэробного обмена мышц ног, порога анаэробного обмена мышц ног.

На рисунке наглядно представлен пример фрагмента накопительной системы базы данных.

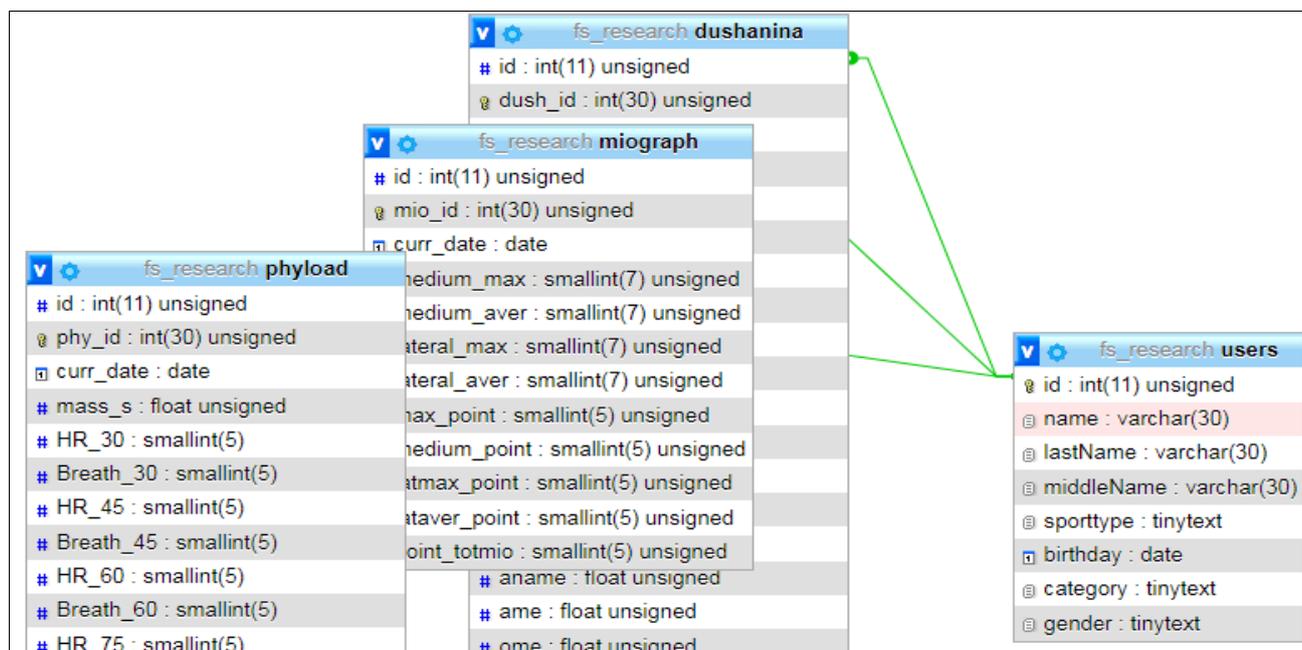


Рисунок – Фрагмент базы данных

Из рисунка видно, что таблицы базы данных взаимосвязаны и взаимообусловлены друг с другом для проведения статистического анализа накопленной информации по каждому респонденту отдельно.

Выделяются три этапа моделирования разработки веб-приложения «Мобильная лаборатория». Первый этап охватывает математическое моделирование с использованием формул, функций, систем уравнений. Основу первого этапа моделирования составила цель создания информационной системы накопления информации и анализа для дальнейшей работы. Определение объекта и предмета исследования позволит корректировать конечный продукт веб-приложения «Мобильная лаборатория», который включает в себя компоненты биосистемы.

Следующим этапом моделирования является сбор информации, постановка эксперимента и заполнение данных в информационную систему, что облегчается за счет включения респондентов в процесс ввода показателей на расстоянии.

Статистическая обработка данных, полученных в результате проведения экспериментов, это следующий этап моделирования, который направлен на обработку и перевод показателей от одной системы в другой для продвижения и для оценки.

Выбор математического аппарата проводится специалистом с учетом цели и задачи предлагаемой системы. Каждому уровню моделирования выбирается соответствующий язык программирования и математический аппарат.

В дальнейшем накопление данных позволит выявить индивидуальные особенности функционального состояния высококвалифицированного спортсмена от этапа к этапу подготовки, тем самым способствуя выявлению модельных характеристик в течение годичного макроцикла подготовки спортсмена.

Выводы. Таким образом, проведение накопления и сбора информации в процессе спортивной подготовки в видах спорта включает в себя результаты обработки данных в нескольких этапах моделирования, в конечном счете, отображающие результаты исследования в виде конечного продукта модели спортсмена. Сложность веб-приложения «Мобильная лаборатория» можно охарактеризовать ее разнообразием компонентов, что требует четкой взаимосвязи внутри системы, так как граница между структурными и функциональными особенностями организма в их проявлении может быть не четким, что может исказить результаты. Однако нельзя забывать, что между системами организма в частности и в целом всегда имеется взаимосвязь.

Список литературы

1. Жуков, Р.С. Новые информационные технологии в научно-методической деятельности специалистов физической культуры и спорта: состояние и перспективы / Р.С. Жуков // Вестник КемГУ. – 2009. – № 4. – С. 76-80.
2. Храмов, В.В. Специфика потребностей в информатизации образовательного процесса по физической культуре/ В.В. Храмов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. – 2012. – Вып. 11. – С.123-134.

УДК 796.012.2

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПЛОВЦОВ НА УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ

Циканова Я.В.
Мясникова Т.И.

к.пед.н., профессор

Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
Екатеринбург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются особенности и проблемы развития координационных способностей пловцов на учебно-тренировочном этапе. Выявлено, что координационные способности рассматриваются в плавании как имеющие незначительное и среднее влияние, в связи с чем в методических материалах вопросу развития координационных способностей у пловцов уделяется недостаточно внимания.

Ключевые слова: координационные способности, плавание, пловцы спортивного резерва, учебно-тренировочный этап.

Известно, что пловцы, которые обладают достаточно развитыми координационными способностями, намного лучше используют функциональные системы своего организма и достаточно плавно варьируют параметрами своей техники и развиваемых усилий во время плавания, что в свою очередь влияет на их высокую результативность [8].

Цель исследования – выявить проблемы в формировании и развитии координационных способностей у пловцов на учебно-тренировочном этапе.

Методы исследования. Анализ, обобщение, систематизация, структурирование и синтез источников научно-методической и нормативной информации.

Результаты исследования и их обсуждение. Авторы, дающие определение «координационным способностям», рассматривают их с одной стороны как управленческие системы в организме, а с другой стороны, как одну из составляющей физических способностей. Так, например, Л.П. Матвеев характеризует координационные способности как способность целесообразно координировать движения и умение, быстро перестраивать уже имеющиеся освоенные двигательные действия, изменяя параметры или переключаясь согласно меняющимся условиям [4]. А.М. Максименко говорил о координационных способностях как о совокупности морфофункциональных свойств организма человека, являющихся определяющим фактором в его умении эффективно решать и реализовывать двигательные задачи в различных условиях [3]. Т.В. Никишкина определяет координационные способности как совокупность свойств человека, проявляющихся при решении двигательных задач разной сложности и способствующих успешному управлению двигательными действиями и их регуляции [7]. В.Н. Платонов характеризует координационные способности как рациональное проявление и перестройка

двигательных действий в конкретных условиях на основе имеющихся запасов двигательных умений и навыков [8]. Все авторы сходятся во мнении, что координационные способности занимают ведущую роль в реализации двигательных действий, они помогают грамотно воспринимать и анализировать собственные движения в пространстве и во времени.

Координационные способности в плавании играют немаловажную роль в формировании навыков, а также в грамотном распределении силовых и скоростных возможностей, выносливости и гибкости. Чтобы проявлять в равной и высокой степени все физические качества, необходимо обладать достаточно развитой координацией движений.

В то же время, при рассмотрении типовых и реализуемых программ спортивной подготовки по плаванию разных спортивных школ выявлено, что уровень влияния координационных способностей в плавании в сравнении с другими физическими качествами в разных программах различается. При этом, в одних программах уровень влияния координационных способностей на спортивный результат указывается как средний, а в других программах – незначительный. Это обусловлено изменениями в нормативных документах, а именно в федеральных стандартах спортивной подготовки по виду спорта «плавание» в части декларирования влияния физических качеств на результативность в плавании (таблица).

Таблица – Влияние координационных способностей на результативность по виду спорта «плавание» в федеральных стандартах спортивной подготовки разных лет [9-12]

Реквизиты приказов об утверждении федеральных стандартов спортивной подготовки	Уровень влияния
Приказ Минспорта России от 03.04.2013 г. № 164	Средний
Приказ Минспорта России от 19.01.2018 г. № 41	Средний
Приказ Минспорта России от 01.06.2021 г. № 391	Незначительный
Приказ Минспорта России от 16.11.2022 г. № 1004	Раздел отсутствует

По данным таблицы видно, что значимость координационных способностей в плавании в федеральном стандарте 2021 г. снижена со среднего уровня, декларированного в федеральных стандартах 2013 и 2018 гг., до незначительного влияния, что, учитывая сказанное выше, вызывает недоумение. В действующем федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта «плавание», утвержденном в 2022 г., раздел, отражающий уровни влияния физических качеств на результативность спортсмена отсутствует. В связи с этим многие спортивные школы столкнулись с проблемой в распределении значимости физических качеств и акцентов на их развитие в процессе подготовки пловцов на разных этапах.

В плавании по структуре двигательных координационных способностей выделяют такие показатели, как восприятие и анализ техники движений собственного тела; визуальное представление выполняемых пловцом действий в целом, а также отдельно каждого элемента; отчетливое представление

временных, динамических и пространственных движений как собственного тела, так и различных его частей в их взаимодействии; формирование четкого плана и способа выполнения конкретного движения; понимание двигательной задачи, стоящей перед пловцом. Высокий уровень координационных способностей в плавании характеризуется совершенством «чувства» воды, времени, пространства и развиваемых усилий. Развитие этих качеств тесно взаимосвязано с развитием координационных способностей [1, 5, 8].

Развивать и совершенствовать координацию движений у спортсменов наиболее целесообразно в возрасте 9-11 лет, что соответствует началу учебно-тренировочного этапа [13], в этом возрасте особенно хорошо усваиваются новые движения и навыки. Как отмечает А.И. Мирошниченко, в возрасте 10-12 лет функции двигательного, вестибулярного, тактильного и других анализаторов достигают уровня развития взрослых, что является достаточным условием для обучения сложно координированным действиям [6]. Также В.И. Лях подчеркивает, что в возрасте с 10 до 12 лет можно исправить недостатки, допущенные при развитии координационных способностей в младшем возрасте, и позже это сделать будет уже непросто [2].

В плавании цикличность двигательных действий создает затруднения в процессе развития координационных способностей. На начальном этапе подготовки, когда в основном идет формирование умений и навыков плавания, координационные способности формируются и развиваются. Но со временем, когда освоенность стилей плавания переходит в состояние «автоматизма», развитие координационных способностей спортсмена в процессе освоения техники плавания останавливается. В связи с этим появляется необходимость в акцентированном развитии координационных способностей.

В то же время, в программах спортивной подготовки по плаванию для спортивных школ, описываемые методы развития координационных способностей на различных этапах многолетней подготовки не отражают специфику вида спорта. В программах, где есть такое описание, предлагают использовать всевозможные подвижные и спортивные игры, а также упражнения из других видов спорта, но содержание и специфику направленности для плавания эти методы не раскрывают.

Заключение. Таким образом, изменения федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «плавание» привели к тому, что спортивные школы столкнулись с трудностью в определении значимости координационных способностей для результативности спортсмена, в целом, и на учебно-тренировочном этапе, в частности. Поскольку на учебно-тренировочном этапе подготовки пловцов, освоенность стилей плавания характеризуется определенным уровнем автоматизма и развитие координационных способностей спортсмена в процессе освоения техники плавания останавливается, актуализируется необходимость в акцентированном развитии координационных способностей. Поэтому направление изучения и обоснование содержания подготовки с направленностью на развитие координационных способностей пловцов на учебно-тренировочном этапе, представляется актуальным и требует глубокого исследования.

Список литературы

1. Казызаева, А. С. Совершенствование специфических координационных способностей пловцов спортивного резерва при плавании брассом / А. С. Казызаева, Э. О. Рейнарт // Вестник Сибирского государственного университета физической культуры и спорта. – 2022. – № 3(4). – С. 13-21.
2. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – Москва : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
3. Максименко, А. М. Основы теории и методики физической культуры : учеб. пособие для студентов вузов / А. М. Максименко. – Москва: 4-й филиал Воениздата, 2001. – 319 с.
4. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физ. воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры) : учеб. для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 1991. – 542 с.
5. Машанов, В. С. Плавание: развитие координационных способностей : учебно-методическое пособие / В. С. Машанов, Е. О. Горбунов. – Ижевск : Издательский центр «Удмуртский университет», 2016. – 23 с.
6. Мирошниченко, А. И. Развитие координационных способностей у школьников 12-13 лет, занимающихся волейболом / А. И. Мирошниченко. – Белгород, 2019. – 45 с.
7. Никишкина, Т. В. Определение понятия координационных способностей, их сущности и структуры / Т. В. Никишкина // Державинский форум. – 2021. – № 20. – С. 145-152.
8. Спортивное плавание: путь к успеху. В 2 кн. / под общ. ред. В. Н. Платонов. – Кн. 2. – Москва : Советский спорт, 2012.– 544 с.
9. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «плавание», утвержден приказом Министерства спорта Российской Федерации от 03.04.2013 г. № 164. – URL: <https://base.garant.ru/70391034/> (дата обращения: 15.04.2024).
10. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «плавание», утвержден приказом Минспорта России от 19.01.2018 г. № 41. – URL: http://fpsrc.crm.sportsng.ru/media/2020/05/22/1254421716/Federal_ny_j_standart_po_plavaniyu.pdf (дата обращения: 15.04.2024).
11. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «плавание», утвержден приказом Министерства спорта Российской Федерации от 01.06.2021 г. № 391. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401339098/> (дата обращения: 15.04.2024).
12. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «плавание», утвержден приказом Министерства спорта Российской Федерации от 16.11.2022 г. № 1004. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405865435/> (дата обращения: 15.04.2024).
13. Хомяков, Г. К. Развитие физических качеств в сенситивном периоде / Г. К. Хомяков, Н. А. Верещака, А. И. Лотфулин // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. – 2016. – № 2(63). – С. 108-110.

УДК 796

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

Чаплинская В.К.

Барышева З.В.

доцент

Трухачева Л.А.

старший преподаватель,

Липецкий государственный технический университет

Липецк, Россия

Аннотация. В исследовании рассматриваются актуальные вопросы и перспективы развития студенческого спорта. Важность изучения обусловлена возрастающим интересом общества к проблемам физической культуры и массового спорта. Представители различных областей обсуждают вопросы потенциала студенческого спорта. Спорт рассматривается как эффективное средство социализации и формирования личности. Занятия физической культурой способствуют не только укреплению здоровья, но и развитию характера и дисциплины.

Ключевые слова: спорт, физическая культура, студенты, государственные программы, система высшего профильного образования.

Актуальность проблем и перспектив развития студенческого спорта в настоящее время неоспорима. Вузы ставят перед собой задачу не только формирования профессионалов, но и создания условий для развития здоровой личности студентов. Основные мотивы занятий спортом включают заботу о здоровье, поддержание физической формы и возможность отдыха.

Огромное значение в процессе становления студента как специалиста имеет образование в области физической культуры и спорта. Овладение этими дисциплинами способствует усвоению необходимых знаний и навыков для поддержания физического и психологического здоровья студентов.

Студенческий спорт направлен на физическое воспитание и подготовку студентов профессиональных образовательных учреждений, а также на привлечение молодежи к спортивным и физкультурным мероприятиям.

Учебная программа по спорту в университетах включает в себя разнообразные содержательные и спортивные мероприятия, проводимые в течение одного семестра. К таким спортивным занятиям относятся комплексы упражнений базовой физической подготовки, которые реализуются в течение первых трех недель. Реализация данного метода обучения как способ физической подготовки студентов и привлечения к другим видам деятельности:

- 1) пилатес;
- 2) боевые искусства и самооборона;
- 3) спортивные игры (баскетбол, волейбол и гандбол);
- 4) бадминтон;
- 5) настольный теннис;
- б) активный отдых на свежем воздухе.

В учебной программе включены дополнительные мероприятия, такие как гимнастика, различные игры и спортивные занятия, которые проводятся на разных этапах обучения. Регулярные мероприятия на открытом воздухе, вроде пеших походов, организуются дважды в месяц по субботам.

Предлагаемая программа единая для всех факультетов и учебных центров. Студенты первого, второго и третьего курсов включаются в команды по баскетболу, волейболу и настольному теннису.

Все студенты, независимо от пола, проявляют большой интерес к спорту. Хотя баскетбол пользуется популярностью, как у мужчин, так и у женщин, анализ показал, что мужчины в основном предпочитают баскетбол, но также увлекаются волейболом и физическими упражнениями, в то время как женщины в основном занимаются аэробикой и волейболом.

Эти данные подчеркивают важность сохранения спортивных игр в учебной программе с возможностью формирования групп в соответствии с предпочтениями каждого.

Полученные результаты в сравнении по годам показывает, что футбол популярен среди юношей, а фитнес – среди студенток, и, следовательно, эти виды деятельности должны быть включены в программу спортивно-оздоровительных занятий.

Другие важные материалы, которые стоит добавить, – это занятия плаванием и теннисом. Еще два ключевых аспекта относятся к заинтересованности студентов в спорте и поддержании здорового образа жизни, включая возможность участия в спортивных мероприятиях в течение 2 или 4 лет обучения, а также проведение теоретических лекций о правильном питании и здоровом образе жизни.

Самые распространенные направления физического спорта у студентов представлены в таблице.

Таблица – Показатели предпочтения направлений видов физического спорта у студентов 1-3 третьего курсов

Показатели	Доля вида спорта
Футбол	19,40%
Волейбол	14,30%
Баскетбол	13,80%
Плавание	12,20%
Настольный теннис	11,80%
Художественная гимнастика	9,60%
Борьба	9,20%
Легкая атлетика	7,30%
Другое	2,40%

В ходе нашего первого наблюдения после разработки учебных программ по спорту и отдыху для всех студентов университета, включая профессиональных спортсменов, мы отметили положительное воздействие этих инициатив на все аспекты развития учебного заведения. Заинтересованность и запросы студентов других факультетов, которые первыми выбрали факультативный курс «Спорт и отдых», служат явным показателем успешности новых учебных программ.

Популяризация студенческого спорта среди молодежи и увеличение его престижа могут помочь решить проблему недостаточного интереса у молодых людей к систематическим занятиям спортом.

Для того, чтобы популяризировать спорт в студенческой среде, были реализованы следующие мероприятия:

1) Международные спортивные соревнования между студентами в план проведения спортивных мероприятий;

2) Спортсмены, показавшие высокие результаты на всероссийских и международных студенческих соревнованиях присваивают спортивные разряды и звания;

3) Была также разработана концепция, которая касается вопросов организации информационной поддержки студенческого спорта.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что студенческий спорт имеет огромное социальное значение. В настоящее время существуют проблемы, которые тормозят развитие студенческого спорта, однако проводимые государством мероприятия показывают на высокую значимость данного вопроса и настрой на его решение.

Список литературы

1. Вяльцева Е. Д. Основы менеджмента и теории физической культуры: учебное пособие / Е.Д. Вяльцева, А. В. Ежова. – Воронеж: Ритм, 2017. – 72 с.
2. Данилочкин, А. Е., Дегтярев, И. Г., Лобынцев, И. А. Возникновение и развитие студенческого спорта / А. Е. Данилочкин, И. Г. Дегтярев, И. А. Лобынцев. – Текст : прямой // Наука-2020. – 2019. – №9 (34). – С. 155-162. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozniknovenie-i-razvitie-studencheskogo-sporta>
3. П.Р. Эплтон, А.П. Хилл, Перфекционизм и эмоциональное выгорание спортсменов у юных элитных спортсменов: опосредующая роль правил мотивации, J. Clin. Спортивная психология. № 6 (2012).
4. Туровский, А. Н. Развитие студенческого спорта в условиях российских вузов: проблемы и перспективы / А. Н. Туровский. – Текст : прямой // МНКО. – 2019. – №6 (79). – С. 345-347. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-studencheskogo-sporta-v-usloviyah-rossiyskih-vuzov-problemy-i-perspektivy> (дата подачи заявки: 31.03.2024).
5. Чикляев, Е. Г. Перспективы развития современного студенческого спорта / Е. Г. Чикляев, М. С. Бойченко. – Текст : прямой // Молодой ученый. – 2022. – № 1 (396). – С. 68-69. – URL: <https://moluch.ru/archive/396/87559/> (дата обращения: 31.03.2024).

УДК 797.2

МОРФОТИП ПЛОВЦОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В СПОСОБАХ КРОЛЬ И БРАСС

Чеботарева И.В.

к.пед.н., доцент

Астахов Н.С.

магистрант

Российский университет спорта (РУС «ГЦОЛИФК»)

Москва, Россия

Аннотация. В статье отражены морфологические особенности пловцов, специализирующихся в разных способах плавания. Выявлены различия и установлен морфотип пловцов-кролистов и брассистов. Учет этих показателей может быть использован для отбора и индивидуализации тренировки в плавании.

Ключевые слова: плавание, морфологические особенности пловцов, телосложение, способы плавания кроль и брасс.

Актуальность. Известно, что морфологические особенности пловцов являются наиболее важными факторами, определяющими успешность выступления в спортивном плавании [1, 2, 3]. Изучение морфологических показателей дает возможность определить уровень физического развития спортсменов, а также его влияние на проявление физических качеств [4]. Учет морфологических особенностей позволяет максимально раскрыть потенциал пловцов и более эффективно построить тренировочный процесс.

Ранее нами проводилось исследование морфофункциональных показателей пловцов различных специализаций, в ходе которого рассматривались основные показатели физического развития, обхватные размеры тела, компонентный состав тела и функциональные показатели [5]. По данным показателям были определены морфотипы пловцов различных специализаций. Изучение продольных размеров и пропорций тела, являющихся генетическими маркерами, не проводилось. В связи с этим, стал актуален вопрос более детального изучения морфологических показателей пловцов на примере пловцов-кролистов и брассистов.

Цель исследования – выявить особенности морфотипа пловцов-кролистов и брассистов.

Методы и организация исследования. В качестве основных методов исследования в работе использовались: 1) анализ научно-методической литературы; 2) антропометрия; 3) методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВПО «Российский университет спорта (РУС «ГЦОЛИФК»)) в период с ноября 2023 по февраль 2024. В нем приняли участие пловцы-юноши 18-20 лет, имеющие спортивную квалификацию от 1 разряда до мастера спорта России. Всего обследовано 32 спортсмена: 16 пловцов-кролистов и 16 пловцов-брассистов.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам ранее проведенного исследования основных показателей физического развития пловцов [5] брассисты были самыми низкорослыми пловцами. По результатам,

полученным в ходе данного исследования, было выявлено, что по длине тела между пловцами-кролистами и брассистами нет различий. Так, показатель длины тела у пловцов-кролистов составил $179,19 \pm 2,98$ см, а у брассистов – $179,67 \pm 5,69$ см (табл. 1).

Таблица 1 – Основные показатели физического развития пловцов-кролистов и брассистов

№	Показатель, единица измерения	Кролисты (n=16)	Брассисты (n=16)	t-критерий	Уровень значимости
		$x \pm \sigma$	$x \pm \sigma$		
1	Длина тела, см	$179,19 \pm 2,98$	$179,67 \pm 5,69$	0,29	$p > 0,05$
2	Масса тела, кг	$78,82 \pm 7,95$	$74,09 \pm 5,79$	1,93	$p > 0,05$
3	Обхват грудной клетки, см	$98,31 \pm 7,04$	$92,77 \pm 5,15$	2,54	$p < 0,05$
4	Индекс Кетле, $\text{кг}/\text{м}^2$	$22,51 \pm 2,13$	$22,94 \pm 1,68$	2,42	$p < 0,05$

По результатам прошлого исследования [5] было выявлено, что пловцы-кролисты и брассисты имеют наименьшую величину массы тела. При этом достоверных различий между данными специализациями выявлено не было. В ходе данного исследования установлено, что по показателю массы тела пловцы-кролисты превосходят брассистов: масса тела пловцов-кролистов $78,82 \pm 7,95$ кг, брассистов – $74,09 \pm 5,79$ кг.

Наибольшие значения обхвата грудной клетки, как и в ранее проведенном исследовании [5], отмечены у спортсменов, специализирующихся в способе кроль – $98,31 \pm 7,04$ см. Значение данного показателя у брассистов – $92,77 \pm 5,15$ см.

Различия между пловцами, изучаемых специализаций, были выявлены по индексу Кетле, являющемуся величиной производной от массы и длины тела спортсмена. Значения индекса у пловцов обеих специализаций соответствовало «дефициту массы тела», при этом у брассистов значения данного индекса было ближе к норме: $22,94 \pm 1,68 \text{ кг}/\text{м}^2$ у пловцов-кролистов против $22,51 \pm 2,13 \text{ кг}/\text{м}^2$ у брассистов.

Достоверные различия между пловцами, изучаемых специализаций, выявлены по обхвату грудной клетки и индексу Кетле ($p < 0,05$).

В таблице 2 представлены продольные размеры тела исследуемых пловцов.

Таблица 2 – Продольные размеры тела пловцов-кролистов и брассистов

№	Показатель, единица измерения	Кролисты (n=16)	Брассисты (n=16)	t-критерий	Уровень значимости
		$x \pm \sigma$	$x \pm \sigma$		
1	Длина корпуса, см	$127,67 \pm 2,49$	$133,60 \pm 4,59$	2,78	$p < 0,05$
2	Длина туловища, см	$50,17 \pm 1,97$	$51,77 \pm 3,07$	1,07	$p > 0,05$
3	Длина руки, см	$82,24 \pm 4,38$	$79,17 \pm 4,59$	1,93	$p > 0,05$
4	Длина плеча, см	$35,02 \pm 1,36$	$34,86 \pm 4,10$	0,15	$p > 0,05$
5	Длина предплечья, см	$27,21 \pm 1,52$	$25,53 \pm 1,50$	3,14	$p < 0,05$
6	Длина кисти, см	$19,67 \pm 0,95$	$19,33 \pm 2,23$	0,56	$p > 0,05$
7	Длина ноги, см	$102,35 \pm 4,57$	$98,80 \pm 7,99$	1,54	$p > 0,05$
8	Длина бедра, см	$50,76 \pm 5,76$	$51,29 \pm 3,35$	0,32	$p > 0,05$
9	Длина голени, см	$43,21 \pm 2,55$	$38,95 \pm 5,14$	2,97	$p < 0,05$
10	Длина стопы, см	$27,27 \pm 1,17$	$27,75 \pm 1,34$	0,68	$p > 0,05$

Согласно данным, представленным в таблице, брассисты имеют более длинный корпус и туловище по сравнению с пловцами-кролистами: $133,60 \pm 4,59$ см против $127,67 \pm 2,49$ см, $51,77 \pm 3,07$ см против $50,17 \pm 1,97$ см соответственно.

Пловцы-кролисты по сравнению с брассистами имеют более длинные руки ($82,24 \pm 4,38$ см против $79,17 \pm 4,59$ см) и более длинные ноги ($102,35 \pm 4,57$ см против $98,80 \pm 7,99$ см). Длина основных гребущих поверхностей (предплечье и голень) у пловцов-кролистов также больше, чем у брассистов: $27,21 \pm 1,52$ см против $25,53 \pm 1,50$ см (длина предплечья), $43,21 \pm 2,55$ см против $38,95 \pm 5,14$ (длина голени) соответственно.

Достоверные различия между пловцами-кролистами и брассистами выявлены по длине корпуса, длине предплечья, длине голени ($p < 0,05$). По другим показателям (длина плеча, кисти, бедра и стопы) достоверных различий выявлено не было.

Помимо основных признаков физического развития и продольных размеров тела рассматривались пропорции тела пловцов изучаемых специализаций (табл. 3).

Таблица 3 – Пропорции тела пловцов-кролистов и брассистов (в %)

№	Показатель, единица измерения	Кролисты (n=16)	Брассисты (n=16)	t-критерий	Уровень значимости
		$x \pm \sigma$	$x \pm \sigma$		
1	Длина туловища / Длина тела, %	$28,0 \pm 1,41$	$27,83 \pm 1,17$	0,22	$p > 0,05$
2	Длина руки / Длина тела, %	$45,81 \pm 2,17$	$43,94 \pm 2,11$	2,48	$p < 0,05$
3	Длина плеча / Длина руки, %	$42,50 \pm 1,50$	$43,87 \pm 2,65$	1,8	$p > 0,05$
4	Длина предплечья / Длина руки, %	$33,0 \pm 1,71$	$32,06 \pm 0,44$	2,12	$p < 0,05$
5	Длина кисти / Длина руки, %	$23,87 \pm 1,75$	$25,06 \pm 4,72$	0,94	$p > 0,05$
6	Длина ноги / Длина тела, %	$56,94 \pm 2,20$	$54,75 \pm 4,58$	1,72	$p > 0,05$
7	Длина бедра / Длина ноги, %	$49,25 \pm 4,14$	$51,94 \pm 3,51$	1,98	$p > 0,05$
8	Длина голени / Длина ноги, %	$42,12 \pm 2,63$	$39,25 \pm 2,32$	3,28	$p < 0,05$
9	Ширина плеч / Длина тела, %	$23,69 \pm 0,79$	$23,31 \pm 1,4$	0,93	$p > 0,05$
10	Обхват грудной клетки / Длина тела, %	$54,75 \pm 3,84$	$51,62 \pm 1,71$	3,03	$p < 0,05$
11	Ширина таза / Ширина плеч, %	$66,12 \pm 5,70$	$66,56 \pm 5,23$	0,22	$p > 0,05$

Показатель отношения длины руки к длине тела, а также длины предплечья к длине руки у пловцов-кролистов больше, чем у брассистов ($45,81 \pm 2,17$ % и $43,94 \pm 2,11$ %; $33,0 \pm 1,71$ % и $32,06 \pm 0,44$ % соответственно). Различия статистически достоверны ($p < 0,05$). Отношение длины плеча к длине руки и длины кисти к длине руки у брассистов больше, чем у пловцов-кролистов ($43,87 \pm 2,65$ % и $42,50 \pm 1,50$ %; $25,06 \pm 4,72$ % и $23,87 \pm 1,75$ % соответственно).

Показатель отношения длины ноги к длине тела, а также длины голени к длине ноги больше у пловцов-кролистов по сравнению с брассистами ($56,94 \pm 2,20$ % и $54,75 \pm 4,58$ %, $42,12 \pm 2,63$ % и $39,25 \pm 2,32$ % соответственно). Различия по показателю отношения длины голени к длине ноги статистически достоверны ($p < 0,05$). Отношение длины бедра к длине ноги у брассистов больше, чем у пловцов-кролистов ($51,94 \pm 3,51$ % и $49,25 \pm 4,14$ % соответственно).

У пловцов-кролистов, по сравнению с брассистами, более развита грудная клетка. Об этом свидетельствует отношение обхвата грудной клетки к длине тела ($54,75 \pm 3,84$ % и $51,62 \pm 1,71$ % соответственно), различия достоверны ($p < 0,05$).

Форма туловища у пловцов обеих специализаций, определяемая по отношению ширины таза к ширине плеч – трапециевидная: значение индекса у пловцов-кролистов равно $66,12 \pm 5,70$ %, а у брассистов – $66,56 \pm 5,23$ %.

В ходе исследования рассматривались также обхватные размеры тела, косвенно характеризующие силовой потенциал пловцов разных амплуа (табл. 4).

Таблица 4 – Обхватные размеры тела пловцов-кролистов и брассистов

№	Показатель, единица измерения	Кролисты (n=16)	Брассисты (n=16)	t-критерий	Уровень значимости
		$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	Обхват плеча, см	$33,73 \pm 2,42$	$31,38 \pm 1,96$	3,01	$p < 0,05$
2	Обхват предплечья, см	$27,68 \pm 1,97$	$25,42 \pm 1,7$	3,47	$p < 0,05$
3	Обхват бедра, см	$58,88 \pm 4,19$	$54,97 \pm 2,94$	3,05	$p < 0,05$
4	Обхват голени, см	$38,02 \pm 3,73$	$36,49 \pm 1,17$	1,57	$p > 0,05$

Согласно данным, представленным в таблице 4, пловцы-кролисты имеют более высокие показатели обхватных размеров плеча ($33,73 \pm 2,42$ см и $31,38 \pm 1,96$ см), предплечья ($27,68 \pm 1,97$ см и $25,42 \pm 1,7$ см), бедра ($58,88 \pm 4,19$ см и $54,97 \pm 2,94$ см) и голени ($38,02 \pm 3,73$ см и $36,49 \pm 1,17$ см) по сравнению с брассистами. Различия по обхватам плеча, предплечья и бедра статистически достоверны ($p < 0,05$).

Проведенный анализ компонентов массы тела пловцов, специализирующихся в разных способах плавания, позволил выявить, что по содержанию мышечного компонента пловцы-кролисты превосходят брассистов, что совпадает с результатами ранее проведенного исследования [5]: значение данного показателя у пловцов-кролистов 51,65 %, у брассистов – 49,02 % (рисунок).

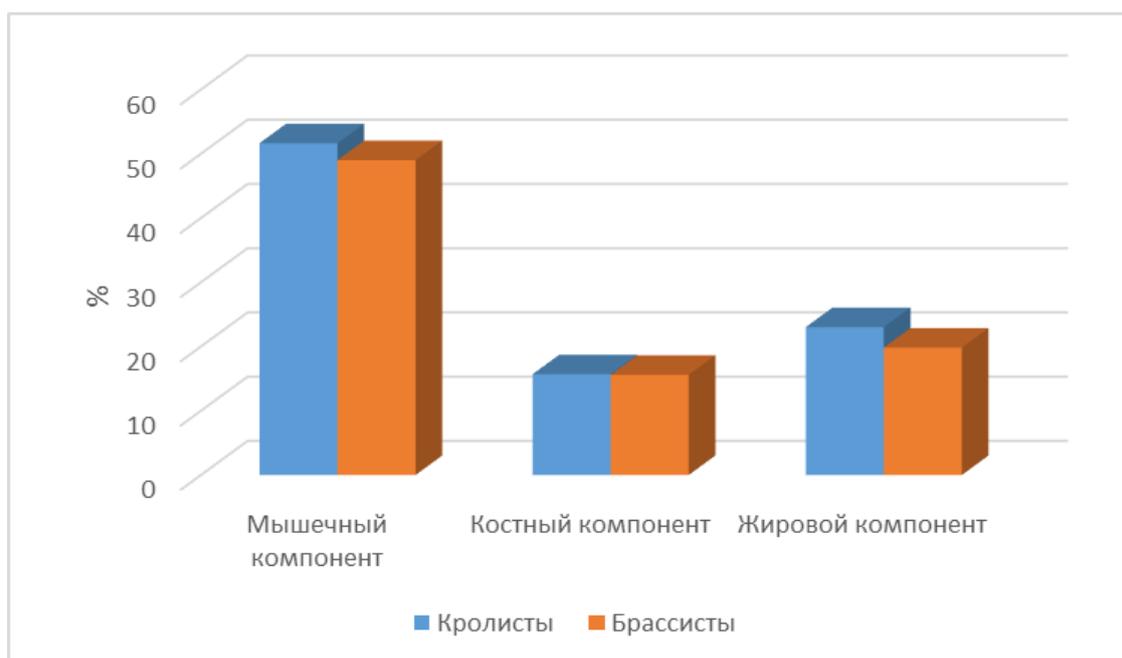


Рисунок – Состав массы тела пловцов-кролистов и брассистов (%)

По содержанию жирового компонента, способствующего увеличению плавучести тела, пловцы-кролисты также превосходят брассистов: 23,02 % у пловцов-кролистов и 19,83 % у брассистов. Полученные результаты не согласуются с результатами ранее проведенного исследования [5].

По значению костного компонента у пловцов-кролистов и брассистов, как и в ранее проведенном исследовании [5], различия незначительны: 15,70 % и 15,59 % соответственно.

Выводы. В результате проведенного исследования выявлены морфологические особенности пловцов-кролистов и брассистов. Это связано как со спецификой техники плавания, так и с отбором пловцов в конкретную специализацию.

Отличительными особенностями спортсменов, специализирующихся в способе плавания кроль на груди, являются высокие показатели длины и массы тела, обхвата грудной клетки, индекса Кетле. Они имеют относительно большие показатели длины руки, предплечья, ноги, голени. Их отличают большие показатели ширины плеч, обхватных размеров тела, мышечного компонента, а также относительно узкий таз.

Для пловцов-брассистов характерны меньшие по сравнению с пловцами-кролистами значения длины и массы тела, обхвата грудной клетки, индекса Кетле, обхватных размеров тела. Спортсмены данной специализации имеют большую длину корпуса и туловища, по сравнению с пловцами-кролистами, но уступают им по показателям длины руки и ноги.

Список литературы

1. Булгакова, Н.Ж. Морфофункциональные особенности пловца высокого класса / Н.Ж. Булгакова, С.М. Вайцеховский, И.Е. Филимонова // Плавание: ежегодник. Вып. 1-й. – Москва: ФиС 1977. – С. 17-19.
2. Давыдов, В.Ю. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (Теоретические и практические аспекты) / В. Ю. Давыдов, В. Б. Авдиенко – 2013 – С. 3-24.
3. Мартиросов, Э.Г. Морфологический статус человека в экстремальных условиях спортивной деятельности / Э.Г. Мартиросов // Итоги науки и техники: Антропология, Т. 1. – Москва, 1985. – С. 100-153.
4. Реди, Е.В. Морфофункциональные характеристики спортсменов / Е.В. Реди // Вопросы устойчивого развития общества. – 2020. – № 4. – С. 175-178.
5. Чеботарева, И.В. Морфофункциональные особенности пловцов разных специализаций / И.В. Чеботарева, Н.С. Астахов // II Всероссийская научно-практическая конференции с международным участием «Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в водных видах спорта». – Казань, 2023. – С. 280-284.

УДК 796.01:159.9

ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ 12-15 ЛЕТ

Чеботарева И.В.

к.п.н, доцент

Губанова М.В.

студент

Российский университет спорта (РУС «ГЦОЛИФК»)

Москва, Россия

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы, касающиеся оценки личностных качеств подростков 12-15 лет обоего пола, специализирующихся на спринтерских дистанциях. В результате сравнения двух групп испытуемых были выявлены гендерные различия, которые заключаются в том, что в 12-13 лет мальчики более эмоционально устойчивы, социально активны, общительны, а девочки чувствительны, осторожны и сдержанны. В 14-15 лет юноши становятся более закрытыми и сдержанными, а девушки проявляют социальную активность и склонность к риску.

Ключевые слова: пловцы-спринтеры, подростки, гендерные различия, личностные качества.

Актуальность. Оценка личностных качеств пловцов-спринтеров в возрасте 12-15 лет имеет несколько актуальных аспектов. Подростковый возраст считается одним из самых сложных периодов в жизни человека. В это время происходит активное формирование личности, установок и ценностей. Подростки сталкиваются с множеством физиологических, психологических и социальных изменений, что делает этот период особенно важным и интенсивным для их развития [2].

В тренировочном процессе педагогам важно учитывать психологические особенности спортсменов, чтобы повысить их шансы на достижение высоких спортивных результатов и уменьшить риск психологического выгорания и стресса. Понимание гендерных различий личностных качеств подростков 12-15 лет позволит тренерам более эффективно разрабатывать тренировочные программы и осуществлять воспитательный процесс. Воспитание моральных ценностей у спортсменов является частью общей задачи по формированию гармонично развитой личности, активно включенной в общество. [1,3,4].

Цель исследования. Изучение личностных качеств пловцов-спринтеров 12-15 лет обоего пола.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе детско-юношеской спортивной школы «СКИФЫ» Юность Москвы с января по февраль 2024 года. В нем участвовали пловцы-спринтеры в возрасте 12-15 лет обоего пола в количестве 41 человека. Из них – 21 девушка, 20 юношей.

Для определения личностных качеств использовалась анкета Кеттела в форме С для подростков.

Результаты исследований и их обсуждение. Проводилось сравнение личностных качеств девочек и мальчиков двух возрастных групп 12-13 и 14-15 лет, специализирующихся на спринтерских дистанциях. Результаты оценки спортсменов 12-13 лет представлены на рисунке 1.

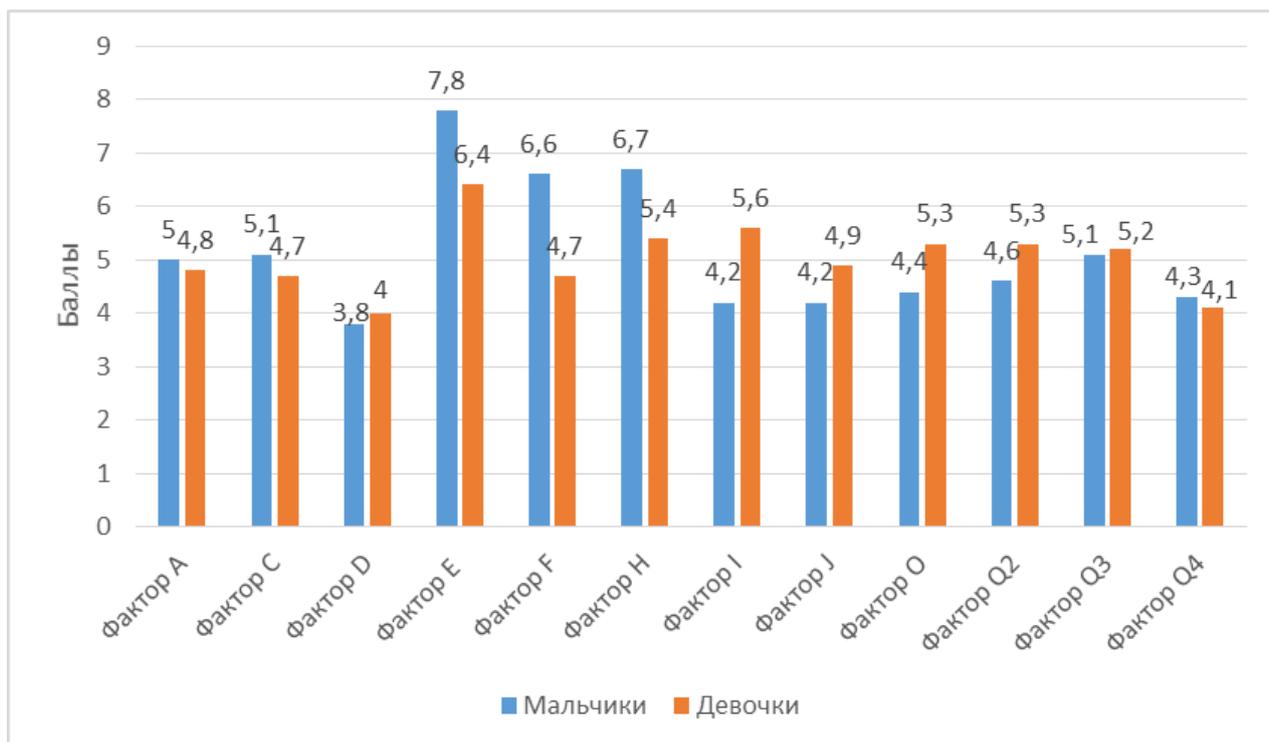


Рисунок 1 – Личностные качества пловцов-спринтеров 12-13 лет (баллы)

Анализ данных показал, что большинство показателей и у мальчиков, и у девочек варьируют в средних значениях (от 4,1 до 5,7 баллов). По фактору С (степень эмоциональной устойчивости) у мальчиков показатели выше (5,1 баллов), что свидетельствует об их большей сдержанности в проявлении эмоций. Высокие показатели по данному фактору указывают на эмоциональную устойчивость, невозмутимость, гибкость в различных стрессовых ситуациях. А вот по сниженному значению показателя J – фактор Гамлета (4,2 балла) можно констатировать, что мальчики по сравнению с девочками (4,9 баллов) более предприимчивы, энергичны и предпочитают работать в группе. По фактору Q4 – степень внутреннего напряжения – у мальчиков (4,3 балла) и у девочек (4,1 баллов), то есть различия минимальные (0,2 балла). Степень самоконтроля (фактор Q3) у пловцов обоего пола находится примерно на одном уровне – 5,1 баллов у мальчиков и 5,2 баллов у девочек. А по показателям фактора G – степень принятия моральных норм – девочки проявили себя более настойчивыми, ответственными, сознательными и требовательными к себе (5,7 баллов) по сравнению с мальчиками (5,3 баллов). Фактор Q2 (степень групповой зависимости) показывает, что девочки, набравшие 5,3 баллов, более независимы и склонны идти своим путем в отличие от мальчиков (4,6 баллов).

Более выраженные качества у мальчиков – это склонность к доминированию (7,8 баллов) и легкомыслие (6,6 баллов). Они больше склонны к самоутверждению, к борьбе против установленных правил и норм, придерживаются своих взглядов. У девочек фактор E (пассивность/доминантность) тоже немного выше среднего уровня – 6,4 балла. Высокие показатели фактора F (осторожность/легкомыслие) указывают на активность,

живость, импульсивность, разговорчивость и энтузиазм. Однако по фактору D, мальчики имеют более низкие значения (3,8 балла), что означает их флегматичность, то есть осторожность, неторопливость. Также можно видеть, что мальчики более склонны к риску (6,7 баллов). Значения фактора I позволили выявить, что девочки более чувствительные (5,6 баллов), в то время как мальчики склонны к реализму (4,2 балла). Фактор А отражает, что средние значения показателю и у мальчиков, и у девочек имеют минимальную разницу (0,2 балла). Невысокие оценки по фактору О (самоуверенность/склонность к чувству вины) у мальчиков (4,4 баллов) и у девочек (5,3 балла) показывают их уверенность в себе.

Помимо сравнения девочек и мальчиков 12-13 лет проводилось сопоставление данных девушек и юношей 14-15 лет, специализирующихся на спринтерском плавании. Результаты представлены на рисунке 2.

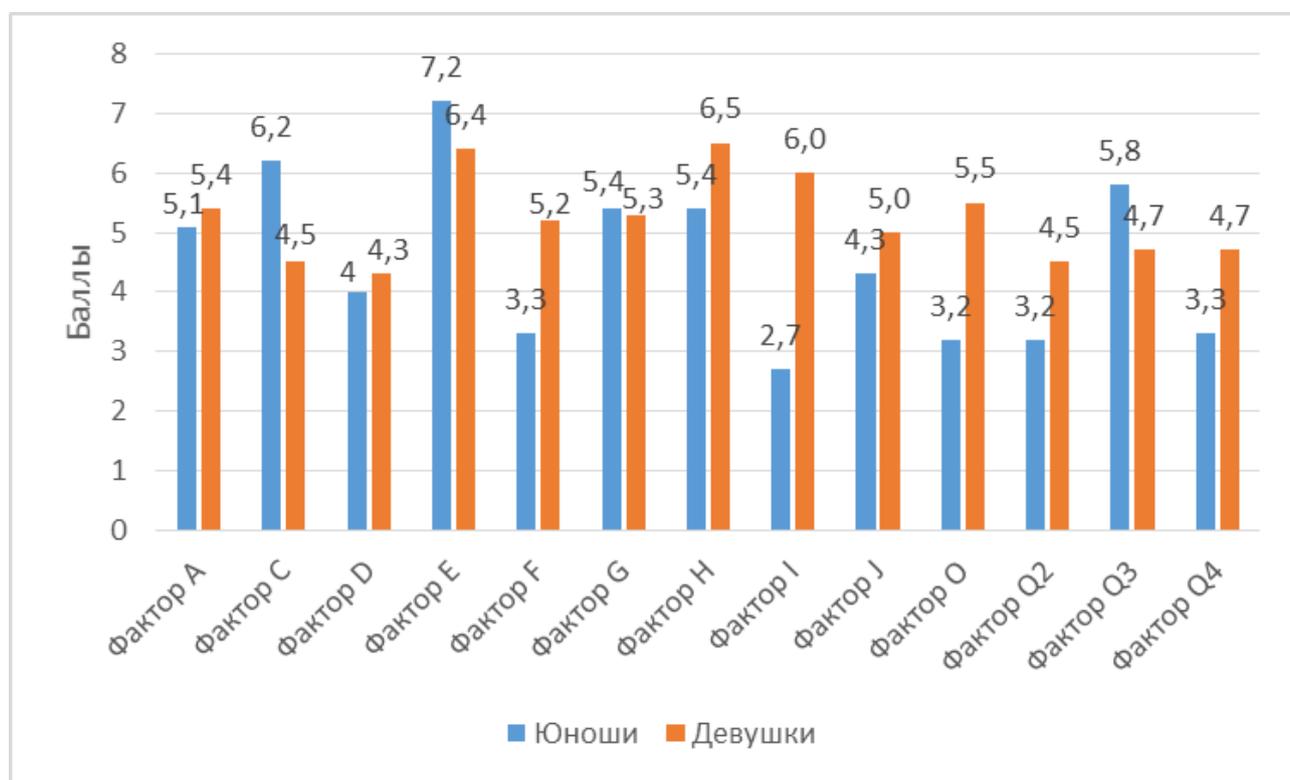


Рисунок 2 – Личностные качества пловцов-спринтеров 14-15 лет (баллы)

Юноши тоже более эмоционально устойчивы (6,2 баллов), чем девушки (4,5 балла). По фактору Q4 (степень внутреннего напряжения) мальчики более склонны к удовлетворительности и у них ниже мотивация к деятельности (3,3 балла), чем у девушек (4,5 балла). Фактор Q3 (степень самоконтроля) показывает нам, что юноши более упрямы, у них выше самоконтроль, значения по данному показателю составляют 5,8 баллов, в то время как у девушек – 4,5 баллов. Средние значения фактора J (фактор Гамлета) у юношей и у девушек указывают на то, что они предпочитают, как командную работу, так и индивидуальную. В 14-15 лет у пловцов-спринтеров также остаются выше среднего значения показатели фактора E (пассивность/доминантность), что

указывает на проявление их лидерских качеств. В данном возрастном диапазоне можно видеть снижение значений по фактору А (шизотемия/аффектомия) у юношей, что говорит о том, что со временем они становятся более закрытыми. Вместе с тем, у девушек в этом возрасте значения данного показателя увеличиваются, что указывает на их большую открытость. Кроме того, девушки более склонны к авантюризму, чем юноши. Об этом свидетельствуют показатели фактора Н (застенчивость/авантюризм). У девушек – 6,5 баллов, а у юношей – 5,4 балла.

Выводы:

1. Сравнение личностных качеств пловцов-спринтеров 12-13 лет обоего пола позволило выявить, что в этом возрасте мальчики более эмоционально устойчивы, общительны, социально активны и предприимчивы, склонны к риску, уверены в себе, а девочки более сознательны, независимы, ответственные, осторожны, сдержаны и чувствительны. И мальчики, и девочки показали средние значения уровня самоконтроля, склонны к расслабленности, которая может привести к лени и низким достижениям. У них ярко выражена склонность к самоутверждению и отстаиванию своих взглядов.

2. В возрасте 14-15 лет сохраняется тенденция, подтверждающая, что юноши более эмоционально устойчивы, чем девушки. И юноши, и девушки проявляют лидерские качества. Вместе с тем, с возрастом юноши становятся более закрытыми и осторожными, у них повышается уровень самоконтроля. Девушки, напротив, раскрепощаются, проявляют общительность, социальную активность и смелость.

Список литературы

1. Гордон, С. М. Спортивная тренировка : научно-методическое пособие / С. М. Гордон. – Москва : Физическая культура, 2008. – 256 с.
2. Кураев, Г.А. Возрастная психология: Курс лекций / Г.А. Кураев, Е.Н. Пожарская. – Ростов-на-Дону: УНИИ валеологии РГУ, 2002. – 146 с.
3. Мельник, Е.В. Психология физической культуры и спорта в вопросах и ответах: пособие / Е. В. Мельник, Ж. К. Шемет. – Минск : БГУФК, 2008 – 99 с. : ил., табл.
4. Плавание: Учебник для вузов / Под общ. ред. Н.Ж. Булгаковой. – Москва: Физкультура и спорт, 2001. – 400 с, ил.

УДК 796

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ПСИХИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОВЦОВ 15-16 ЛЕТ

Чеботарева И.В.

к.пед.н., доцент

Рудоманенко А.Д.

студент

Российский университет спорта (РУС «ГЦОЛИФК»)

Москва, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена выявлению различий физического развития и психического состояния квалифицированных пловцов обоего пола в возрасте 15-16 лет. Проведены антропометрические измерения основных показателей физического развития испытуемых, а также анкетирование, направленное на определение психического состояния пловцов. В ходе исследования установлены гендерные различия в физическом развитии и психическом состоянии спортсменов.

Ключевые слова: физическое развитие, психическое состояние, пловцы, подростковый возраст, гендерные различия.

Актуальность. Подростковый период характеризуется значительными физиологическими и психологическими изменениями, которые могут оказывать влияние на спортивную деятельность.

Пловцам особенно важно поддерживать оптимальное физическое и психическое состояние из-за специфики тренировок в водной среде, требующих высокой концентрации внимания, выносливости и ментальной прочности.

Изучение особенностей физического развития и психического состояния пловцов обоего пола окажет влияние на повышение эффективности тренировочного процесса, что положительно скажется на спортивных результатах.

Цель исследования. Выявить гендерные различия в уровне физического развития и психического состояния пловцов 15-16 лет.

Методы исследования. Для изучения основных показателей физического развития пловцов использовались антропометрические измерения [4]. Применялся Т-критерий Стьюдента для определения достоверности различий.

Психическое состояние оценивалось с помощью анкетирования по методике «КОМПАС» [1], Оценка различий между показателями юношей и девушек определялась с помощью U-критерия Манна – Уитни.

Исследование проводилось на базе спортивной школы плавания Станиславы Комаровой города Москвы с октября по декабрь 2023 г. В нем участвовали 40 пловцов в возрасте 15-16 лет, из них 20 девушек и 20 юношей, имеющих спортивную квалификацию от 1 разряда до КМС.

Результаты исследования и их обсуждение. Изучение основных показателей физического развития пловцов 15-16 лет показало, что юноши значительно превосходят девушек (табл. 1). Разница в длине тела составила 7,1 см, в массе тела – 7,8 кг и в обхвате грудной клетки – 8,2 см между

молодыми людьми и девушками. Различия между юношами и девушками статистически достоверны ($p < 0,05$). Это связано с половыми различиями юношей и девушек. В период полового созревания под воздействием гормонов у юношей происходит более активный рост костей и мышц, чем у девушек, что приводит к значительному увеличению исследуемых показателей.

Таблица 1 –Показатели физического развития пловцов 15-16 лет обоего пола

№	Показатель	Пол	n	Показатели	Разница	T - критерий	Уровень значимости
1	Длина тела, см	Ж	20	172,1 ± 3,6	7,1	2,3	p<0,05
		М	20	179,2 ± 5,1			
2	Масса тела, кг	Ж	20	58,4 ± 4,2	7,8	2,3	p<0,05
		М	20	66,2 ± 4,2			
3	Обхват грудной клетки, см	Ж	20	81,5 ± 6,4	8,2	2,4	p<0,05
		М	20	89,7 ± 5,5			

В рамках исследования сравнивались не только показатели физического развития юношей и девушек, но также проводилась оценка их психического состояния на основе анализа ментальной прочности (табл. 2).

Отмечено, что как у юношей, так и у девушек наблюдаются высокие показатели ментальной прочности, что свидетельствует об отсутствии негативных мыслей и эмоциональных переживаний во время тренировок и соревнований в бассейне (Показатель №1). Успешное применение пловцами 15-16 лет методов активации и релаксации для достижения оптимального состояния, характеризующимися возбуждением или расслаблением, в зависимости от поставленных целей, можно оценить по показателю №2 «Навыки активации и релаксации». Уверенность пловцов в своих действиях и способность преодолевать трудности для достижения высоких результатов в спортивном плавании можно судить по высокому уровню уверенности в собственных силах (Показатель №5). Несмотря на юный возраст испытуемых, они обладают навыками постановки целей как на краткосрочную, так и на долгосрочную перспективу, касающихся успешных достижений в плавании (Показатель №6). Помимо этого, большинство пловцов обоего пола показали высокие результаты (7,7) по показателю №7 «Деятельность в условиях стресса», что свидетельствует о развитых навыках управления эмоциями и когнитивными процессами, а также способностью сохранять контроль над собой во время соревнований. Также у большинства пловцов обоего пола выявлен высокий уровень доброжелательных отношений к указаниям и наставлениям тренера (Показатель №8). Разница по перечисленным показателям между юношами и девушками колебалась от 0 до 0,4 баллов.

С помощью U-критерия Манна – Уитни выявлено отсутствие значимых различий между девушками и юношами по большинству показателей ментальной прочности, за исключением «Визуализация» (№3) и «Вовлеченность и поток» (№4), по которым различия достоверны. По показателю №3 («Визуализация») разница составила 1,1 балла, а по №4 («Вовлеченность и поток») – 1,3 балла. Причем оба показателя выше у девушек.

Таблица 2 – Показатели ментальной прочности юношей и девушек 15-16 лет, специализирующихся в плавании (в баллах)

№	Показатели	Выборка 1 (Юноши)	Ранг 1	Выборка 2 (Девушки)	Ранг 2	Разница между выборками
1	Совладание с неприятными мыслями и эмоциями	7,9	8,5	8	10	0,1
2	Навыки активации и релаксации	7,6	5	7,4	3	0,2
3	Визуализация	7,3	2	8,4	12	1,1
4	Вовлеченность и поток	6,9	1	8,2	11	1,3
5	Самоэффективность	8,9	15,5	8,7	14	0,2
6	Планирование	7,5	4	7,9	8,5	0,4
7	Деятельность в условиях стресса	7,7	6,5	7,7	6,5	0
8	Отношения с тренером	8,6	13	8,9	16	0,3
	Суммы:		55,5		81	
	U-критерий Манна – Уитни:	19				
	Критическое значение U-критерия Манна – Уитни:	15				

Это свидетельствует о том, что юношам – пловцам в подростковом возрасте сложнее использовать воображение с целью воссоздания мысленной картины сложно-координационных действий, включающих совершенствование элементов техники плавания.

Заключение. Таким образом, выявлены достоверные различия по показателям физического развития между юношами и девушками 15-16 лет, специализирующимися в плавании, что связано с их гендерными различиями.

Определено психическое состояние пловцов обоего пола: особенности, сильные и слабые стороны психики, а также потенциальные проблемы или трудности, с которыми они могут столкнуться во время тренировок и соревнований. Установлен высокий уровень визуализации и вовлечения в поток у девушек в возрасте 15-16 лет. Это связано с большой эмоциональной восприимчивостью и чувствительностью, что способствует более глубокой вовлеченности их в процесс тренировок и соревнований. Также они высоко ценят коллективный дух и взаимную поддержку со стороны своих партнеров по команде, что способствует их вовлеченности и мотивации. Девушки в этом возрасте более склонны к самоанализу и стремлению к улучшению своих навыков и результатов в плавании. В отличие от юношей, которые более склонны к конкуренции и стремлению к победе, девушки больше ценят процесс тренировок и саморазвитие. У девушек, в отличие от юношей, наблюдается более выраженная способность входить в состояние «потока», которое характеризуется ощущениями «здесь и сейчас» и «драйва и куража» в процессе тренировочных занятий, а также способностью достичь «спокойного и максимально сконцентрированного состояния», что способствует точным и эффективным действиям, приводящим к высоким спортивным результатам.

Список литературы

1. Анисимов, В.Н. Методические рекомендации по психодиагностической методике комплексной оценки ментальной подготовленности спортсменов спортивных сборных команд Российской Федерации / В.Н. Анисимов, И.Т. Выходец, А.И. Грушко, В.Н. Касаткин, Ю.В. Мирошникова, А.С. Самойлов, Н.К. Хохлина // Методические рекомендации. Под ред. проф. В.В. Уйба // М.: ФМБА России, 2018. – 51 с.
2. Бабушкин, Г.Д. Психология физической культуры и спорта: учебник для высших физкультурных учебных заведений / Г.Д. Бабушкин, В.Н. Смоленцева. – Омск : СибГУФК, 2007. – 270 с.
3. Давыдов, В.Ю. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (теоретические и практические аспекты) : монография / В.Ю. Давыдов, В.Б. Авдиенко. – М. : Советский спорт, 2013. – 384 с.
4. Мартиросов, Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Э. Г. Мартиросов. – М : Физкультура и спорт, 1982. – 199 с.

УДК 797.2

ПРОГРАММА РАЦИОНА ПИТАНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Шуклина Е.А.

преподаватель

Баландин Д.Д.

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье подчеркивается важность интегрированной программы рациона питания, которая позволяет контролировать потребление калорий, белков, жиров и углеводов, что важно для поддержания оптимальной жировой и мышечной массы.

Ключевые слова: рацион питания, плавание, пловцы, подготовительный период, спортсмены.

Актуальность. В спорте питание играет важную роль и строится на основе общих физиологических принципов. Однако оно также должно учитывать требования, связанные со спортивной специализацией. Рациональное питание, которое учитывает индивидуальные особенности спортсмена, может оптимизировать адаптационные процессы в его организме до, вовремя и после тренировки. Также наряду с питанием грамотно подобранная фармакологическая поддержка может помочь в достижении желаемого результата.

Существует множество исследований в различных видах спорта, которые доказывают, что для достижения максимального эффекта от физических упражнений важно рационально планировать тренировочный процесс, питание и фармакологическую поддержку, так как это является важным компонентом в системе подготовки спортсменов и требует индивидуального подхода для достижения наивысшего спортивного мастерства. Однако в виде спорта плавание не проводилось исследований, где бы рацион питания грамотно сочетался вместе с выстроенной фармакологической поддержкой. Тема спортивного рациона питания продолжает набирать популярность среди спортсменов и людей, работающих со спортсменами.

Цель исследования: определить эффективность программы интегрированного рациона питания на функциональное состояние высококвалифицированных пловцов во время тренировочной и соревновательной деятельности.

Методы исследования. Согласно целям и задачам исследования в дипломной работе применялись следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы.

В ходе изучения и глубокого анализа научно-методической литературы было проанализировано множество литературных источников, касающихся темы исследования. Были изучены учебники, учебные пособия, научные и научно-популярные статьи, федеральный стандарт спортивной подготовки по лыжным гонкам, а также опыт тренеров. Рассматривались различные рекомендации и пути оптимизации питания спортсменов, анализировались и обобщались результаты тестирований.

1. Педагогический эксперимент

Производился анализ рационов питания группы перед экспериментом и производилась сдача анализов (общий анализ крови). А по окончании анализировались результаты соревнований и искалась зависимость с полученными результатами анализа крови и показателей весов танита.

3. Педагогическое наблюдение

В начале были внедрены рекомендации по оптимизации рационов питания, а потом производился контроль соблюдения рациона группой, а также фиксировались результаты на контрольных стартах.

4. Метод биоимпедансного анализа

У испытуемых отслеживались основные числовые параметры состава массы тела (% содержания жира в организме и мышечная масса) с помощью прибора Tanita, метод основан на измерении электрического сопротивления тканей организма, фиксируемых аппаратурой, а потом преобразовано в числовые показатели, понятные спортсменам и тренерам.

5. Метод математической статистики

Статистический анализ используется на всех этапах исследования: при планировании, сборе данных, их обобщении и интерпретации, а также при представлении результатов.

Результаты исследования и их обсуждение. Разработанная нами интегрированная программа рациона питания для высококвалифицированных пловцов в предсоревновательный период имеет огромное значение

Одной из основных польз разработанной программы является обеспечение пловцов необходимыми питательными веществами, которые помогут им максимально эффективно тренироваться. Такой рацион позволяет контролировать потребление калорий, белков, жиров и углеводов, что важно для поддержания оптимальной жировой и мышечной массы.

На рисунках 1-3 представлен сравнительный анализ результатов контрольной и экспериментальной групп высококвалифицированных пловцов начале и в конце эксперимента по анализу.

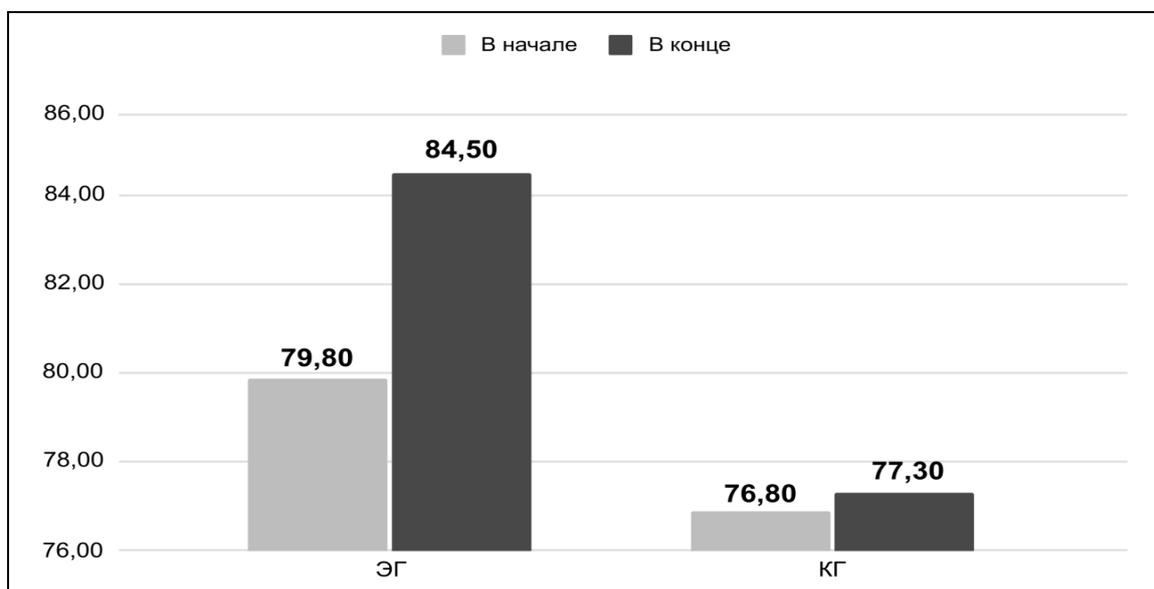


Рисунок 1 – Результаты теста «Анализ общего белка крови»

На рисунке 1 представлен сравнительный анализ результатов «общего белка крови» в контрольной и экспериментальной группах в начале и в конце эксперимента. В данном тесте показатели в контрольной группе выросли на 5,85% а в экспериментальной группе – на 0,65%.

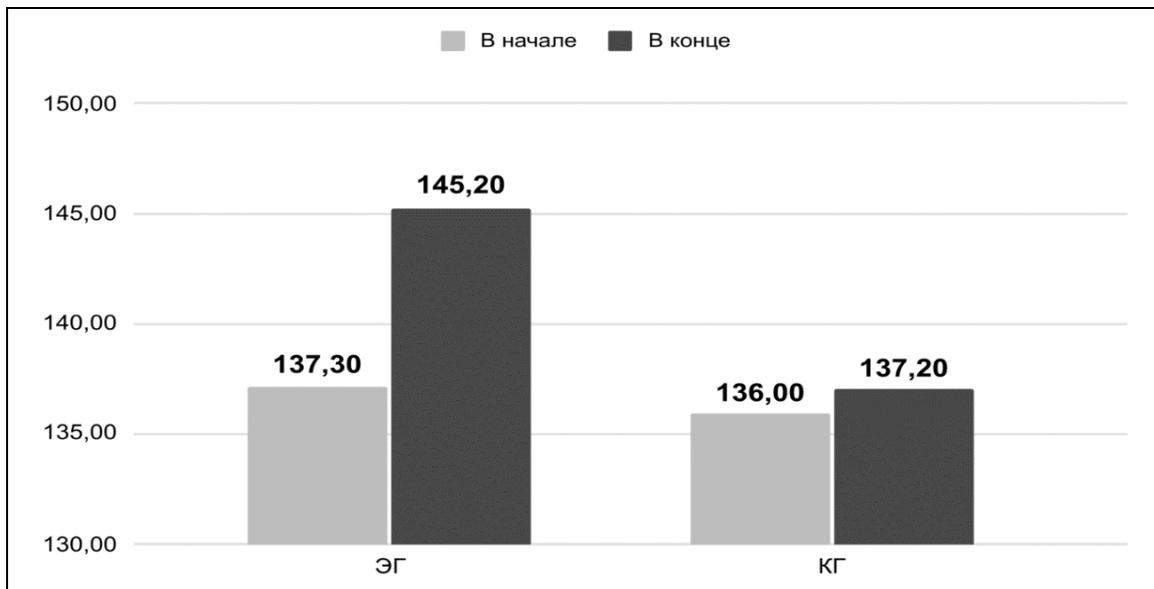


Рисунок 2 – Результаты теста «Анализ на гемоглобин»

На рисунке 2 представлен сравнительный анализ «на гемоглобин» в контрольной и экспериментальной группах в начале и в конце эксперимента. В данном тесте показатели в контрольной группе выросли на 5,75% а в экспериментальной группе – на 0,88 %.

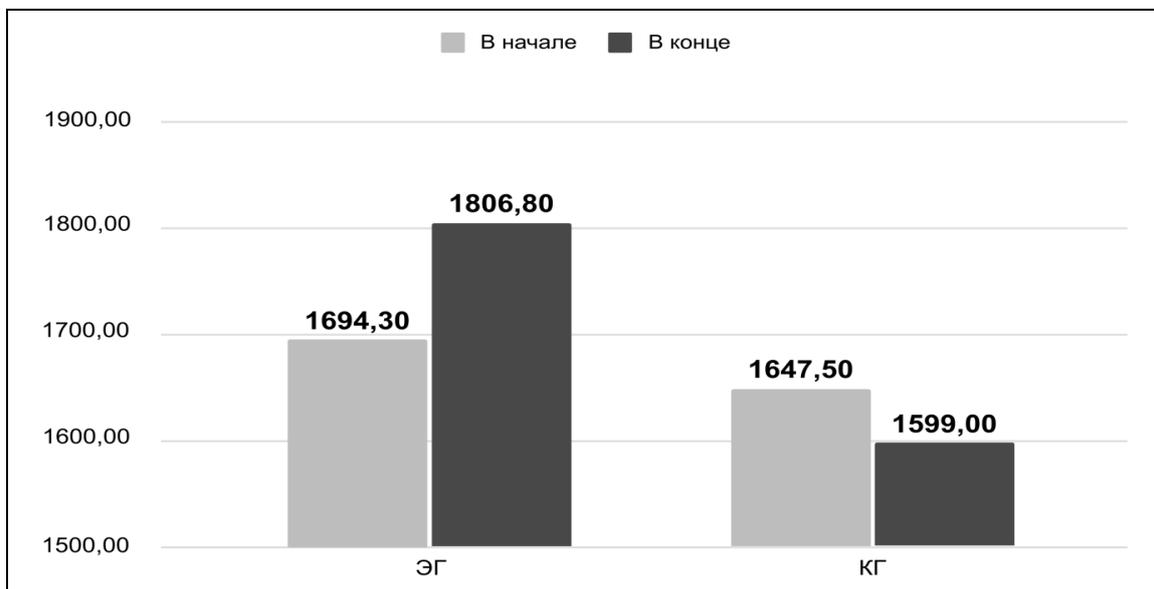


Рисунок 3 – Результаты теста «Показатели основного обмена»

На рисунке 3 представлен сравнительный анализ «Показателей основного обмена» в контрольной и экспериментальной группах в начале и в конце эксперимента. В данном тесте показатели в контрольной группе выросли на 6,63% а в экспериментальной группе показатели снизились на 2,95%.

На графиках наглядно видно, как в начале эксперимента показатели тестов не сильно отличались в контрольной и экспериментальной группах. За период эксперимента произошли изменения как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Однако, анализ показал, что результаты экспериментальной группы были значительно лучше по сравнению с контрольной группой по всем изученным показателям. Таким образом, анализ данных с рисунков подтверждает значимость эксперимента и его результатов в контексте исследуемой проблемы или вопроса.

Выводы. Основу разработанной интегрированной программы рациона питания составляет использование оптимального количества белков, жиров и углеводов в ежедневном рационе питания высококвалифицированных пловцов. В экспериментальной группе, которая питалась по разработанной нами программе рациона питания, результаты анализов после проведения эксперимента оказались достоверно выше, чем у контрольной группы, которая не питалась по разработанной нами программе рациона питания. Наибольший прирост в экспериментальной группе, наблюдается в «Анализе общего белка крови». Таким образом, интегрированная программа рациона питания для высококвалифицированных пловцов в предсоревновательный период является эффективной.

Список литературы

1. В.А. Рогозкин, А.И. Пшендин, Н.Н. Шишина. Питание спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 2019.
2. Есева, Т. В. Расчет ценности и анализ рациона для спортсменов / Т. В. Есева, Е. Р. Бойко // Актуальные проблемы биохимии и биоэнергетики спорта XXI века.
3. Салихова, Л. О. Питание и спортивные достижения / Л. О. Салихова // В мире научных открытий : Всероссийская студенческая научно-практическая конференция, Ульяновск, 23-24 мая 2019 года / Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, Главный редактор В.А. Исайчев; ответственный секретарь О.Н. Марьина. – Ульяновск, 2012.

УДК 796.01:159.9

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ УМЕНИЙ ПСИХИЧЕСКОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ У ПЛОВЦОВ 10-12 ЛЕТ

Шуклина Е.А., Копылов К.В.

старшие преподаватели

Артамошина Л.А.

Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Данная научная статья посвящена изучению методики развития умений психической саморегуляции у пловцов в возрасте 10-12 лет. В работе анализируется важность развития психологических навыков у молодых спортсменов для повышения эффективности тренировочного процесса и достижения спортивных результатов. Авторы статьи описывают основные методики и техники, используемые для тренировки пловцов в возрасте 10-12 лет в области психической саморегуляции. Полученные результаты и рекомендации могут быть полезны для тренеров, психологов и спортсменов, стремящихся к развитию своих психологических навыков для достижения высоких спортивных результатов в плавании.

Ключевые слова: методика, психическая саморегуляция, предстартовое состояние.

Актуальность данной статьи заключается в том, что развитие умений психической саморегуляции у пловцов в возрасте 10-12 лет играет ключевую роль в их спортивном успехе и общем психологическом развитии. В данном периоде развития детей формируются основные навыки психической регуляции, которые могут существенно повлиять на их спортивные достижения в будущем. Эффективная методика в данном возрасте позволит не только улучшить спортивные результаты пловцов, но и обеспечить им психологическую устойчивость, уверенность в себе и способность справляться с стрессовыми ситуациями. Поэтому изучение и разработка методики развития умений психической саморегуляции у пловцов 10-12 лет является актуальной и важной задачей для спортивных тренеров, психологов и родителей, стремящихся к развитию молодых спортсменов.

Результаты исследования и их обсуждение. Методика развития умений психической саморегуляции пловцов 10-12 лет. При разработке методики развития умений психической саморегуляции нами был изучен опыт таких исследователей, как А.В. Алексеев, В.Н. Смоленцева, С.К. Багадирова, Т.Г. Лагунавичус и др.

По данным В.Н. Смоленцевой обучение психорегуляции происходит успешно при соблюдении определенных условий и учете соответствующих для этого факторов:

- знания о психорегуляции, ее значении в спорте и ее возможностях в достижении высоких результатов;
- положительная мотивация, у обучающихся спортсменов, к занятиям психорегуляцией;

- своевременное обучение психорегуляции (на этапе начальной спортивной специализации);
- опора на положительные результаты, проявляющиеся у спортсменов при овладении средствами психорегуляции в тренировочной и соревновательной деятельности;
- развитые психические функции внимания, восприятия, представления, воображения, ощущения;
- самоконтроль спортсменов за развитием умений психорегуляции, своим предстартовым состоянием и поведением на соревнованиях [5].

Исходя из рекомендаций по длительности обучения приемам саморегуляции юных спортсменов, предложенных В.Н. Смоленцевой, была определена длительность применения методики развития умений психической саморегуляции пловцов тренировочного этапа первого года (таблица).

Таблица – Содержание методики развития умений психической саморегуляции пловцов

№ недели	Направление	Методы	Содержание
1	Формирование мотивационных основ к процессу овладения умениями психической саморегуляции	- Беседа с группой	- Знакомство с понятием о психической саморегуляции
2-5	Развитие психические функции внимания, восприятия, представления, воображения, ощущения	- Визуализация	- Упражнение «внимательный» - Упражнение «помехи» - Упражнение «пальцы»
6-8	Обучение приемам успокаивающим (релаксирующим) психоэмоциональное состояние	- Дыхательные упражнения - Музыкаотерапия - Мышечная релаксация - Арт-терапия	- «Диафрагмальное дыхание» - Прослушивание успокаивающей музыки - Нарисовать изображение природы, семьи и т.д.
9-12	Обучение приемам мобилизующим психоэмоциональное состояние	- Мысленная визуализация - Идеомоторная тренировка - Беседа с тренером	- «День чемпиона» - Представление соревновательного заплыва - Внушение с целью мобилизации психоэмоционального настроения

Длительность применения методики составляет 12 недель. Занятия по обучению психической саморегуляции проводились в течение 30 минут 1 раз в неделю.

На первой неделе тренер знакомит спортсменов с понятием о психической саморегуляции, ее важности в подготовке к соревнованиям. Далее со 2 по 5 неделю происходит совершенствование психофизиологических функций организма занимающихся, являющихся основой для дальнейшего развития умений психической саморегуляции.

С 6 по 8 неделю спортсмены обучаются релаксирующим приемам регуляции психического состояния.

С 9 по 12 неделю пловцы осваивают мобилизующие варианты регуляции психического состояния.

Выводы. В заключении стоит сказать, что изучение и освоение методик по развитию психической саморегуляции является неотъемлемой частью тренировочного процесса. Помимо физических навыков и умений спортсмену необходимо умение трезво оценивать свои возможности, предстоящие трудности и рационально распределять свои ресурсы. Следует ответственно отнестись к изучению данных методик во избежание нарушения всего процесса. Ее целью необходимо считать адаптацию к соревновательным и тренировочным ситуациям, совершенствование и оптимизацию реактивности отражения и ответной реакции на специфичные экстремальные условия деятельности.

Список литературы

1. Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2010.- 352с.
2. Лагунавичюс, Т.Г. Эффективные методы воспитания черт характера у юных пловцов (1-2-го годов обучения в учебно-тренировочных группах): автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.04 [Текст] / Лагунавичюс Т. Г. – М.: ВНИИФК, 1990. – 21 с.
3. Психология деятельности в экстремальных условиях : учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведени / [В. Н. Непопалов, В.Ф. Сопов, А.В. Родионов и др.; под ред. А. Н. Блеера]. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
4. Психорегуляция в подготовке спортсменов / В.П. Некрасов [и др.]. М.: ФиС, 1987. 132 с.
5. Смоленцева, В.Н. Формирование умений психорегуляции в процессе многолетней подготовки спортсменов: дис. ... д-ра психол. наук / Смоленцева В.Н. -Омск, 2006. – 314 с.
6. Шапиро, Ф. Психотерапия эмоциональных травм с помощью движений глаз: основные принципы, протоколы и процедуры / пер. с англ. А.С. Ригина. М.: Класс, 1998. С. 13-14.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аикин В.А., Аксельрод А.Е., Крамарь В.С. ТЕНЗОМЕТРИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ОПОРНЫХ РЕАКЦИЙ СОВРЕМЕННОГО ВАРИАНТА СТАРТА С ТУМБЫ В ПЛАВАНИИ.....	3
Аикин В.А., Крутова С.В. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ СПОСОБОМ БРАСС	6
Алиев Д.Ф. ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДЕКСА НАПРЯЖЕНИЯ И СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА У СПОРТСМЕНКИ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ	12
Барышева З.В., Дудкина С.Н., Бочарникова А.А. РАЗВИТИЕ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА В УСЛОВИЯХ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	15
Басин Д.И., Кузнецова Е.С. РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПЛОВЦОВ 13-14 ЛЕТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УПРАЖНЕНИЙ НА НЕСТАБИЛЬНОЙ ОПОРЕ	19
Бельмесова А.Д., Соломатин В.Р. ВЛИЯНИЕ ЛЫЖНОЙ ТРЕНИРОВКИ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТРИАТЛЕТОВ	23
Берилова Е.И. ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАК РЕСУРСЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ВЫГОРАНИЯ У СПОРТСМЕНОВ ПОДРОСТКОВОГО И ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛАВАНИЕМ	26
Босенко Ю.М. К ПРОБЛЕМЕ РЕАГИРОВАНИЯ НА СТРЕСС У ЮНЫХ ЯХТСМЕНОВ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОК И СОРЕВНОВАНИЙ	30
Бурганов Р.Т. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..	34
Васильева М.А., Кострикин Л.В., Трухачева Л.А., Леснухина Т.К. ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО ПЛАВАНИЮ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ВУЗА	38

Винокуров Л.В., Дьяченко Д.А. СЕРФИНГ В УСЛОВИЯХ СПОРТИВНОГО БАССЕЙНА КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ.....	41
Высоцкая Е.А., Фаренбрух А.С. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ПЛАВАНИЯ В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ.....	46
Гараев Б.Г., Жарчиев Р.А. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ В ПОДГОТОВКЕ ПЛОВЦОВ.....	50
Григорьев О.А., Бугаков А.И., Болдырев И.И. ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ПЛАВАНИЮ В ДЕТСКОМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЛАГЕРЕ В ЕСТЕСТВЕННОМ ВОДОЕМЕ	55
Григорьев О.А., Туманцев К.В., Григорьев К.О. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ» ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ.....	59
Дедловский М.А., Дрожецкий Д.А., Черкасов Д.А. ПОДГОТОВКА ПЛОВЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ПЛАВАНИИ СПОСОБОМ БАТТЕРФЛЯЙ.....	63
Дедловский М.А., Орлов А.В., Боровкова А.Р. ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ.....	67
Домнина А.В. ПРИЕМЫ ТЕЛЕСНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРАХА НА СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТРЕНИРОВКАХ.....	70
Древаль В.Н., Табакова Е.А. ВЛИЯНИЕ СТИЛЯ РАБОТЫ ТРЕНЕРА ПО ПЛАВАНИЮ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ 12-13 ЛЕТ	75
Дрожецкий Д.А., Данилюк Д.А. КРИТЕРИИ ОТБОРА ЮНЫХ ПЛОВЦОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ НА ОСНОВЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ	79
Дрожецкий Д.А., Данилюк Д.А. СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ РАЗМИНКИ ПЛОВЦОВ СПРИНТЕРОВ 15-16 ЛЕТ	83

Дрожецкий Д.А., Михайловская А.Р. ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АКСЕЛЕРОМЕТРА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ, ПОЛУЧЕННЫМИ ПРИ ВИДЕОАНАЛИЗЕ ПОДВОДНОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОТРЕЗКА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АВТОРСКОЙ МЕТОДИКИ ДЛЯ ВИДЕОАНАЛИЗА	87
Дудкина С.Н., Скороходова Ю.М., Канакиди А.Ю. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА.....	92
Дудкина С.Н., Чибисов В.А. МАССАЖ КАК СРЕДСТВО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПЛОВЦОВ	97
Забилов А.Н., Гайнеттинов Б.Р. ПОВЫШЕНИЕ БЫСТРОТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ СТАРТА С ТУМБЫ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ	100
Злобина И.А., Даутова А.З. ФЕНОТИПИЧЕСКИЙ И ГЕНОТИПИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТЫ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЛОВЦА-СПРИНТЕРА	105
Ивченко Е.А., Ивченко Е.В. ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСА СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ В АКВАФИТНЕСЕ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЖЕНЩИН ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА.....	111
Ивченко Е.В., Кууз Р.В., Ивченко Е.А. ЗАНЯТИЯ ПЛАВАНИЕМ С ПОДРОСТКАМИ 12-14 ЛЕТ С ЭЛЕМЕНТАМИ ВОДНО-СПАСАТЕЛЬНОГО МНОГОБОРЬЯ	117
Ивченко Е.В., Кууз Р.В., Новрузова К.А. КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ, СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ПЛОВЦОВ БРАССИСТОВ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА	122
Ильясов Р.Э., Денисенко Д.Ю., Нургалиев А.Ш., Галимуллин И.И. ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ-ПЛОВЦОВ.....	127
Ильясов Р.Э., Христу М.А. ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ С ПОМОЩЬЮ ВОДНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	130

Исмагилова Л.Ф., Мутаева И.Ш. ФАКТОРЫ, ЛИМИТИРУЮЩИЕ СПОРТИВНУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ	133
Камешков Л.А., Золотова Е.А., Болтунов Д.С. АКВАТЕРАПИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ ПРИ КОМПРЕССИОННОМ ПЕРЕЛОМЕ ПОЗВОНОЧНИКА	137
Карпова С.Н. ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЧИХ-СТАЙЕРОВ	141
Карпова С.Н. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОВОРОТОВ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЧИХ-СТАЙЕРОВ	144
Копылов К.В., Логинова М.А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ СПОСОБОМ КРОЛЬ НА ГРУДИ У ПЛОВЦОВ 12-13 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИТЕРИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИКИ	147
Кузнецова З.М., Львова А.К. МОНИТОРИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ-ПЛОВЦОВ	151
Лаврентьева Д.А. АНАЛИЗ ДИАПАЗОНА УГЛА АТАКИ В БРАССЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ КОМАНДЫ ВУЗА В СРАВНЕНИИ С МОДЕЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ.....	157
Лех Я.А., Перунова А.В. ОТБОР В СПОРТИВНУЮ ШКОЛУ НОВИЧКОВ И ДЕТЕЙ С ПОДГОТОВКОЙ В СИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ.....	162
Лех Я.А., Ратникова Э.А. РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК ПЛОВЧИХ 15-16 ЛЕТ	166
Лех Я.А., Хайдарова Л.М., Шаргородская Ю.В. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ НОВЫХ ПРАВИЛ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОЛЬНЫХ СОЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА ЧЕМПИОНАТЕ МИРА – 2024 И НА «ИГРАХ ДРУЖБЫ» – 2022	169

Макеев О.В. ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГРЕБЦОВ-БАЙДАРЧНИКОВ 16-17 ЛЕТ	172
Мальцев А.Е., Максимова М.Н., Платонова О.В. ВЛИЯНИЕ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ НА ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ И ИХ МОТИВАЦИЮ К ДОСТИЖЕНИЮ ВЫСОКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ В СИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ.....	175
Мамедзаде М.А., Алийев Х.Е. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ШКОЛАХ	178
Мамедов М.Б., Сопыев Э.Дж. КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ПЛАВАНИИ	183
Мартюшева М.А., Мугаллимова Н.Н., Хузиахметова И.И. ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ СПОРТИВНОЙ МОТИВАЦИИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ.....	188
Мифтахов С.Ф., Мифтахов Т.Ф. СОЧЕТАНИЕ АКТИВНЫХ И ПАССИВНЫХ МЕТОДОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ	194
Михута И.Ю., Лю Ичжэ РАЗВИТИЕ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ В ПРЫЖКАХ В ВОДУ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ УШУ	198
Нуннаев Х.К., Эсенов О.А., Сылапов Ч.А. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СПОРТСМЕНОВ-СТУДЕНТОВ ТГИФКИС В РАЗНЫХ ВИДАХ СПОРТА.....	203
Орешкова О.Ю. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ МАЛЬЧИКОВ 10-11 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМ ПЛАВАНИЕМ.....	209
Орлов А.В., Ахметов Т.Д. МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ПЛОВЦОВ 11-12 ЛЕТ	212

Орлов А.В., Коновалов Ю.С. АНАЛИЗ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОГО ПРОПЛЫВАНИЯ ДИСТАНЦИИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОЦОВ-БРАССИСТОВ НА ДИСТАНЦИЯХ 100 МЕТРОВ	216
Орлов А.В., Мельников И.Е. ДИСТАНЦИИ 800 МЕТРОВ ВОЛЬНЫЙ СТИЛЬ У МУЖЧИН В ПРОГРАММЕ ЧЕМПИОНАТОВ МИРА И ОЛИМПИЙСКИХ ИГР, ИХ АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ	220
Пардонова К.А., Башлакова Г.И. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ДЕВУШЕК ЮНИОРСКОГО ВОЗРАСТА В СПОРТИВНОМ ПЛАВАНИИ	226
Пригода Г.С. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ПЛОВЦОВ СПРИНТЕРОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЦИКЛЕ	230
Пригода Г.С., Сидоренко А.С. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО ПОДХОДА К ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПЛОВЦОВ СПРИНТЕРОВ КРОЛИСТОВ	234
Пригода К.Г. ВЛИЯНИЕ БЛОКА ИГРОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ В БЕЗОПОРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАРТА В СТИЛЕ БРАСС	238
Распопова А.С. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ У СПОРТСМЕНОВ-ПЛОВЦОВ РАЗНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	242
Романенко Н.И., Каминский А.А., Бесчастных Л.А. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ АКВАФИТНЕСОМ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЖЕНЩИН 25-30 ЛЕТ	246
Рыбьякова Т.В., Веселова А.В. ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПЛОВЦОВ БРАССИСТОВ ЭКСТРАКЛАССА И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ	250
Садыкова С.В., Сорокина О.В. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТА «ВЫТАЛКИВАНИЕ» У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СИНХРОНИСТОК.....	253

Симонова А.Г., Аикин В.А. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В АДАПТИВНОМ ПЛАВАНИИ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	257
Скалозуб А.Г., Березка А.В. ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ И ПАРАОЛИМПИЙСКОЕ ПЛАВАНИЕ	263
Скалозуб А.Г., Невенчанная В.Н. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА	266
Скалозуб А.Г., Щербаков В.Е., Плужников М.М. ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ПО ПЛАВАНИЮ НА ФИЗИЧЕСКИЙ СОСТАВ, СИЛУ И УРОВЕНЬ ЛИПИДОВ В КРОВИ ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА	269
Скороходова Ю.М., Носова А.И. СТУДЕНЧЕСКИЙ СПОРТ: НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	274
Соломатин В.Р., Письменный А.П. ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОК С ПЕТЛЯМИ TRX НА СИЛОВУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ПЛОВЦОВ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА	277
Сударь В.В., Шембелиди А.А. ВЛИЯНИЕ МЕТОДИКИ ЗАНЯТИЙ АКВААЭРОБИКОЙ НА ПОВЫШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПОЖИЛЫХ ЖЕНЩИН	283
Томилин К.Г. ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ГОНЩИКОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ПАРУСНОМ СПОРТЕ	288
Трухачева Л.А., Васильева М.А., Барышева З.В., Леонова Д.А. ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ	293
Фатхутдинов И.И., Поканинов В.Б. ПЛАВАНИЕ КАК ПАРАЛИМПИЙСКИЙ ВИД СПОРТА	298
Халиков Г.З., Мутаева И.Ш., Петров Р.Е. ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «МОБИЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ» В ПОМОЩЬ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ	301

Циканова Я.В., Мясникова Т.И. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПЛОВЦОВ НА УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ	305
Чаплинская В.К., Барышева З.В., Трухачева Л.А. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА	309
Чеботарева И.В., Астахов Н.С. МОРФОТИП ПЛОВЦОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В СПОСОБАХ КРОЛЬ И БРАСС	312
Чеботарева И.В., Губанова М.В. ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ 12-15 ЛЕТ	317
Чеботарева И.В., Рудоманенко А.Д. ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ПСИХИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОВЦОВ 15-16 ЛЕТ	321
Шуклина Е.А., Баландин Д.Д. ПРОГРАММА РАЦИОНА ПИТАНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ	325
Шуклина Е.А., Копылов К.В., Артамошина Л.А. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ УМЕНИЙ ПСИХИЧЕСКОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ У ПЛОВЦОВ 10-12 ЛЕТ	329
ОГЛАВЛЕНИЕ	332