

тренировка. – 2008. – № 4. – С. 15-18.

2. Исмиянов, В.В. Социальная адаптация студентов-сирот на основе применения модельных характеристик их физического, психологического и социального здоровья / В.В. Исмиянов // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – Красноярск. – 2015. – № 4 (34). – С. 40-43.

3. Леонтьева, М.С. Технология проектирования физкультурно-оздоровительных программ для детей-сирот / М.С. Леонтьева // Известия ТулГУ. Серия Физическая культура и спорт. – 2006. – Вып. 1. – С. 152-158.

REFERENCES

1. Bayer, E.A. (2008), "Health care technologies in educational institutions of state support of childhood", *Physical education, education, training*, No. 4, pp. 15-18.

2. Ismiyanov, V.V. (2015), "Social adaptation of orphans through the use of model characteristics of physical, mental and social health", *Herald KSPU them. V.P. Astafiev*, Vol. 34, No. 4, pp. 40-43.

3. Leontieva, M.S. (2006), "Engineering, sport and fitness programs for orphans", *News TSU. Series physical culture and sport*, Vol. 1, pp.152-158.

Контактная информация: ismiyanov@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 19.10.2018

УДК 796.015

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ ВОЕННЫХ МОΡЯКОВ

Дмитрий Андреевич Карпов, аспирант,

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Аннотация

Результаты проведенного исследования позволили обосновать ряд организационно-методических условий, обеспечивающих эффективность использования средств гидродинамической тренировки с целью поддержания работоспособности корабельных специалистов. К ним относятся: разработка методики гидродинамической тренировки в условиях малогабаритного бассейна; спецификация и комплексирование различных форм гидродинамической тренировки в длительном плавании; аэробная направленность упражнений в воде, обеспечивающая функцию клеточного дыхания; дозирование на доступном уровне и возможность индивидуального выбора величины гидродинамической нагрузки; интегрирование занятий гидрогенными упражнениями в структуру цикла жизнедеятельности; оптимальная продолжительность выполнения упражнений (до 40 мин); соблюдение специфических принципов гидродинамической тренировки; применение наиболее эффективных для поддержания профессиональной работоспособности упражнений в воде; реверсивное воздействие водной тренировки на различные сферы организма корабельных специалистов.

Ключевые слова: организационно-методические условия; военные моряки; гидродинамическая тренировка; длительное плавание.

ORGANIZATIONAL AND METHODOICAL CONDITIONS NECESSARY FOR CARRYING OUT VARIOUS FORMS OF THE HYDRODYNAMIC TRAINING OF MILITARY SEAMEN

Dmitry Andreevich Karpov, the post-graduate student,

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

Annotation

In the article, the results of the conducted research have allowed to prove a number of the organizational and methodical conditions providing efficiency of use of means of the hydrodynamic training for the purpose of maintenance of efficiency of ship experts. Among them: the development of the technique of the hydrodynamic training in the conditions of the small-sized pool; the specification and integration of various

forms of the hydrodynamic training in long-term swimming; the aerobic orientation of exercises in water providing function of cellular respiration; the assignment at the available level with possibility of the individual choice of size of hydrodynamic loading; the integration of occupations with the hydrogen exercises in structure of the cycle of activity; the optimum duration of performance of exercises (up to 40 min.); the respect for the specific principles of the hydrodynamic training; the application of the most effective for maintenance of professional operability of exercises in water; the reverse impact of the water training on various spheres of the organism of ship experts.

Keywords: organizational and methodical conditions, military seamen, hydrodynamic training, long-term swimming.

Современная военно-профессиональная деятельность корабельных специалистов имеет свои особенности [4, 5]. Учитывая особенности военно-профессиональной деятельности корабельных специалистов, специфику их боевой подготовки, условия обитаемости и ограниченность в выборе средств физической тренировки, необходимо определить организационно-методические условия, при создании которых воздействие гидродинамических средств будет наиболее эффективным. В связи с этим целесообразно изучить особенности проведения различных форм физической тренировки и возможности интегрирования занятий гидродинамическими упражнениями в структуру недельного цикла жизнедеятельности экипажа корабля в длительном плавании [2-7].

Одним из основных положений теории и методики спортивной тренировки является тезис о том, что характер изменений функциональных систем после нагрузки зависит от их исходного состояния и интенсивности работы. Оптимально высокая величина нагрузки оказывает тоническое действие на адаптацию организма и растормаживание акцентуаций. Чрезмерно высокая нагрузка снижает сенсibilизацию, увеличивает процессы восстановления, углубляет последовательное торможение [1]. В связи с этим применение физической нагрузки, оптимизирующей состояние функциональных систем и эффективно повышающей работоспособность операторов, является актуальной научно-практической задачей. Физическая нагрузка призвана стимулировать работоспособность специалистов, не превышая физиологические возможности организма.

Ряд авторов отмечают, что в водной среде работа сердца становится более экономичной [1, 3]. Однако, изменение величины ЧСС под влиянием интенсивности упражнений, выполняемых в воде, не является однозначным. Выполнение аналогичных движений в медленном темпе на суше и в воде, вызовет большее увеличение ЧСС в первом случае. Быстрый темп движений ногами в воде приведет к большему увеличению пульсовых показателей, чем на суше. Особенности водной среды облегчают выполнение медленных и плавных и затрудняют выполнение активных и частых движений. Поэтому водную среду можно использовать как для облегчения выполняемых упражнений, так и с целью увеличения нагрузки. Для этого необходимо создание соответствующих организационно-методических условий. С целью определения организационно-методических условий, обеспечивающих эффективность использования средств гидродинамической тренировки, был проведен опрос 69 специалистов по физической подготовке. Результаты этого опроса представлены в таблице 1.

Для обоснования содержания физической тренировки в малогабаритном бассейне и оптимальных величин физической нагрузки были исследованы организационные возможности проведения различных форм физической подготовки в длительном плавании. В исследовании участвовали 22 испытуемых в возрасте от 25 до 33 лет.

В течение месяца на утренней физической зарядке (УФЗ) испытуемые выполняли три варианта комплексов физических упражнений: общеразвивающие упражнения; упражнения на тренажерах; гидродинамические упражнения в воде.

Зарядка выполнялась через 10 минут после сна в течение 20 минут. Варианты зарядки планировались поочередно (1-2-3). Всего было проведено 12 занятий (по 4 занятия каждым вариантом). При проведении зарядки планировались следующие рабочие нагрузки, регулируемые по ЧСС: 1-й вариант – ЧСС до 140 уд/мин.; 2-й вариант – до 150

уд/мин.; 3-й вариант – до 150 уд/мин.

Таблица 1 – Ранговая структура организационно-методических условий, обеспечивающих эффективность использования средств гидродинамической тренировки военных моряков (n=69)

Значимость (ранговое место)	Организационно-методические условия	Ранговый показатель %
1	Разработка методики гидродинамической тренировки в условиях малогабаритного бассейна	17,2
2	Спецификация и комплексирование различных форм гидродинамической тренировки в длительном плавании	16,3
3	Аэробная направленность упражнений в воде, обеспечивающая функцию клеточного дыхания	15,8
4	Дозирование на доступном уровне и возможность индивидуального выбора величины гидродинамической нагрузки	13,9
5	Интегрирование занятий гидрогенными упражнениями в структуру цикла жизнедеятельности корабля	11,1
6	Соблюдение специфических принципов гидродинамической тренировки и оптимальная продолжительность выполнения упражнений (до 40 мин)	9,2
7	Применение наиболее эффективных для поддержания профессиональной работоспособности упражнений в воде в виде разных форм тренировки	8,7
8	Реверсивное воздействие водной тренировки на различные сферы организма корабельных специалистов	7,8

Для изучения влияния зарядки на функциональное состояние и работоспособность испытуемых до и после проведения УФЗ регистрировались следующие показатели: ЧСС, вегетативный индекс Кердо (ВИ), коэффициент выносливости (КВ), величина корректурной пробы, скорость реакции на движущийся объект (РДО). В дни, свободные от УФЗ (вторник, четверг, суббота), через 30 мин после сна также проводилось обследование испытуемых. По окончании исследований с целью выявления отношения испытуемых к предложенным вариантам зарядки было проведено анкетирование.

В результате исследования установлено, что выполнение разработанных вариантов УФЗ в заданном режиме существенно активизирует деятельность вегетативных систем, о чем свидетельствуют изменения исследуемых показателей.

Наибольшая активность кровеносной системы оказалась несколько выше после проведения зарядки, чем при ее отсутствии. Все варианты зарядки оказывают примерно одинаковое воздействие на активизацию работы сердца. Несмотря на незначительные различия по показателям ЧСС, 3-й вариант зарядки в бассейне отличается более высокой эмоциональностью занятий.

По всем изучаемым показателям корректурной пробы зарегистрированы положительные изменения. Достоверное уменьшение времени работы и количества ошибок при равном объеме перерабатываемой информации зрительно-двигательной системой свидетельствует о позитивном воздействии утренних физических упражнений (УФЗ) на концентрацию и переключение внимания, что обусловлено оптимальным соотношением нервных процессов, как по силе, так и по подвижности. При этом более значительные изменения показателей корректурной пробы были выявлены в случае выполнения испытуемыми зарядки по 3-му варианту. При отсутствии УФЗ отмечена лишь тенденция к улучшению этих показателей, изменения которых оказались недостоверными.

Анализ результатов выполнения теста РДО показал, что изменение количества как преждевременных, так и запаздывающих реакций после выполнения УФЗ по 2-му варианту статистически недостоверно. По сравнению с данными, полученными сразу после сна, отмечена тенденция к улучшению. Сходные с этими данные получены и при отсутствии УФЗ. По показателю количества точных реакций выявлены достоверные различия после проведения всех вариантов УФЗ. Налицо значительное улучшение сенсомоторной реакции, обусловленное оптимальной активизацией нервных процессов. При этом наибольшее положительное влияние на психофизиологические показатели оказывает 3-й

вариант УФЗ «Гидродинамические упражнения в воде».

Анализ полученных данных показал, что разработанные варианты УФЗ активизируют деятельность вегетативных систем организма, способствуют более быстрому приведению организма после сна в рабочее состояние, положительно влияют на психофизиологическое состояние испытуемых. Преимущественное воздействие в этом направлении оказывает зарядка, проводимая в бассейне.

Проведенное исследование показало, что использование утренних гидродинамических упражнений в длительном плавании в наибольшей степени способствует мобилизации физиологических систем организма в целом, что позволяет снизить отрицательное влияние неблагоприятных факторов.

Результаты анкетирования испытуемых, проведенного после окончания эксперимента, свидетельствуют о том, что УФЗ в условиях длительного похода способствует эмоциональной разгрузке, улучшает самочувствие и настроение, повышает оптимизм, стимулирует тонус мышц и укрепляет здоровье (96,6% опрошенных), снижает внутреннюю напряженность и агрессивность (82,9% опрошенных), улучшает аппетит (53,7% опрошенных). Наибольшие предпочтения высказаны в пользу 3-го варианта УФЗ – «Гидродинамические упражнения в воде».

Учебно-тренировочные занятия с использованием малого бассейна представляют собой физическую тренировку, проводимую согласно распорядку дня на поход. Помимо поддержания работоспособности корабельных специалистов они должны решать задачи закаливания, повышения устойчивости к кислородному голоданию, освоения и совершенствования навыков плавания.

Ввиду малогабаритности бортового бассейна возникает необходимость уточнить методические особенности проведения учебно-тренировочных занятий с его использованием. Исследованию этих вопросов был посвящен формирующий педагогический эксперимент, в котором приняли участие 12 офицеров и мичманов в возрасте от 23 до 33 лет.

В связи с отсутствием на борту корабля специально отведенного места для выполнения подводящих упражнений к освоению техники плавания на суше, подготовительная часть занятий проводилась на палубе корабля. Содержание подготовительной части составляли упражнения, позволяющие воздействовать практически на все основные группы мышц (ходьба, бег, повороты туловища, махи, наклоны), а также имитировать движения руками и ногами при плавании различными способами. Испытуемые выполняли комплексы упражнений в оптимальном темпе для подготовки организма к предстоящей нагрузке в основной части занятия. Длительность подготовительной части занятия составляла 5–10 минут.

Исследование показало, что выполнение разработанных комплексов упражнений в умеренном темпе активизирует деятельность вегетативных систем до оптимального уровня при ЧСС 120–140 уд/мин.

Для изучения содержания и методики проведения основной части занятия физической тренировкой с использованием малогабаритного бассейна были составлены три варианта ее проведения одинаковой продолжительности. Время основной части занятия составило 25–30 мин. Содержание вариантов занятий различалось по направленности используемых упражнений и величине физической нагрузки. Занятия, проводимые по 1-му варианту, были направлены на развитие скоростно-силовых качеств; занятия по 2-му варианту – на формирование устойчивости к кислородному голоданию; занятия по 3-му варианту – на развитие общей выносливости и совершенствование навыков плавания. На всех занятиях также решалась задача закаливания организма.

Исследования проводились в течение одного месяца. Всего было проведено 12 занятий (каждый вариант 4 раза). В понедельник выполнялся 1-й вариант учебно-тренировочного занятия, в среду – 2-й вариант и в пятницу – 3-й вариант. В связи с тем, что размеры бассейна не позволяли проводить занятия одновременно со всей группой, они

организовывались на трех учебных точках – 1 и 2-я – на суше, 3-я – в воде.

Апробация разработанных типовых вариантов физической тренировки с использованием малого бортового бассейна показала, что применение гидродинамических упражнений при соблюдении определенных организационно-методических условий предоставляет возможность поддерживать на необходимом уровне и развивать физические качества корабельных специалистов в процессе выполнения ими служебных обязанностей.

Результаты проведенного исследования позволили сформулировать ряд организационно-методических условий, обеспечивающих эффективность использования средств гидродинамической тренировки с целью поддержания работоспособности корабельных специалистов. К ним относятся: разработка методики гидродинамической тренировки в условиях малогабаритного бассейна; спецификация и комплексирование различных форм гидродинамической тренировки в длительном плавании; аэробная направленность упражнений в воде, обеспечивающая функцию клеточного дыхания; дозирование на доступном уровне и возможность индивидуального выбора величины гидродинамической нагрузки; интегрирование занятий гидрогенными упражнениями в структуру цикла жизнедеятельности; оптимальная продолжительность выполнения упражнений (до 40 мин); соблюдение специфических принципов гидродинамической тренировки; применение наиболее эффективных для поддержания профессиональной работоспособности упражнений в воде; реверсивное воздействие водной тренировки на различные сферы организма корабельных специалистов.

ВЫВОД. Учет и реализация вышеперечисленных условий при разработке модели гидродинамической тренировки обеспечит эффективность ее реализации в практике физической подготовки военных моряков в длительном плавании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новосельцев, О.В. Факторы, определяющие высокую эффективность обучения студентов плаванию брассом / О.В. Новосельцев, А.Э. Болотин // *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. – 2013. – № 12 (106). – С. 112-115.
2. Понимасов, О.Е. Гидрогенные локомоции как двигательные субстраты реализации функций прикладного плавания / О.Е. Понимасов // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2014. – № 4 (110). – С. 127-130.
3. Понимасов, О.Е. Исследование косвенных показателей работоспособности пловцов / О.Е. Понимасов, В.В. Рябчук // *Теория и практика физической культуры*. – 2016. – № 1. – С. 71-72.
4. Понимасов, О.Е. Методические принципы использования средств гидроатлетизма для поддержания физической работоспособности моряков-подводников в длительном походе / О.Е. Понимасов, К.А. Грачев, А.В. Иваненко // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2016. – № 1 (131). – С. 194-197.
5. Показатели, характеризующие готовность боевых пловцов к военно-профессиональной деятельности / В.А. Таймазов, А.Э. Болотин, С.А. Цветков, В.Е. Михеев // *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. – 2015. – № 1 (119). – С. 169-173.
6. Comparative analysis of the changes in blood chemistry among long-distance swimmers during workouts at middle and low altitudes / V. Bakaev, A. Bolotin, S. Surmilo, S. Aganov // *World congress of performance analysis of sport XII (19-23 September, 2018, Opatija, Croatia)*. – Opatija, Croatia, 2018. – P. 39-42.
7. Bolotin, A.E. Peripheral circulation indicators in veteran trail runners / A.E. Bolotin, V.V. Bakaev // *Journal of Physical Therapy Science (JPTS)*. – 2017. – Vol. 29. – No. 6. – P. 1092-1094.

REFERENCES

1. Novoseltsev O.V. and Bolotin A.E. (2013), "The factors determining high learning efficiency of students to swimming by a breast stroke", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 106, No. 12, pp. 112-115.
2. Ponimasov, O.E. (2014), "Hydrogenous locomotion as motor substrates realization of functions of applied swimming", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 110, No 4, pp. 127-130.
3. Ponimasov, O.E. and Ryabchuk, V.V. (2016), "Indirect indicators of swimmers working capacity", *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 1, pp. 71-72.

4. Ponimasov, O.E., Grachev, K.A. and Ivanenko, A. V. (2016), "Methodical principles of the use of gidroatletizm facilities to maintain physical performance of submariners in the long march", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 108, No 1, pp. 194-197.

5. Taymazov V.A., Bolotin A.E., Tsvetkov S.A. and Mikheev, V.E. (2015), "The indicators characterizing readiness of fighting swimmers for military professional activity", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 119, No. 1, pp.169-173.

6. Bakaev V., Bolotin, A., Surmilo S. and Aganov S. (2018), "Comparative analysis of the changes in blood chemistry among long-distance swimmers during workouts at middle and low altitudes", *World congress of performance analysis of sport XII (19-23 September, 2018, Opatija, Croatia)*, pp.39-42.

7. Bolotin, A. E. and Bakayev V. V. (2017), "Peripheral circulation indicators in veteran trail runners", *Journal of Physical Therapy Science (JPTS)*, Vol. 29, No.6, pp.1092-1094.

Контактная информация: Karpov-seaman@mail.ru

Статья поступила в редакцию 08.10.2018

УДК 378

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА К РАЗВИТИЮ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Наталья Степановна Касаткина, кандидат педагогических наук, доцент, **Елена Юрьевна Немудрая**, кандидат педагогических наук, доцент, **Марина Владимировна Циулина**, кандидат педагогических наук, доцент, **Наталья Сергеевна Шкитина**, кандидат педагогических наук, доцент, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет (ЮУрГГПУ), г. Челябинск

Аннотация

В статье представлена проблема профессиональной подготовки студентов педагогического вуза, одной из важнейших составляющих которой является творческий аспект. В основе данной подготовки лежит методика немецкого педагога Карла Орфа.

Ключевые слова: общие способности, специальные способности, талант, гениальность, творчество, креативность.

PREPARATION OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY STUDENTS TO THE CREATIVE ABILITIES' DEVELOPMENT OF PUPILS

Natalia Stepanovna Kasatkina, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Elena Yurievna Nemudraya**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Marina Vladimirovna Tsiulina**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Natalia Sergeevna Shkitina**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, South-Ural State Humanitarian and Pedagogical University, Chelyabinsk

Annotation

The article presents the problem of professional training of pedagogical high school students, one of the most important components of which is the creative aspect. The basis of the training is the German teacher Carl Orff technique.

Keywords: general abilities, special abilities, talent, genius, creation process, creativity.

Появление новых образовательных стандартов, акцент на всестороннее развитие обучающихся и их социализацию в современных условиях делают проблему развития творческих способностей обучающихся особенно актуальной. В современном обществе такие понятия, как «творческий подход», «креативность», «творческий потенциал» являются показателями профессионализма [1; 2; 6; 7]. В связи с этим школа предъявляет высокие требования к учителям, исходя из которых, они должны строить образовательный процесс таким образом, чтобы не только учитывались способности и возможности обучаемых, но и осуществлялось максимальное развитие их личности. Задача педагога – направить ученика на путь саморазвития, создать необходимые условия для развития творческих способностей детей.