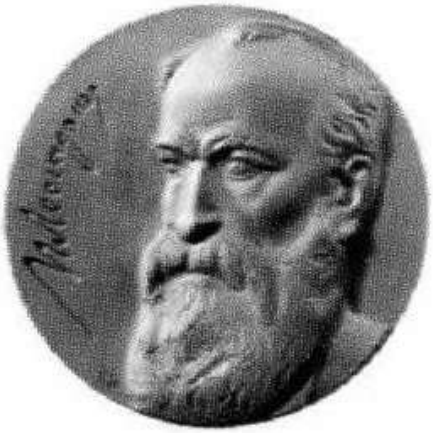
ISSN 1994-4683

Научно-теоретический журнал

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ УНИВЕРСИТЕТА имени П. Ф. Лесгафта

№ 9 (235) – 2024 г.



Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта
Научно-теоретический журнал
Основан в 1944 году
Зарегистрировано в Министерстве по делам печати, телерадиовещания и СМК РФ. Рег. номер ПИ № ФС77-24491 от 22 мая 2006 г. Перерегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия Рег. номер ПИ № ФС77-60293 от 19 декабря 2014 г.
ISSN 1994-4683.
Журнал зарегистрирован в БД Ulrich's Periodicals Directory (http://www.ulrichsweb.com), РИНЦ (https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25203).
Учредитель: ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург».

Редакционная коллегия:
Главный редактор – Петров С.И., кандидат психологических наук, доцент (Санкт-Петербург, Россия)
Заместитель главного редактора – Терехина Р.Н., доктор педагогических наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия)
Ответственный редактор – Закревская Н.Г. доктор педагогических наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия)

члены редакционной коллегии:

Алехин А.Н., д-р мед. наук, проф. (Россия)
Аршинова В.В., д-р психол. наук, проф. (Россия)
Винер И.А., д-р пед. наук, проф. (Россия)
Двейрина О.А., д-р пед. наук, проф. (Россия)
Дрид Патрик, профессор (Сербия)
Евсеев С.П., д-р пед. наук, проф. (Россия)
Евсеева О.Э. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Закревская Н.Г. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Зунг Данг Ван, канд. пед. наук (Вьетнам)
Ирхин В.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Колесов В.И. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Коушикие Марьям, профессор (Иран)
Крылов А.И. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Курамшин Ю.Ф. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Лубышева Л.И. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Макаров Ю.М. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Марищук Л.В. д-р психол. наук, проф. (Беларусь)
Медведева Е.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Неманья Лакичевич, канд. пед. наук (Италия)
Петров С.И., канд. психол. наук, доцент (Россия)
Пономарев Г.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Потапчук А.А., д-р мед. наук, проф. (Россия)
Родыгина Ю.К. д-р мед. наук, проф. (Россия)
Сингх Гурмит, д-р наук, проф. (Индия)
Сингх Такеллама Инаоби, д-р наук, проф. (Индия)
Терехина Р.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Храмов В.В. д-р пед. наук, проф. (Беларусь)
Чжан Сяоцюань, кан. пед. наук, доцент (Китай)

Контакты:
Адрес редакции: 190121, ул. Декабристов, 35, Санкт-Петербург, «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», тел.:+7(812) 714-23-92. email: uchzapiski@lesgaft.spb.ru
Электронная версия журнала: http://lesgaft.spb.ru/ru/notes/arhiv

Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta Scientific theory journal
The journal was founded in 1944
ISSNp 1994-4683, ISSNe 2308-1961.
It has been registered in DB Ulrich's Periodicals Directory (http://www.ulrichsweb.com).
The founder: The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg.
Contact us: Lesgaft University, 190121, Dekabristov street, 35, St. Petersburg, Russian Federation, tel.: :+7(812) 714-23-92. email: uchzapiski@lesgaft.spb.ru

© Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2024

Верстка и дизайн Кравцова С.Г.
Формат 60x84/8. Объем _____ печ. л. Тираж 100. Печать цифровая.
Отпечатано в типографии ООО «Ресурс», Санкт-Петербург, 10-я линия В.О., д. 57, лит. А.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Прохоренко А.А., Антонов А.В. Применение учебников с технологией дополненной реальности в образовательном процессе по дисциплине физическая культура …… 5

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Александров С.Г. Программа занятий йогой в процессе физического воспитания студентов ……. 10

Амелина Е.Н., **Завалишина С.Ю.**, **Козьяков Р.В., Белоножкина Н.А.** Функциональные возможности студентов-первокурсников, начавших регулярные занятия спортивными танцами …… 17

Антипина Ю.В. Методика физической подготовки студентов, выступающих на соревнованиях по функциональному многоборью, в вводном мезоцикле …….. 21

Баранцев С.А., **Чичерин В.П.**, **Баранников В.В.**, **Зезюлин Ф.М.** Зависимость развития выносливости от количества практических занятий по дисциплине «Физическая культура» у студентов основного отделения 25

Бахарева С.Ю., Славнова М.Ю., Павлютина Л.Ю., Мараховская О.В. Использование подвижных игр на занятиях по баскетболу у студентов технического вуза …….. 30

Горская И.Ю., **Кравчук Т.А.**, **Галеева О.Б.**, **Кравчук А.И.** Обеспеченность бассейнами и статистические показатели развития плавания в регионах Российской Федерации ……. 35

Егорычев А.О., Мещеряков С.П., Новикова В.А., Петров С.В., Шилов И.Н. Результаты экспресс-оценки работоспособности студентов с использованием пальпаторного и приборного измерения пульса …… 42

Звездова А.О., Медведев И.Н., Доронцев А.В., Ионова О.В. Общие функциональные возможности студентов-первокурсников, начавших тренировки по волейболу или дзюдо …… 47

Копытина С.С. Влияние аэробики на развитие физических качеств студенток финансового университета 52

Кошелева М.В., Лазунина И.В. Двигательная активность как средство успешной адаптации студентов в современной высшей школе …… 57

Львова Т.Г. Отношение студентов московского авиационного института к беговой подготовке ……. 62

Мартиросова Т.А., Арнст Н.В., Арнст В.А. Синергетический характер самоорганизации в вузе в процессе физического воспитания обучающихся ……. 67

Осипенко Е.В., **Гао Шилун.** Формирование социальной компетентности обучающихся средствами физической культуры …….. 72

Осипов А.Ю., **Филиппович В.А.**, **Земба Е.А.** Повышение уровня двигательной активности студентов средствами цифровых коммуникационных технологий и геймификации …… 76

Сергоян А.С., Попцов Р.В., Тен Н.А. К вопросу о повышении мотивации сотрудника органов внутренних дел к занятиям по физической подготовке …… 80

Степанов В.С., Сомкин А.А. Эффективность использования дистанционного обучения физической культуре и спорту в творческом вузе …….. 84

Строшков В.П., Хитрик Н.А. Организационно-методическое обеспечение физической подготовки кадетов военно-морских училищ ……. 89

Топчин И.Ю. Построение занятий командно-спортивной игры лазертаг с учетом физического состояния школьников ……. 93

Харечкин А.Н., Муханов Ю.В., **Иващенко Н.Ю., Комева Е.Ю.** О реализации занятий в виде комплексных туристических походов на кафедре физической подготовки в образовательных организациях МВД России …. 98

Храмцов П.И., **Храмцова С.Н., Разова Е.В., Кулишенко И.В.** Анализ результатов самооценки физической подготовленности обучающихся 5-9-х классов …… 106

Щадилова И.С., Миронова Е.А. К вопросу оптимизации учебного процесса по физической культуре в техническом вузе …… 110

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

Агличева И.В. Анализ жизнестойкости у спортсменов, занимающихся киберспортом ……. 114

Ванина О.С. Аспекты методики тренировки бегунов на 400-800 м в студенческом клубе ……. 119

Ганичева А.А., **Поликанова И.С.**, **Панфилова Е.А.**, **Леонов С.В.** Применение систем регистрации движений глаз в психологической подготовке биатлонистов …….. 123

Гришаев Н.В., Мельников А.В., Талибов А.Х., Поляничко М.В. Анализ спортивных результатов в гиревом спорте с учётом различных вариантов определения границ весовых категорий …….. 128

Евстигнеева М.И., **Митрохина Л.Е., Давыдова Н.В.** Развитие скоростно-силовых способностей у слабослышащих пловцов на тренировочном этапе спортивной подготовки ……. 132

Зеленский К.Г., **Абрамов А.В., Костюченко В.Ф.** Соревнования как важный компонент тренировочного процесса юных спортсменов младшего школьного возраста в спортивной радиопеленгации …… 136

Калишев В.О. Проблема развития координационных способностей в виндсерфинге ……. 142

Каратаева Т.Ю., Фомина Л.Б., Перепелюкова Е.В., Нагорнов И.В. Индивидуально-психологические особенности мотивационной сферы спортсменов …… 145

Карпова С.Н. Совершенствование системы управления в стратегическом планировании индивидуализации тренировочного процесса квалифицированных пловчих-стайеров **……** 148

Козин В.В., **Филатов В.В., Филатов Ю.В.** Проблема ранней специализации и формирования готовности детей к начальным занятиям хоккеем …… 152

Костюков В.В., Дементьева И.М., Костюкова О.Н., **Тютюнников А.С.** Контроль психологической подготовленности спортсменов высокого класса в пляжном волейболе ……. 156

Кузнецов А.А., Михайлова И.Н., Иванов В.К. Особенности биохимического статуса элитных велогонщиков ……. 161

Лаврентьева Д.А. Сравнительный анализ диапазона угла атаки в баттерфляе квалифицированных пловцов команды вуза с модельными характеристиками …….. 165

Лосин Б.Е., **Елевич С.Н.**, **Соловьев М.А.**, **Минина Л.Н.**, **Сергазинова М.А.** Влияние антропометрических показателей на эффективность соревновательной деятельности высококвалифицированных баскетболистов …….. 170

Лукьянов А.Б., **Султанов А.Д.**, **Иванов А.В.**, **Бабин А.В.** Исследование времени выполнения соревновательных упражнений различной интенсивности у спортсменов массовых разрядов в пауэрлифтинге ……. 175

Мельников Д.С., Селиверстова В.В., Щедрина Ю.А., Павленко А.В. Контроль эффективности соревновательной деятельности тхэквондистов высокой квалификации с использованием физиологических маркеров ……. 179
Никишкин В.В. Вариативность болевых воздействий в видах спортивных единоборств **……..** 184
Панкратов С.Б., Тупицын В.П., Колесник В.П., Сорокин И.А. Совершенствование техники работы ударов руками в джиу-джитсу спортсменов тренировочного этапа подготовки ……. 187
Пригода Г.С. Анализ и результаты педагогических экспериментов индивидуализации тренировочного процесса квалифицированных спринтеров-кролистов ……. 191
Пучкова Н.Г., Куманцова Е.С., Карпов В.Ю., Вершкова О.И. Воздействие регулярных занятий волейболом на физическое развитие подростков …….. 195
Рябчук В.В., Поддубная Т.В. Интегративная психолого-педагогическая технология при подготовке теннисистов к соревнованиям …….. 200
Сафошин А.В., Михайлов А.Г. Эффект плацебо в подготовке специалистов в сфере физической культуры и спорта ……. 205
Шитова В.И., Медведева Е.Н., Кивихарью И.В. Повышение технического мастерства в спортивной аэробике на основе развития скоростно-силовой выносливости спортсменов ……. 209
Шобухова Л.Б., Макина Л.Р. Исследование ведущих видов физических способностей у квалифицированных бегунов на длинные дистанции …….. 215
Щеглов И.М. Особенности реализации ударов ногами в соревновательных дисциплинах тхэквондо ГТФ …… 219

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Антипенкова И.В., Киреева А.В., Буслаева Ю.А., Громова Е.С. Организация и содержание занятий оздоровительной физической культурой женщин трудоспособного возраста …….. 224
Белов М.К., Мельникова Ю.А. Планирование скоростно-силовой и координационной подготовки в годичном цикле у высококвалифицированных метателей с нарушением слуха …….. 229
Ворошин И.Н., Зайко Д.С., Дмитриев И.В., Миронов А.А. Системные нормативно-правовые сложности спортивной подготовки лиц с поражением ОДА …….. 234
Люлина Н.В., Захарова Л.В. Организация физкультурно-оздоровительной деятельности в дошкольных образовательных учреждениях …… 238
Сетяева Н.Н., Снигур М.Е. Функционально-цифровое двоеборье в образовательном процессе студентов нормотипичных, с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью …… 243
Субботина А.С., Тагирова Н.Д. Формирование социально - бытовых навыков у детей 6-7 лет с ранним аутизмом на уроках физической культуры …… 248

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Алламбергенов А.Ж. Функциональное управление индивидуальной траекторией развития студентов на основе тьюторской деятельности 252
Данилов Е.В., Матвеева Л.М. Готовность к освоению предмета «Лыжная подготовка с методикой преподавания» студентами института физической культуры и здоровья человека педагогического университета 256
Зуева С.О., Процукович Е.П. Самоэффективность как фактор удовлетворенности трудом педагогов высших учебных заведений …… 259
Крафт Н.Н., Гомзякова И.П. Реализация схемоконспектов в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов в сфере физической культуры и спорта …… 262
Мясников И.Р., Горяйнова М.В., Карасаева Л.А., Купцова Е.С. Опыт применения цифровых технологий в системе дополнительного профессионального образования специалистов по комплексной реабилитации …….. 267
Орехова А.В., Рыбьякова Т.В., Петряев А.В. Применение навыков базового вида спорта плавание в профессиональной деятельности студентов различных спортивных специализаций …….. 273

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ, ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ

Богомазова К.О. Сравнительный анализ параметров психологической структуры жизнеспособности у студентов различных профилей профессиональной подготовки ……. 280
Носкова М.В. Психическая устойчивость и мотивация достижения успеха у спортсменов …….. 285

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ,
ПСИХОДИАГНОСТИКА ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД

Говорухина А.А., Мальцев В.П., Лихожон Е.Г. Особенности психологической адаптации студентов к условиям обучения в вузе ……. 290
Станиславская И.Г., Изварина Н.Л., Вершинина Е.А. Использование звука фрактальной акустической нейромодуляции в профилактике и коррекции профессионального выгорания сотрудников педагогического состава ……. 295
Хун Янь, Цзин Ю. Глобальные исследовательские тенденции в области биомаркеров синдрома дефицита внимания и гиперактивности с 2013 по 2023 год: библиометрическое исследование …… 299

CONTENTS

GENERAL PEDAGOGY, HISTORY OF PEDAGOGY AND EDUCATION

Prokhorenko A.A., Antonov A.V. The use of textbooks with augmented reality technology in the educational process in the discipline of physical education…….. 5

PHYSICAL EDUCATION AND PROFESSIONAL PHYSICAL TRAINING

Alexandrov S.G. The program of yoga classes in the process of physical education of students …….. 10
Amelina E.N., Zavalishina S.Y., Kozyakov R.V., Belonozhkina N.A. The functional abilities of freshmen students who have started regular sports dance classes ……. 17
Antipina Y.V. Methods of physical training of students performing at competitions in functional all-around in the introductory mesocycle ……. 21
Barantsev S.A., Chicherin V.P., Barannikov V.V., Zezyulin F.M. Dependence of the development of endurance on the number of practical exercises in the discipline "Physical Education" among 1st and 2nd year students 25
Bakhareva S.Y., Slavnova M.Y., Pavlyutina L.Y., Marakhovskaya O.V. The use of outdoor games in basketball classes for students of a technical university ……..…… 30
Gorskaya I.Y., Kravchuk T.A., Galeeva O.B., Kravchuk A.I. Swimming facilities availability and statistical indicators of swimming development in the regions of the Russian Federation ……. 35
Egorychev A.O., Meshcheryakov S.P., Novikova V.A., Petrov S., Shilov I.N. The results of an express assessment of students' performance using palpatory and instrumental pulse measurement ……..…… 42
Zvezdova A.O., Medvedev I.N., Dorontsev A.V., Ionova O.V. General functional abilities of freshmen students who have started training in volleyball or judo…… 47
Kopytina S.S. Influence of aerobics on the development of physical qualities of finance university students …….. 52
Kosheleva M.V., Lazunina I.V. Motor activity as a means of successful adaptation of students in modern high school …… 57
Lvova T.G. Moscow aviation institute students' attitude to running training …….. 62
Martirosova T.A., Arnst N.V., Arnst V.A. Synergetic nature of self-organization at the university in the process of physical education of students …….. 67
Osipenko E.V., Gao Shilong. Formation of social competence of students by means of physical culture …… 72
Osipov A.Y., Filippovich V.A., Zemba E.A Increasing the level of physical activity of students through digital communication technologies and gamification …….. …… 76
Sergoyan A.S., Poptsov R.V., Ten N.A. On the issue of increasing the motivation of an employee of the internal affairs bodies for physical training classes ……. 80
Stepanov V.S., Somkin A.A. The effectiveness of using distance learning in physical culture and sports in the creative university …… 84
Stroshkov V.P., Khitrik N.A. Organizational and methodological support of physical training of naval school cadets ……. 89
Topchin I.Y. Construction of laser tag team sports game classes taken into account of the physical condition of schoolchildren ……. 93
Kharechkin A.N., Mukhanov Y.V., Ivashchenko N.Y., Komeva E.Y. About the implementation of classes in the form of complex hiking trips at the department of physical training in educational organizations of the Ministry of internal affairs of Russia …….. 98
Khramtsov P.I., Khramtsova S.N., Razova E.V., Kulishenko I.V. Analysis of the results of self-assessment of physical fitness of students in grades 5-9 ……. 106
Shchadilova I.S., Mironova E.A. On the issue of optimizing the educational process in physical education at a technical university …… 110

THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS

Aglicheva I.V. Analysis of the resilience of athletes involved in esports …….. 114
Vanina O.S. Aspects of the training methodology for 400-800 m runners in the student club ……... 119
Ganicheva A.A., Polikanova I.S., Panfilova E.A., Leonov S.V. The use of eye movement tracking systems in the psychological training of biathletes …… 123
Grishaev N.V., Melnikov A.V., Talibov A.H., Polyanichko M.V. Analysis of sports results in kettlebell lifting, taking into account various options for determining the boundaries of weight categories ……. 128
Evstigneeva M.I., Mitrokhina L.E., Davydova N.V Development of speed-strength abilities in hearing-impaired swimmers during the training stage of sports preparation …….. 132
Zelensky K.G., Abramov A.V., Kostyuchenko V.F. Competitions as an important component of the training process of young athletes of primary school age in sports radio direction finding ……... 136
Kalishev V.O. The problem of developing coordination abilities in windsurfing ……... 142
Karataeva T.Y., Fomina L.B., Perepelyukova E.V., Nagornov I.V. Individual psychological features of the motivational sphere of athletes …… 145
Karpova S.N. Improvement of the management system in the strategic planning of the individualization of the training process of qualified stayer swimmers …… 148
Kozin V.V., Filatov V.V., Filatov Y.V. The problem of early specialization and the formation of children's readiness for initial hockey lessons …….. 152
Kostyukov V.V., Dementieva I.M., Kostyukova O. Monitoring the psychological preparedness of high-class athletes in beach volleyball …… 156
Kuznetsov A.A., Mikhailova I.N., Ivanov V.K. Peculiarities of biochemical status of elite cyclists …… 161
Lavrentieva D.A. Comparative analysis of the range of the angle of attack in the butterfly of qualified swimmers of the university team with model characteristics …… 165
Losin B.E., Elevich S.N., Solovyov M.A., Minina L.N., Sergazinova M.A. The influence of anthropometric indicators on the effectiveness of competitive activity of highly skilled basketball players …… 170
Lukyanov A.B., Sultanov A.D., Ivanov A.V., Babin A.V. Study of the time of performing competitive exercises of varying intensity in athletes of mass categories in powerlifting …….. 175

Melnikov D.S., Seliverstova V.V., Shchedrina Y.A., Pavlenko A., Monitoring the effectiveness of competitive activities of highly qualified taekwondo athletes using physiological markers …….. 179
Nikishkin V.V. Variability of painful effects in types of sports combat ……..……. 184
Pankratov S.B., Kolesnik V.P., Sorokin I.A. Improving the technique of hand strikes in jiu-jitsu for athletes during the training stage of preparation ……. 187
Prigoda G.S. Analysis and results of pedagogical experiments of individualization of the training process of qualified freestylee sprinters …….. 191
Puchkova N.G., Kumantsova E.S., Karpov V.Y., Vershkova O.I. The impact of regular volleyball training on adolescents' physical development ……. 195
Ryabchuk V.V., Poddubnaya T.V. Integrative psychological and pedagogical technology in preparing tennis players for competitions …….. 200
Safoshin A.V., **Mikhailov A.G.** Placebo effect in the training of specialists in the field of physical culture and sports ……. 205
Shitova V.I., Medvedeva E.N., Kivikhariu I.V. Improving technical skills in sports aerobics based on the development of speed and strength endurance of athletes …….. 209
Shobukhova L.B., Makina L.R. Study of the leading types of physical abilities in qualified long-distance runners 215
Shcheglov I.M. Features of the implementation of kicks in the competitive disciplines of taekwondo GTF …….. 219

WELLNESS AND ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

Antipenkova I.V., Kireeva A.V., Buslaeva Y.A., Gromova E.S. Organization and content of recreational physical education classes for women of working age …… 224
Belov M.K., Melnikova Y.A. Planning of speed-strength and coordination training in the annual cycle of highly skilled throwers with hearing impairment …….. 229
Voroshin I.N., Zayko D.S., Dmitriev I.V., Mironov A.A. Systemic regulatory and legal difficulties of sports training of athletes with musculoskeletal disorder ……. 234
Lyulina N.V., Zakharova L.V. Organization of physical and recreational activities in preschool educational institutions ……. 238
Setyaeva N.N., Snigur M.E. Functional-digital duathlon in the educational process of students with normotypical and limited health abilities and disabilities …… 243
Subbotina A.S., Tagirova N.J. Developing social and domestic skills in children of 6-7 years old with early autism in physical education lessons …… 248

METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION

Allambergenov A.Z. Functional management of individual student development trajectories based on tutoring activities 252
Danilov E.V., Matveeva L.M. Readiness for mastering the subject "Ski training with teaching methods" by students of the institute of physical education and human health of the pedagogical university ……. 256
Zueva S.O., Protsukovich E.P. Self-efficacy as a factor of job satisfaction for higher education teachers ……. 259
Kraft N.N., Gomzyakova I.P. Implementation of schematics in the process of professional training for future specialists in the field of physical culture and sports …… 262
Myasnikov I.R., Goryainova M.V., Karasaeva L.A., Kuptsova E.S. The experience of using digital technologies in the system of additional professional education of specialists in complex rehabilitation …….. 267
Orekhova A.V., Rybyakova T.V., Petriaev A.V. Application of the basic sport "swimming" by the students of different kind of sport in their specialization activities ……. 273

GENERAL PSYCHOLOGY, PERSONALITY PSYCHOLOGY, HISTORY OF PSYCHOLOGY

Bogomazova K.O. Comparative analysis of the parameters of the psychological structure of viability in students of various professional training profiles ……..…. 280
Noskova M.V. Mental resilience and motivation for success among athletes …….…… 285

EDUCATIONAL PSYCHOLOGY,
PSYCHODIAGNOSTICS OF DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENTS

Govorukhina A.A., Maltsev V.P., Likhozhon E.G. Features of psychological adaptation of students to the conditions of studying at the university …… 290
Stanislavskaya I.G., Izvarina N.L., Vershinina E.A. The use of sound fractal acoustic neuromodulation in the prevention and correction of professional burnout among educational staff …….. 295
Hong Yan, Jing Yu. Global research trends in the field of Attention Deficit Hyperactivity Disorder biomarkers from 2013 to 2023: A bibliometric study ……. 299

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 796.011

Применение учебников с технологией дополненной реальности в образовательном процессе по дисциплине физическая культура

Прохоренко Андрей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент
Антонов Андрей Васильевич, кандидат педагогических наук, доцент
Российская академия народного хозяйства и государственной службы, Санкт-Петербург

Аннотация. В современных условиях, когда регулярно происходит перевод обучающихся на дистанционное обучение, необходимо внедрять инновационные технологии в образовательный процесс. В статье представлены результаты разработки инновационного учебника с применением электронного программного продукта дополненной реальности. Учебник «Теория физической культуры в графической визуализации с методическими рекомендациями по подготовке к государственному экзамену» в полном объеме раскрывает содержание всего теоретического, методического и практического курса обучения по программам высшего образования – магистратуры, специалитета, программам среднего профессионального образования военно-учебных заведений. Учебник является инновационным продуктом, направленным на учебно-методическое обеспечение учебного процесса, способствующим повышению качества подготовки специалистов.

Ключевые слова: дополненная реальность, физическое воспитание, образовательный процесс, графическая визуализация, инновационный продукт.

The use of textbooks with augmented reality technology in the educational process in the discipline of physical education

Prokhorenko Andrey Alexandrovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Antonov Andrey Vasilievich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Russian Academy of National Economy and Public Administration, St. Petersburg

Abstract. In modern conditions, when students are regularly transferred to distance learning, it is necessary to introduce innovative technologies into the educational process. The article presents the results of the development of an innovative textbook using an electronic augmented reality software product. The textbook "Theory of physical culture in graphic visualization with methodological recommendations for preparing for the state exam" fully reveals the content of the entire theoretical, methodological and practical course of study in higher education programs – master's degree, specialty, secondary vocational education programs of military educational institutions. The textbook is an innovative product aimed at the educational and methodological support of the educational process, contributing to improving the quality of training specialists.

Keywords: augmented reality, physical education, educational process, graphic visualization, innovative product.

ВВЕДЕНИЕ. В связи с возросшими требованиями к уровню подготовленности специалистов-выпускников высших учебных заведений существует необходимость в совершенствовании образовательного процесса и разработке организационно-педагогических условий, позволяющих оперативно корректировать образовательный процесс с учетом современных требований и технологий. Современная теория и практика преподавания дисциплины «Физическая культура и спорт» в средних и высших учебных заведениях требуют внедрения инновационных методов и средств в процесс занятий [1]. Актуальность разработанного учебника обусловлена предъявлением высоких требований к уровню подготовленности выпускников

высших учебных заведений, что особенно важно в современных условиях, когда существует вероятность перевода обучающихся на дистанционное обучение.

Для решения вопросов противодействия актуальным угрозам общественной и национальной безопасности, укрепления обороноспособности, защиты прав и интересов граждан, общества и государства от различных угроз необходимы квалифицированные специалисты во всех сферах деятельности, обладающие профессиональной компетентностью и способные решать сложные задачи [2]. Это создает основания для внедрения в учебный процесс образовательных организаций инновационных технологий обучения. Инновационные технологии обучения с применением дополненной реальности выступают в качестве помощника существующих технологий, форм и методов обучения и являются их дополнением. Данные технологии способствуют увеличению степени воздействия на сознание обучающихся с целью более качественного усвоения изучаемого материала.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – определить эффективность применения учебников с технологией дополнительной реальности в образовательном процессе по дисциплине «Физическая культура».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. К инновационным технологиям обучения можно отнести современные программно-аппаратные средства, инструменты, обеспечивающие доступ к информационному контенту посредством электронных образовательных систем (программ), а также средства сетевой коммуникации, которые особенно важны для внеаудиторной работы [3]. Перед авторами стояла задача разработать учебник, который позволял бы обучающимся получить доступ ко всему теоретическому материалу по дисциплине «Физическая культура», представленному в удобном для запоминания формате, а также к видеоурокам по выполнению практических заданий. Задача заключалась также в том, чтобы учебником можно было пользоваться как во время аудиторных занятий, так и для самостоятельной работы, в условиях самоизоляции и практик, без наличия интернета и локальных сетей.

Новизна данного научного труда заключается в следующем:

1) в применении инновационных технологий, представленных в форме дополненной реальности, благодаря которым обучающиеся могут не только получать информацию в виде печатного текста, но и в виде видеоматериалов, раскрывающих порядок проведения различных элементов государственного экзамена и выполнения упражнений. Авторами впервые использованы современные технологии в образовательном процессе по физической культуре, а также разработаны организационно-педагогические условия для их реализации в системе высшего образования военных образовательных организаций;

2) основные положения теории физической культуры, теоретического курса обучения представлены в графической визуализации, то есть в виде схем и таблиц, что способствует лучшему запоминанию материала обучающимися.

Практическая значимость научного труда заключается в удобстве применения учебника, содержащего весь теоретический курс дисциплины в простом для запоминания формате, а также в том, что преподаватели и обучающиеся могут использовать данный продукт в процессе подготовки к государственному экзамену по

дисциплине «Физическая культура». Это позволяет иметь визуальный доступ к порядку проведения государственного экзамена, примерному перечню вопросов для проверки теоретических знаний и ответам на них, примерному перечню методических заданий и порядку их выполнения, а также перечню программных физических упражнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В процессе работы с учебником обучающийся в печатном тексте при изучении ключевых вопросов находит QR-коды. Принцип получения контента через QR-код с помощью гаджета может быть использован в любое время и в любом месте, даже в отсутствие интернета и вузовской локальной сети. Посредством смартфона или планшета можно получить видео информацию по изучаемому вопросу. Обучающийся имеет возможность наглядно увидеть и понять, как проводятся теоретическая, организационно-методическая и практическая части государственного экзамена по физической культуре, а также узнать технику выполнения и этапы обучения (ознакомление, разучивание, совершенствование) физическим упражнениям, включенным в программу обучения.

Для того, чтобы воспользоваться всеми возможностями учебника с электронным программным продуктом дополненной реальности, необходимы либо ноутбук, либо планшет, либо смартфон (без сим-карты).

Приложение разработано в оболочке Unity3D с использованием языка программирования C#(си-шарп) и технологии дополненной реальности.

Минимально необходимые требования к гаджету:

тип устройства - смартфон/планшет;

версия ОС - Android 4.4;

оперативная память - 256 Мб (не менее).

Для того чтобы открыть программный продукт, необходимо произвести тач (touch)-нажатие на выполняемый файл на рабочем столе смартфона. Если смартфон запросит разрешение на запуск активного содержимого – необходимо разрешить.

При открытии приложения вначале появляется титульная заставка движка Unity3D (рис. 1).

Рисунок 1 – Титульная заставка движка Unity3D

В открытом основном поле интерфейса программы появляется изображение с тыльной камеры смартфона/планшета**.** Просмотр видеоматериалов на смартфоне (планшете) возможен при наведении тыльной камеры на определённый QR-код в учебнике (рис. 2).

Рисунок 2 – Пример QR-кода

Для начала работы с приложением необходимо выбрать на страницах учебника QR-код того физического упражнения, которое обучающийся хочет изучить. При наведении тыльной камеры смартфона на QR-код на главном экране приложения поверх QR-кода появляется метка с запуском видеоматериала с размещенной на ней кнопкой «Play». Для запуска просмотра видеоматериала на экране смартфона необходимо произвести нажатие на кнопку «Play». После этого видеоматериал развернётся на всю ширину экрана смартфона/планшета и начнётся его проигрывание (рис. 3, 4).

Рисунок 3 – Пример запуска видеоматериала. Проверка теоретической подготовленности

Рисунок 4 – Пример запуска видеоматериала. Проверка практической подготовленности

После окончания просмотра видеоматериала он самостоятельно закроется и снова выведет отображение с задней камеры смартфона.

Электронный программный продукт дополненной реальности объемом 190 МБ работает на мобильных устройствах (смартфон/планшет) и может передаваться пользователям с помощью любых современных способов передачи данных, таких как Bluetooth, Wi-Fi, электронная почта, интернет, USB-кабель. Установка

программного продукта для его непосредственного использования предполагает скачивание приложения на мобильное устройство и его установку. Характерной особенностью программного продукта дополненной реальности является возможность управления видеоконтентом при его просмотре с помощью нижней панели управления с кнопками.

Учебник предназначен для самостоятельного и дистанционного обучения физическим упражнениям, подготовки обучающихся к государственному экзамену, активизации познавательной активности обучающихся и повышения эффективности учебного процесса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Применение учебника «Теория физической культуры в графической визуализации с методическими рекомендациями по подготовке к государственному экзамену» в образовательном процессе, с одной стороны, облегчает задачу преподавательскому составу, с другой стороны, существенно помогает обучающимся в освоении знаний, формировании умений и навыков и в целом благоприятно сказывается на подготовке выпускников. Он эффективен в условиях дистанционного обучения и самоизоляции, что особенно актуально.

Учебник с электронным программным продуктом дополненной реальности способствует эффективному обучению по дисциплине «Физическая культура» и направлен на повышение качества подготовки специалистов образовательных учреждений Российской Федерации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1.Анашина Т. В., Бутакова Е. Д. Применение упражнений стретчинга в учебном процессе по дисциплине "Физическая культура и спорт" // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. 2021. Т. 12, № 2 (49). С. 14–20. EDN PMJMTV.

2.Михаил И. И., Прохоренко А. А. Применение технологий дополненной и виртуальной реальности в образовательном процессе по дисциплине «Физическая подготовка» // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2018. № 5 (159). С. 179–184.

3.Казакова С. А. Влияние инновационных средств обучения на подготовку конкурентоспособного специалиста // Материалы 77-й международной научно-технической конференции «Автомобиле- и тракторостроение в России: приоритеты развития и подготовка кадров». Москва, 2015. С. 204–206.

REFERENCE

1. Anashina T. V., Butakova E. D. (2021), “The use of stretching exercises in the educational process in the discipline "Physical culture and sport", *Scientific papers of the Northwestern Institute of Management of the RANEPA,* Vol. 12, No. 2 (49), pp. 14–20.

2. Michael I. I., Prokhorenko A. A. (2018), “Application of augmented and virtual reality technologies in the educational process in the discipline "Physical training", *Scientific notes of the University named after P.F. Lesgaft*, № 5 (159), pp. 179–184.

3. Kazakova S. A. (2015), “Innovative educational means influence on preparation of competitive specialists”, *77th international scientific and technological conference “Auto- and tractor production in Russia: development and specialists preparation*”, Moscow, p. 204–206.

Информация об авторах:

Прохоренко А. А., доцент кафедры физической культуры и спорта**,** andrei72vdn@mail.ru, https://orcid.org/0009-0002-8285-8619

Антонов А. В., доцент кафедры физической культуры и спорта**,** avavifk@yandex.ru, https://orcid.org/0009-0007-7872-9749

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 27.06.2024.
Принята к публикации 24.07.2024.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

УДК 796.011.3

Программа занятий йогой в процессе физического воспитания студентов

Александров Спартак Геннадиевич, кандидат педагогических наук
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Краснодарский филиал, г. Краснодар

Аннотация. В современной российской высшей школе возрастает значение физической культуры и спорта. Пристальное внимание уделяется укреплению здоровья и становлению «здорового стиля жизни» у студенческой молодежи. В образовательных учреждениях высшего звена сохраняется унифицированное программно-методическое обеспечение физического воспитания и подготовки обучаемых и потребность в подготовке и реализации на практике соответствующих инноваций. Повышать интерес студентов к занятиям физической культурой можно посредством включения в программу обучения различных видов оздоровительной гимнастики, в частности, йоги. Она становится новым направлением в сфере улучшения качества жизни и здоровья студенческой молодежи. При подготовке статьи использованы материалы работы студенток 2 курса бакалавриата Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова, Говорухиной Ю.А. и Желтиковой М.В., проводивших ряд исследований под научным руководством автора данной публикации. Получены новые данные по становлению и развитию физической культуры личности студентов вузов средствами йоги. Предложена соответствующая авторская программа занятий йогой для обучаемых младших курсов гуманитарного вуза.

Ключевые слова: физическое воспитание студентов, оздоровительная тренировка, йога, здоровье, физическая подготовленность, психологическое состояние.

The program of yoga classes in the process of physical education of students

Alexandrov Spartak Gennadievich, candidate of pedagogical sciences
Plekhanov Russian University of Economics, Krasnodar Branch, Krasnodar

Abstract. In modern Russian higher education, the importance of physical education and sports is increasing. Close attention is paid to health promotion and the formation of a "healthy lifestyle" among students. Unified software and methodological support for physical education and training of students is maintained in higher educational institutions. There is still a need to prepare and implement relevant innovations in practice. It is possible to increase students' interest in physical education by including various types of wellness gymnastics, in particular yoga, in the training program. It is becoming a new direction in the field of improving the quality of life and health of students. In preparing the article, materials from the work of 2nd year undergraduate students of the Krasnodar branch of Plekhanov Russian University of Economics, Govorukhina Yu.A. and Zheltikova M.V., who conducted a number of studies under the scientific guidance of the author of this publication, were used. New data on the formation and development of physical education of the personality of university students by means of yoga have been obtained. The corresponding author's program of yoga classes for students of the junior courses of the humanities university has been proposed.

Keywords: physical education of students, wellness training, yoga, health, physical fitness, psychological state.

ВВЕДЕНИЕ. Студентам высшей школы приходится оперировать большими объемами информации. Это может привести к психоэмоциональным перегрузкам, снижению активности и развитию заболеваний. Возникает необходимость внедрять подходы, направленные на поддержание здоровья, улучшение самочувствия и работоспособности. Занятия в вузе должны быть направлены на формирование физической культуры личности.

Стресс и малоподвижный образ жизни становятся распространенными явлениями среди молодёжи. Практика йоги поспособствует поддержанию физического и психологического благополучия, выступает эффективным инструментом снятия усталости, улучшения концентрации и повышения эмоциональной стабильности, положительно сказывается на успеваемости и адаптации студентов вуза.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – повысить эффективность физической и психологической подготовки обучаемых вуза путем внедрения в физкультурные занятия авторской программы йоги.

Задачи:

1. Изучить литературу по теоретико-методическим основам йоги; рассмотреть её наиболее популярные виды, описать их влияние на организм; определить оптимальные комплексы упражнений.

2. Разработать и апробировать авторскую программу занятий йогой для студентов; дать оценку востребованности таких занятий у обучаемых вуза.

3. Оценить влияние занятий йогой на самочувствие и настроение, улучшение двигательных качеств занимающих.

Объект исследования – студенты бакалавриата 1-2 курса очной формы обучения гуманитарного вуза (КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова).

Предмет исследования – влияние упражнений йоги, применяемых на занятиях физической культурой в вузе на улучшение двигательных способностей и эмоционально-психологического состояния занимающихся.

Гипотеза исследования: внедрение в учебный процесс авторской комплексной программы занятий йогой повысит уровень развития двигательных навыков студентов, улучшит их эмоциональное состояние и стимулирование интереса к занятиям восточными системами физических упражнений.

Методы исследования: теоретический анализ научной литературы и Интернет-источников; педагогическое наблюдение и эксперимент; социологический опрос; обобщение и анализ результатов.

Научная новизна заключается во введении в научный оборот новых данных о применении элементов и упражнений йоги в физическом воспитании студентов вузов, состоянии их двигательной подготовленности и психоэмоциональной сферы личности. Теоретическая значимость заключается в дополнении теории физической культуры сведениями о влиянии йоги на двигательную подготовленность и психоэмоциональное состояние студентов вуза 17-21 года, а также разработке новых подходов к преподаванию дисциплины «Физическая культура» в вузе. Практическая значимость исследования заключается в применении авторской программы йоги в составе средств подготовки студентов, что обогащает методику физической культуры, повышая эффективность обучения студентов в элективных дисциплинах по физической культуре и спорту.

Достоверность результатов обеспечена обоснованностью разработанной авторской программы, объемом данных, корректным применением статистических методов.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось в 2023-2024 годах в несколько этапов: определены цель и задачи; проанализированы документы и материалы, анкеты студентов; разработана комплексная авторская программа применения упражнений йоги в физическом воспитании обучаемых вуза;

осуществлены педагогический эксперимент и тестирование занимающихся по экспериментальной и традиционной программам; обсуждены результаты, сформулированы выводы. Социологическое исследование и педагогический эксперимент реализованы на контингенте студентов-очников 17-19 лет, обучающихся на 1-2 курсах бакалавриата КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По результатам опроса, проведенного Агентством стратегических инициатив, около 15 миллионов россиян в 2023 г. страдали разными формами депрессии, бессонницей, снижением трудоспособности и ухудшением памяти [1].

Помимо улучшения показателей физического здоровья и двигательной подготовленности, практика йоги помогает снизить стресс, положительно влияет на эмоциональное состояние, улучшает концентрацию, память и когнитивные способности личности [2].

В студенческом возрасте молодые люди сталкиваются с гипокинезией и неправильным питанием, вредными привычками и психотравмирующими воздействиями. Они не проявляют достаточного интереса к физическим упражнениям, что можно наблюдать и на занятиях по физической культуре. Существующая программа физической подготовки в КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова имеет определённые недостатки. У студентов наблюдается сниженный интерес к участию в занятиях, недостаточно выражена мотивация к тренировкам [3].

Необходима разработка новых подходов к внедрению методик применения восточных оздоровительных систем упражнений в процесс физического воспитания студентов. Йога интересна и полезна. Её применение эффективно отразится на результативности учебной деятельности [4].

Разработана комплексная авторская программа занятий йогой в составе средств подготовки по предмету «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», включая асаны и упражнения, дыхательные практики и элементы медитации, адаптированные к физическим возможностям студентов. Подготовлены соответствующие организационно-методические рекомендации.

По завершении эксперимента для выявления субъективной оценки изменений физического и эмоционального состояния, выяснения мнения об эффективности предложенной программы занятий, участникам было предложено ответить на ряд вопросов. Было установлено, что более половины обследованных (58 %) временами испытывают стресс, а 11 % постоянно находятся в состоянии стресса. Можно утверждать, что курс занятий йогой имел высокий успех у студентов (рис. 1).

Рисунок 1 – Результаты опроса студентов о том, понравилось ли им заниматься йогой

Респонденты отмечают положительное влияние занятий на самочувствие, эмоциональное состояние. Большинство поддержали идею включения занятий йогой в учебную программу филиала (рис. 2).

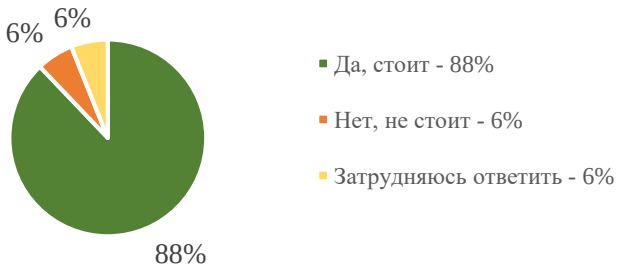


Рисунок 2 – Результаты опроса студентов о том, стоит ли добавить йогу в программу физкультурных занятий

Присутствует одобрение введения регулярных занятий йогой в учебный план физической подготовки. На вопрос о том, будут ли они чаще посещать занятия в случае включения йоги в учебную программу «физкультурных дисциплин», большинство (82 %) отметили появившееся желание, ещё 12 % заявили о возможной заинтересованности. Только 6 % ответили, что не стали бы посещать занятия чаще, так как не проявляют интереса к йоге (рис. 3).

Более половины студентов (60,6%) не занимаются каким-либо спортом (физической активностью) за пределами вуза. При этом после предложенного формата занятий наблюдается позитивная тенденция, выражающаяся в желании начать активно заниматься йогой в секциях, спортивных клубах или самостоятельно в домашних условиях (78,8%). По мнению опрошенных, занятия йогой имеют множество положительных эффектов как для физического, так и для психологического здоровья.

Рисунок 3 – Результаты опроса студентов о частоте посещения занятий физической культурой в зависимости от наличия йоги в программе обучения

В ходе исследования, направленного на оценку влияния занятий йогой на развитие двигательных качеств у студентов, получены следующие результаты (табл. 1, 2). Наблюдается достоверный прирост показателей двигательной активности юношей, которые занимались йогой по авторской экспериментальной программе. Прослеживается значимое ($p \leq 0,05$) улучшение ряда показателей: прыжок в длину с места, поднимание туловища из положения лежа на спине, а также наклон

вперед из положения стоя. В контрольной группе результаты статистически достоверно не возросли.

Таблица 1 – Показатели физической подготовленности студентов по тестам «Плехановского зачета» КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова среди юношей 1-2 курсов в начале и по завершении эксперимента

Тест	Сгиб-разгиб рук в упоре лёжа на полу, кол. раз			Челночный бег 3х10 м., сек			Прыжок в длину с места, см.			Пресс, кол. раз за 1 мин.			Прыжки на скакалке, 1 мин.			Наклон вперед, - см		
Результат	В начале	По завершению	Достоверность	В начале	По завершению	Достоверность	В начале	По завершению	Достоверность	В начале	По завершению	Достоверность	В начале	По завершению	Достоверность	В начале	По завершению	Достоверность
Экспериментальная группа (n = 21)	22,0 ± 2,8	24,3 ± 2,6	P ≥ 0, 05	8,2 ± 0,5	8,2 ± 0,6	P ≥ 0, 05	199,4 ± 4,0	205,9 ± 3,8	**P ≤ 0, 05**	41,4 ± 3,7	47,0 ± 3,8	**P ≤ 0, 05**	99,0 ± 7,7	102,8 ± 7,5	P ≥ 0, 05	+3,8 ± 1,7	+5,3 ± 1,5	**P ≤ 0, 05**
Контрольная группа (n = 18)	21,7 ± 2,7	23,3 ± 2,4	P ≥ 0, 05	8,6 ± 0,5	8,6 ± 0,5	P ≥ 0, 05	197,7 ± 5,3	203,7 ± 5,0	P ≥ 0, 05	40,9 ± 4,4	43,2 ± 4,9	P ≥ 0, 05	97,1 ± 6,2	98,0 ± 5,5	P ≥ 0, 05	+3,6 ± 1,7	+3,4 ± 1,3	P ≥ 0, 05

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности студентов по тестам «Плехановского зачета» КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова среди девушек 1-2 курсов в начале и по завершении эксперимента

Тест	Сгиб-разгиб рук в упоре лёжа на полу, кол. раз			Челночный бег 3х10 м., сек			Прыжок в длину с места, см.			Пресс, кол. раз за 1 мин.			Прыжки на скакалке, 1 мин.			Наклон вперед, - см		
Результат	В начале	По завершении	Достоверность	В начале	По завершении	Достоверность	В начале	По завершении	Достоверность	В начале	По завершении	Достоверность	В начале	По завершении	Достоверность	В начале	По завершении	Достоверность
Экспериментальная группа (n = 20)	8,4 ± 2,1	9,2 ± 1,8	P ≥ 0, 05	9,3 ± 0,6	9,2 ± 0,6	P ≥ 0, 05	163,1 ± 4,6	172,5 ± 4,5	**P ≤ 0, 05**	33,5 ± 3,2	37,3 ± 2,8	**P ≤ 0, 05**	109,5 ± 8,9	115,0 ± 8,8	P ≥ 0, 05	+6,3 ± 1,3	+8,3 ± 2,0	**P ≤ 0, 05**
Контрольная группа (n = 19)	8,2 ± 1,8	8,9 ± 1,6	P ≥ 0, 05	9,4 ±0,8	9,2 ± 0,9	P ≥ 0, 05	162,1 ± 4,3	168,2 ± 4,2	P ≥ 0, 05	33,3 ± 2,8	34,7 ± 2,6	P ≥ 0, 05	105,0 ± 8,3	111,1 ± 8,7	P ≥ 0, 05	+5,7 ± 1,4	+6,1 ± 1,3	P ≥ 0, 05

У девушек экспериментальной группы, занимавшихся по авторской программе, также наблюдается достоверный прирост ($p \leq 0,05$) результатов в тестах на прыжок в длину, поднимание туловища и гибкость. В контрольной группе девушек не отмечено достоверной динамики ни по одному из тестов.

Перед началом и по окончании эксперимента для фиксации психоэмоционального состояния в экспериментальных группах проведен опрос среди студентов по методике «САН» (табл. 3) [5].

Таблица 3 – Результаты исследования по методике «САН» среди студентов 1-2 курсов опытных групп Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова в начале и по завершению эксперимента (7-балльная шкала)

Испытуемые	Результаты								
	Самочувствие			Активность			Настроение		
	В начале	По завершении	(+/-)	В начале	По завершении	(+/-)	В начале	По завершении	(+/-)
Юноши (n = 21)	4,6	5,2	+0,6	4,5	4,9	+0,4	4,8	5,6	0,8
Девушки (n = 20)	4,8	5,1	+0,3	4,7	5,1	+0,4	5,1	5,7	0,6
Средние значения прироста по двум группам	4,7	5,15	+0,45	4,6	5,0	+0,4	4,95	5,65	+0,7

У большинства испытуемых показатели самочувствия, активности и настроения находятся в пределах нормы. В целом наблюдается положительная динамика всех показателей, среднее значение которых несколько выше, чем в начале эксперимента, что свидетельствует о благоприятном влиянии йоги на психологическое здоровье. Наибольший прирост по показателям «Настроения» - +0,7 балла. Таким образом, занятия йогой оказали положительное воздействие и на эмоциональное состояние испытуемых.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Йога – универсальная оздоровительная система укрепления физического и психологического здоровья студентов, развития двигательных качеств и эмоциональной стабильности. Занятия способны повысить мотивацию к саморазвитию и «здоровому стилю жизни».

ВЫВОДЫ:

1. Изучение литературы и научно-методических материалов показало, что внедрение йоги в учебный процесс способно улучшать и поддерживать у студентов «общий тонус» организма, повышать уровень двигательных качеств и психологической стабильности, способствовать формированию самодисциплины, укреплению стрессоустойчивости обучаемых вузов.

2. Результаты анкетного опроса подтверждают потребность в усовершенствовании программы физического воспитания и интеграции в учебный процесс йоги, которая является отличной альтернативой традиционным оздоровительным системам физических упражнений. Большинство респондентов поддержали идею

включения йоги в процесс обучения, оценив её благоприятное влияние на самочувствие и двигательные способности.

3. Разработанная авторская программа доказала свою эффективность. Итоги тестирования физической подготовленности обучаемых и оценка их эмоционально-психологического статуса по методике «САН» выявили улучшение показателей силовых способностей и гибкости, эмоционально-психологической стабильности личности, уровня самочувствия, активности и настроения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Исследование выявило пребывание почти 15 млн. россиян в глубокой депрессии // Известия. URL: https://iz.ru/1569621/2023-09-06/issledovanie-vyiavilo-prebyvanie-pochti-15-mln-rossiian-v-glubokoi-depressii (дата обращения: 09.02.2024).

2. Khalsa D. K. Yoga for the Aquarian Age Kundalini Yoga as Taught by Yogi Bhajan, Santa Monica : The Kundalini Research Institute of the 3HO Foundation, 1984. 47 p.

3. Меркотан Д. Д., Александров С. Г. Роль занятий йогой в практике физического воспитания студентов КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова // Проблемы современного социума глазами молодых исследователей : материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции. Волгоград, 2021. С. 537–540.

4. Жолобкова Д. А. Физкультурно-оздоровительный потенциал йоги в физическом воспитании студентов вузов // Социально-педагогические вопросы образования и воспитания : материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Чебоксары : Среда, 2022. С. 236–237.

5. Опросник «САН» (методика и диагностика самочувствия, активности и настроения) // СДО РАНХиГС. URL: https://online-edu.ranepa.ru/mod/resource/view.php?id=27115 (дата обращения: 29.01.2024).

REFERENCES

1. “The study revealed the presence of almost 15 million Russians in deep depression”, *Izvestia*, URL: https://iz.ru/1569621/2023-09-06/issledovanie-vyiavilo-prebyvanie-pochti-15-mln-rossiian-v-glubokoi-depressii.

2. Khalsa D. K. (1984), “Yoga for the Aquarian Age Kundalini Yoga as Taught by Yogi Bhajan”, Santa Monica, The Kundalini Research Institute of the 3HO Foundation, 47 p.

3. Merkotan D. D., Alexandrov S. G. (2021), “The role of yoga classes in the practice of physical education of students of the Plekhanov Russian University of Economics”, *Problems of modern society through the eyes of young researchers*, Materials of the XIII All-Russian Scientific and Practical Conference, Volgograd, pp. 537–540.

4. Zholobkova D. A. (2022), “The physical culture and wellness potential of yoga in physical education of university students”, *Socio-pedagogical issues of education and upbringing*, Materials of the II All-Russian scientific and practical conference, Cheboksary, Wednesday, pp. 236–237.

5. “Questionnaire "SAN" (methodology and diagnosis of well-being, activity and mood)”, *SDO RANHiGS*, URL: https://online-edu.ranepa.ru/mod/resource/view.php?id=27115.

Информация об авторе: **С.Г. Александров**, доцент кафедры корпоративного и государственного управления, spartak-2010@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-4068-9987.

Поступила в редакцию 29.03.2024.
Принята к публикации 19.04.2024.

УДК 796.011.3

Функциональные возможности студентов-первокурсников, начавших регулярные занятия спортивными танцами

Амелина Екатерина Николаевна[1], доцент
Завалишина Светлана Юрьевна[2], доктор биологических наук, профессор
Козьяков Роман Валерьевич[3], кандидат психологических наук, доцент
Белоножкина Наталия Александровна[4]
[1]*Московский архитектурный институт, Москва*
[2]*Российский государственный социальный университет, Москва*
[3]*Академия управления и производства, Москва*
[4]*Московский городской педагогический университет, Москва*

Аннотация. Регулярные физические нагрузки способны стимулировать организм, обеспечивая тренирующимся развитие их функциональных возможностей. Основой действия на организм дозированных регулярных физических нагрузок принято считать усиление анаболизма во всех его системах. В результате в условиях рациональных регулярных тренировок спортивного характера интенсифицируются основные жизненные процессы в организме и устраняется целый ряд условий появления большинства нарушений. В статье обоснована необходимость дополнительных физкультурных занятий с первокурсниками в секции спортивных танцев.

Ключевые слова: физическая культура в вузе, спортивные танцы.

The functional abilities of freshmen students who have started regular sports dance classes

Amelina Ekaterina Nikolaevna[1], associate professor
Zavalishina Svetlana Yurievna[2], doctor of biological sciences, professor
Kozyakov Roman Valerievich[3], candidate of psychological science, associate professor
Belonozhkina Natalia Aleksandrovna[4]
[1]*Moscow Architectural Institute, Moscow*
[2]*Russian State Social University, Moscow*
[3]*Academy of Management and Production, Moscow*
[4]*Moscow City Pedagogical University, Moscow*

Abstract. Regular physical activity is able to stimulate the body, providing trainees with the development of their functional capabilities. The basis of the effect on the body of dosed regular physical activity is considered to be the strengthening of anabolism in all its systems. As a result, in the conditions of rational regular training of sport character intensify the main vital processes in the body and eliminates a number of conditions for the appearance of most disorders. The article substantiates the need for additional physical education classes with first-year students in the sports dancing section.

Keywords: physical education at the university, sports dancing.

ВВЕДЕНИЕ. Сокращение применения физического труда на производстве создает ситуацию с постепенным уменьшением у основной части населения уровня регулярных физических нагрузок [1]. В результате прогрессивно снижается уровень физического развития большей части населения, особенно у лиц молодого возраста, которые еще длительное время должны участвовать в производстве материальных ценностей [2]. В связи с этим становится необходимым продолжение поиска подходов к устранению гиподинамии, особенно у молодежи. Добиться решения этой проблемы можно путем физической активизации общества в результате вовлечения его членов в разные виды спорта [3]. Многие аспекты этого процесса еще нуждаются в уточнении [4]. При решении этого вопроса весьма значимым ориентиром является

постепенное усиление функциональных параметров населения и общее его оздоровление [5].

Весьма важным действием на организм дозированных регулярных физических нагрузок можно считать активацию анаболизма во всех клетках [6]. В связи с этим на фоне рациональных регулярных тренировок спортивного характера усиливаются основные жизненные процессы в организме и устраняются основные условия появления большинства нарушений [7]. В первую очередь систематические занятия спортом интенсифицируют ведущие физиологические механизмы в сердце, в опорно-двигательном аппарате и в дыхательной системе [8].

Развить мышечную систему и жизненно важные органы доступно путем применения различных систематических физических тренировок [4, 9]. Особенно востребованными в среде молодежи являются физические нагрузки, имеющие яркую эмоциональную окраску, дающие существенную физическую активизацию и не требующие большого количества времени. Этим требованиям могут отвечать спортивные танцы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – выявить динамику функциональных характеристик первокурсников, приступивших к занятиям спортивными танцами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Данная работа была проведена на 32 здоровых юношах в возрасте от 17 до 18 лет, поступивших на очное обучение в университете на первый курс. Эти лица были поделены на две сравнимые между собой группы. Одна включала 14 лиц, начавших занятия спортивными танцами при длительности каждого не короче 1 часа. Занятия в течение недели повторялись трижды при строгом посещении студентами университетских академических занятий по физической культуре. В контрольную группу включили 18 студентов, на протяжении всей жизни не испытывавших спортивных нагрузок. В начале исследования и через 4 месяца наблюдений применены были традиционные спортивные тесты. Обработка результатов была проведена с расчетом критерия Стьюдента (t).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. При первом тестировании у первокурсников отмечен низкий уровень развития скоростно-силовых параметров, выносливости и координационных возможностей (табл. 1). Юноши могли бежать дистанцию тридцать метров за 9,2±0,24 с, а дистанцию в шестьдесят метров за 13,8±0,42 с, могли выполнить прыжок в длину на расстояние 1,12±0,28 м, были способны пробежать за 6 минут 821,6±8,52м, принимали участие в челночном беге 4×9 в течение 15,7±0,36 с и за 25 с осуществляли 17,2±0,76 подскоков при помощи скакалки.

В конце наблюдения в контрольной группе не было найдено статистически значимых изменений в результатах проводимых тестов. Спустя 4 месяца танцевальных занятий у первокурсников снизилось ощущение утомления после нагрузок и понизился на 32,6% пульс в момент тренировки. Это сопровождалось у танцоров улучшением всех учтенных функциональных характеристик (табл. 1).

У начавших тренировки возросла способность к подтягиванию в 2,3 раза, увеличилось в 2,2 раза число подъемов туловища в вертикальное положение за одну минуту, ускорился бег на тридцать метров на 91,7%, ускорился бег на шестьдесят метров на 62,3%, удлинился их прыжок на 67,2%.

Таблица1 – Результаты исследования уровня развития скоростно-силовых параметров, выносливости и координационных возможностей

Примененные тесты	В начале наблюдения, M±m, n=32	В конце наблюдения, M±m	
		группа танцоров, n=14	группа контроля, n=18
Тест на прыжок в длину, м	1,12±0,28	1,99±0,26 p<0,01	1,20±0,24
Тест бега в течение 6 минут, м	821,6±8,52	1180,5±14,21 p<0,05	832,6±10,63
Тест бега на расстояние 30 м, с	9,2±0,24	4,8±0,27 p<0,01	8,8±0,39
Тест на бег на расстояние 60 м, с	13,8±0,42	8,5±0,34 p<0,01	13,5±0,32
Тест челночного бега 4×9, с	15,7±0,36	9,3±0,44 p<0,01	15,2±0,39
Тест на выполнение подтягиваний на горизонтальной перекладине, повторений	3,2±0,43	7,5±0,35 p<0,01	3,4±0,51
Тест на подскоки со скакалкой в течение 25 с, повторений	17,2±0,76	36,9±0,68 p<0,01	18,1±0,90
Тест на поднятия корпуса тела в течение одной минуты, повторений	18,5±0,82	40,8±0,68 p<0,01	21,3±1,24

Примечание: p – математическая значимость динамики показателей на протяжении наблюдения.

У юных танцоров при завершении исследования отмечено улучшение координационных способностей (сократилась на 68,8% длительность их челночного бега, возросло в 2,1 раза количество подпрыгиваний, выполняемых со скакалкой) при повышении уровня выносливости (они пробегали за 6 минут дистанцию на 43,7% длиннее). Ясно, что регулярные физические нагрузки, в том числе в секции спортивных танцев, повышают аэробный обмен [10] и развивают мышцы туловища и конечностей, а также легкие и сердце [7].

ВЫВОДЫ. В результате исследования удалось установить, что через 4 месяца занятий у наблюдаемых студентов повышается уровень общих физических возможностей, нарастает четкость совершаемых движений и улучшается координация. При наличии значимых физических нагрузок лишь на университетских занятиях по физической культуре у студентов-первокурсников не наблюдалось позитивной динамики физических параметров. Это указывает на необходимость в дополнение к академическим физкультурным занятиям студентам-первокурсникам посещать спортивные секции, в том числе секцию спортивных танцев.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Никишин И. В., Карпов В. Ю., Медведев И. Н., Афиногенова Т. И. Функциональные возможности дыхательной системы у студентов, занимающихся спортивной ходьбой // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 272–277.

2. Карпов В. Ю., Медведев И. Н., Шарагин В. И., Разживин О. А. Динамика общей физической подготовленности студентов первокурсников при регулярных занятиях физической культурой // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 8 (198). С. 118–123.

3. Малышев А. В., Медведев И. Н., Пучкова Н. Г., Сафиулин К. Х. Динамика физиологических параметров дыхательной системы у астенизированных студентов, начавших занятия спортивной ходьбой // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 10 (212). С. 256–261.

4. Пучкова Н. Г., Федорова Т. Ю., Файзуллина И. И., Ивлиева Е. Ю. Влияние тренировок по атлетической гимнастике на функциональные возможности опорно-двигательного аппарата старших школьниц // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 10 (224). С. 357–362.

5. Медведев И. Н., Воробьева Н. В., Хвастунов А. А., Кичигина Е. В. Физиологические параметры сердца юных пловцов // Теория и практика физической культуры. 2022. № 10. С. 41.

6. Махов А. С., Медведев И. Н. Влияние регулярной физической активности на функциональный статус при астении // Теория и практика физической культуры. 2022. № 3. С. 112.

7. Карпов В. Ю., Медведев И. Н., Доронцев А. В., Кашенков Ю. Б. Функциональные особенности системы дыхания у теннисистов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 10 (212). С. 183–187.

8. Медведев И. Н., Махов А. С. Функциональные особенности сердца у юных баскетболистов // Теория и практика физической культуры. 2022. № 4. С. 45.

9. Максимов В. И., Медведев И. Н. Основы физиологии. Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2013. 288 с.

10. Медведев И. Н., Карпов В. Ю., Рысакова О. Г., Аленуров Э. А. Воздействие занятий теннисом на уровень общей физической подготовленности студентов-первокурсников // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 3 (205). С. 264–270.

REFERENCES

1. Nikishin I. V., Karpov V. Yu., Medvedev I. N., Afinogenova T. I. (2022), “Functional capabilities of the respiratory system at students engaged in sport walking”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 1 (203), pp. 272–277.

2. Karpov V. Yu., Medvedev I. N., Sharagin V. I., Razzhivin O. A. (2021), “Dynamics of first-grade students' general physical preparedness during regular physical education classe”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 8 (198), pp. 118–123.

3. Malyshev A. V., Medvedev I. N., Puchkova N. G., Safiulin K. H. (2022), “Dynamics of physiological parameters of the respiratory system in asthenized students who started sport walking”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 256–261.

4. Puchkova N. G., Fedorova T. Yu., Fayzullina I. I., Ivlieva E. Yu. (2023), “Influence of athletic gymnastics training on the functional capabilities of the muscularly system of high school girls”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (224), pp. 357–362.

5. Medvedev I. N., Vorob'eva N. V., Hvastunov A. A., Kichigina E. V. (2022), “Physiological parameters of the heart of young swimmers”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 10, p. 41.

6. Mahov A. S., Medvedev I. N. (2022), “Effect of regular physical activity on functional status in asthenia”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 3, p. 112.

7. Karpov V. Yu., Medvedev I. N., Doroncev A. V., Kashenkov Yu. B. (2022), “Respiratory system functional features at tennis players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 183–187.

8. Medvedev I. N., Mahov A. S. (2022), “Functional features of the heart in young basketball players”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 4, p. 45.

9. Maksimov V. I., Medvedev I. N. (2013), “Fundamentals of physiology”, St. Petersburg, Publishing House Lan, 288 p.

10. Medvedev I. N., Karpov V. Yu., Rysakova O. G., Alenurov E. A. (2022), “Impact of tennis classes on the level offirst-year students' general physical fitness”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (205), pp. 264–270.

Информация об авторах:

Амелина Е.Н., доцент кафедры физического воспитания, tobik_73@mail.ru, https://orcid.org/0009-0001-5187-1135

Завалишина С.Ю., заведующая кафедрой патологической анатомии, svetlanazsyu@mail.ru**,** https://orcid.org/0000-0002-2425-5732

Козьяков Р.В., заведующий кафедрой социально-гуманитарных дисциплин, kozyakovroman@jandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-1876-9999

Белоножкина Наталия Александровна, старший преподаватель кафедры физической культуры, Natali_orehova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-2005-8942

Поступила в редакцию 03.04.2024.
Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 796.011

Методика физической подготовки студентов, выступающих на соревнованиях по функциональному многоборью, в вводном мезоцикле

Антипина Юлия Валентиновна

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье рассматривается методика физической подготовки студентов в вводном мезоцикле по виду спорта функциональное многоборье. Данный вид спорта среди спортивных дисциплин выделяется не только новизной, сложностью сочетания видов нагрузки и необходимостью сопряжения различных упражнений без отдыха, но и особым вниманием к мышечной работе, преимущественно сконцентрированной на силовых и скоростно-силовых показателях. Автором разработана методика физической подготовки студентов в вводном мезоцикле для развития требуемых качеств и проведена оценка ее эффективности. По результатам апробирования разработанной методики были установлены повышение уровня физической подготовленности и рост показателей скоростно-силовых способностей студентов.

Ключевые слова: функциональное многоборье, студенческий спорт, скоростно-силовые качества, физическая подготовка.

Methods of physical training of students performing at competitions in functional all-around in the introductory mesocycle

Antipina Yuliya Valentinovna

Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, St. Petersburg

Abstract. The article discusses the methodology of physical training of students in the aquatic mesocycle by the type of sport functional. This sport stands out among sports disciplines not only for its novelty, the complexity of combining types of load and the need to combine various exercises without rest, but also for special attention to muscle work, mainly focused on strength and speed-strength indicators. The author developed the required qualities and an assessment of effectiveness was carried out. According to the results of testing the developed methodology, an increase in the level of physical fitness and an increase in the indicators of speed and strength abilities of students were established.

Keywords: functional all-around, student sports, speed and strength qualities, physical training.

ВВЕДЕНИЕ. Популяризация кроссфита привела к формированию в России собственного утвержденного Министерством спорта вида под названием Функциональное многоборье [1]. Набор упражнений, входящих в соревновательную программу данной дисциплины, требует от выступающих навыков в тяжелой и легкой атлетике, многоборье, полиатлоне и плавании. Для студентов в настоящее время в течение года несколько раз проводятся соревнования регионального уровня, где упражнения объединены в комплексы, выполняющиеся на время и скорость, с весом собственного тела, свободными отягощениями и циклическими видами нагрузки [2]. Главный принцип подготовки к соревнованиям по данному виду спорта – это многофункциональность, что, в свою очередь, требует от соревнующихся высокого уровня развития всех физических качеств.

Специфической чертой функционального многоборья для физической подготовки является обязательное воспитание качеств, которые отвечают за выполнение упражнений на максимальное количество повторений, максимальную скорость и максимальный вес, так как это является неотъемлемой составляющей соревновательной программы. Таким образом, в ходе физической подготовки студентов к соревнованиям по функциональному многоборью необходимо развивать специальные

физические качества – взрывную и максимальную силу, скорость и скоростно-силовую выносливость. Однако набор соревновательных упражнений также требует хороших навыков в технике выполнения, чтобы избежать травм и повысить эффективность выполнения соревновательных комплексов.

С учетом выше сказанного для эффективной подготовки требуется оптимизированная организационная составляющая физической подготовки с набором специальных средств и методов, корректным соотношением объемов физической и технической подготовки, а также интенсивности по каждому направлению с учетом индивидуального уровня подготовленности.

При разработке методики физической подготовки студентов необходимо учитывать набор упражнений, объединенных в группы и всегда присутствующих в соревнованиях по функциональному многоборью, а именно упражнения со свободными весами (броски мяча; выбросы отягощения из положения седа в положение стоя, на прямые руки, над головой; приседания с отягощением на груди/плечах/над головой, становая тяга, рывок, перенос отягощений и т.д.), упражнения с собственным весом (выходы, запрыгивания на возвышение, сгибание рук в упоре лежа/на кольцах, подтягивания и т.д.) и циклические виды упражнений (бег, плавание вольным стилем, гребля, велоезда). Также необходимо отметить важность психологической составляющей подготовки, так как выполнение соревновательных комплексов варьируется по времени и может требовать от спортсмена значительных волевых усилий для показания высоких результатов.

Целью исследования была разработка и апробация методики физической подготовки студентов для определения эффективности в развитии скоростно-силовых показателей в вводном мезоцикле. Задачами исследования поставлены: спроектировать тесты для оценки скоростно-силовых способностей; разработать набор методов и средств для улучшения техники выполнения соревновательных упражнений и развития скоростно-силовых способностей в вводном периоде.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ. В процессе исследования для решения поставленных задач были использованы следующие методы: анализ и обобщение данных литературы; изучение опыта передовой тренерской практики по тяжелой атлетике; анализ тренировочной деятельности, пульсометрии, измерения лактата, педагогический эксперимент, методы математической статистики. В рамках педагогического эксперимента были отобраны студенты 1-3 курсов в количестве 16 человек, имеющие опыт в соревновательной и тренировочной деятельности по функциональному многоборью, и разделены на контрольную и экспериментальную группы, осуществляющие стандартный и исследуемый процессы физической подготовки соответственно.

Разделение подготовки студентов к соревнованиям в рамках методики на мезоциклы: вводный, подготовительный и специально-подготовительный – позволяет выделить приоритетные направления подготовки и воспитать физические качества в соответствии с их природой развития в ходе тренировочной деятельности [3]. Вводный мезоцикл разрабатываемой методики имеет приоритетное развитие техники выполнения таких соревновательных упражнений, как взятие с виса, взятие на грудь, рывок, толчок, подтягивание киппингом и баттерфляем. Для отработки правильных двигательных навыков, развития экономичной и оптимальной техники

выполнения в обозначенных упражнениях были применены подводящие упражнения из тяжелой атлетики (с применением плинтов и другого оборудования), а также упражнения по развитию мобильности суставов в разминочной части занятий (проработка тазобедренных суставов для осуществления рывкого седа, прыжков из седа, работа над подвижностью плечевых суставов) [4, 5]. Вторым направлением мезоцикла выделено развитие силовой выносливости, методика наполнена соответствующим набором методов по развитию данного качества. В качестве средств были спроектированы комплексы упражнений, включающие в себя силовые упражнения высокой интенсивности с последующим выполнением циклического упражнения аэробного характера с целью снижения закисления мышц и понижения ЧСС. Интенсивность нагрузки в микроцикле, равном 7 дням, распределялась волнообразно. В ходе вводного мезоцикла в целом наращивалась постепенно. Тренировочные занятия осуществлялись 6 раз в неделю в течение 8 недель. По окончании педагогического эксперимента студенты проходили контрольное тестирование с измерением лактата во время выполнения многократных повторений комплекса упражнений в течение 8 минут, состоящего из единичного повторения взятия на грудь с виса, 10 бросков набивного мяча весом 4 кг и заезда на велотренажере на 1 км, а также выполнения максимального количества подтягиваний баттерфляем. Для оценки подвижности поясничного отдела использовались тесты Шобера Отта, а для оценки подвижности плечевых суставов применялся выкрут прямых рук назад.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Сравнительный анализ данных контрольного тестирования по окончании периода подготовки вводного мезоцикла засвидетельствовал рост уровня физической подготовленности к соревновательной деятельности у обеих групп. В результате применения исследуемой методики у студентов ЭГ отмечается стабилизация лактного уровня в течение выполнения комплекса на время, тогда как у респондентов КГ после прохождения половины времени начинается резкий рост показателя (рис. 1). Значения ЧСС ЭГ в конце выполнения комплекса ниже на 18%, чем у КГ.

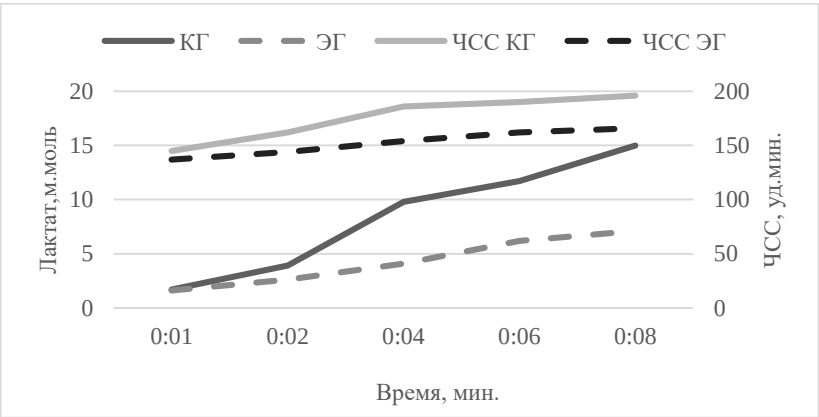


Рисунок 1 – Показатели во время контрольного тестирования

Количество повторений комплекса у респондентов КГ составило, в среднем, 1,9, тогда как респонденты ЭГ успели выполнить 2,8 круга. Улучшение подвижности плечевых суставов и соответствующая силовая подготовка обеспечили

количество подтягиваний баттерфляем спортсменами ЭГ на 23% больше, чем у представителей КГ. Оценка гибкости, проведенная с применением теста Шобера Отта, выявила достоверное улучшение подвижности, в среднем, на 3,6 см (для достоверности результатов расчет по всем параметрам тестирования приводился с помощью t-критерия Стьюдента при X0,05 = 2,3 (табличное значение)). Улучшение выкрута рук в ЭГ улучшилось на 31,2% относительно начального состояния и превысило значения КГ на 24%.

ВЫВОДЫ. Анализируя вышеизложенное, необходимо отметить, что новизна вида спорта функциональное многоборье и разнообразие его соревновательных упражнений, связанное с этим требование по развитию комплекса физических качеств, формирует широкий спектр методических подходов к организации подготовительного процесса. Развитие и популяризация данной дисциплины требуют научных разработок по оптимизации, увеличению эффективности тренировочного процесса и снижению травматизма у формирующегося спортивного резерва среди студентов. Проведенное исследование и полученные данные позволили значительно углубить и расширить представления о возможностях применения средств из других видов спорта, в частности, тяжелой атлетики, для получения высоких результатов при выполнении соревновательных комплексов за счет улучшения двигательных навыков при выполнении упражнений и развития требуемых качеств.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Российская федерация функционального многоборья. URL: http://vseffm.ru/federation/o-federatsii (дата обращения: 14.11.2023).
2. Календарь соревнований по виду спорта «Функциональное многоборье». URL: http://vseffm.ru/calendar-2019 (дата обращения: 14.11.2023).
3. Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. 3е изд. Москва : Советский спорт, 2013. 216 с.
4. Трофимова О. Г., Солоненко О. А. Силовые виды спорта: от истоков к современности : монография. Ярославль : Изд-во ЯГПУ, 2010. 151 с.
5. Шаинова М. В. Школа чемпионов. Подготовка начинающих тяжелоатлетов. Москва : [б. и.], 2021. 52 с.

REFERENCES

1. “The Russian Federation of functional all-around”, URL: http://vseffm.ru/federation/o-federatsii.
2. “Calendar of competitions in the sport "Functional all-around", URL: http://vseffm.ru/calendar-2019.
3. Verkhoshansky Yu. V. (2013), “Fundamentals of special strength training in sports”, 3rd ed., Moscow, Soviet Sport, 216 p.
4. Trofimova O. G., Solonenko O. A. (2010), “Power sports: from the origins to the present”, a monograph, Yaroslavl, YaGPU Publishing House, 151 p.
5. Shainova M. V. (2021), “School of Champions. Training of novice weightlifters”, Moscow, 52 p.

Информация об авторе:
Антипина Ю.В., аспирант, uliasha@list.ru

Поступила в редакцию 02.04.2024.
Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 378.172

Зависимость развития выносливости от количества практических занятий по дисциплине «Физическая культура» у студентов основного отделения

Баранцев Сергей Анатольевич, доктор педагогических наук, профессор
Чичерин Вадим Петрович, кандидат педагогических наук, доцент
Баранников Владимир Владиславович, кандидат педагогических наук
Зезюлин Фёдор Максимович, кандидат педагогических наук
Государственный университет управления, Москва

Аннотация. В статье представлены особенности динамики выносливости у студентов за четырнадцатилетний период: с 2008 по 2022 год. Динамику показателей выносливости сопоставляли с динамикой количества академических часов, выделяемых на практические занятия для студентов 1 и 2 курсов. У юношей 1 курса с 2016 по 2022 год, а у второкурсников с 2014 по 2022 год отмечено последовательное достоверное ухудшение показателей развития выносливости. Выявлена причина, влияющая на её низкий уровень и негативную динамику у современных студентов по сравнению со сверстниками предыдущих лет обучения. Доказано, что уменьшение академических часов у первокурсников, отведенных для практических занятий по дисциплине «Физическая культура», приводит к достоверному снижению выносливости. Нерациональное распределение учебных часов в течение учебного года не способствует увеличению выносливости у студентов к концу учебного года.

Ключевые слова: физическая культура в вузе, практические занятия, выносливость студентов.

Dependence of the development of endurance on the number of practical exercises in the discipline "Physical Education" among 1st and 2nd year students

Barantsev Sergey Anatolevich, doctor of pedagogical sciences, professor
Chicherin Vadim Petrovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Barannikov Vladimir Vladislavovich, candidate of pedagogical sciences
Zezyulin Fedor Maksimovich, candidate of pedagogical sciences
State University of Management, Moscow

Abstract. The dynamics of endurance as one of the most important physical qualities for students of 1-2 courses for a period of 14 years is studied. The dynamics of the quantity of academic hours allocated to practical classes of 1st and 2nd year students were investigated. The 1st year male students from 2016 to 2022, and the 2nd year male students from 2014 to 2022 had a consistent significant deterioration in the indicators of endurance development. It is proved that the reduction of academic hours for 1st year students allocated for practical training in physical culture leads to a significant decrease in endurance. The increase in academic hours for practical classes for 2nd year students and their decrease leads to a significant decrease in endurance by the end of the academic year.

Keywords: physical education at the university, practical classes, students' endurance.

ВВЕДЕНИЕ. Воспитание выносливости способствует укреплению здоровья подрастающего поколения, положительно влияет на снижение утомляемости, повышение работоспособности, на деятельность центральной нервной системы, на развитие и укрепление мышечной системы, органов кровообращения и дыхания [1].

У большинства юношей выносливость является самым слабым местом их физической подготовленности [2]. Одной из основных причин ухудшения показателей выносливости современных студентов многие авторы отмечают недостаточную двигательную активность.

Минимальное количество академических часов, по мнению некоторых авторов [3], на первых трех курсах обучения должно быть 60–64 часа в семестре. Увеличение или уменьшение количества практических занятий на одно в 2 недели в семестре оказывает значительное влияние на динамику показателей общей физической подготовленности студентов независимо от учебного курса [4].

Анализ литературных источников свидетельствует о недостаточном уровне развития выносливости у студентов. Установлено, что современные студенты значительно уступают в показателях развития выносливости сверстникам прошлых лет. Выявление и научное обоснование причин, влияющих на динамику показателей выносливости, является актуальной проблемой.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучить зависимость развития выносливости от количества практических занятий по дисциплине «Физическая культура» у студентов основного отделения.

Задачи исследования:

1. Выявить особенности динамики развития выносливости студентов 1 и 2 курсов с 2008 по 2022 годы.
2. Сопоставить динамику развития выносливости и количество академических часов практических занятий, выделяемых на учебную группу в осеннем и весеннем семестрах.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводили с 2007-2008 по 2021-2022 учебные годы. В исследовании приняли участие юноши 1 и 2 курсов основного отделения Государственного университета управления, бакалавриат, всех направлений подготовки. Количество испытуемых, принявших участие в тестировании, представлено в таблице 1. В связи с пандемией коронавирусной инфекции обучающиеся ГУУ находились на дистанционном обучении в весеннем семестре 2019-2020 учебного года и в осеннем семестре 2020-2021 учебного года. Поэтому результаты по изучению уровня выносливости 2020 года в таблице 1 отсутствуют. Выносливость студентов основного отделения определяли по времени бега на 1000 м (с) [5]. Изучили динамику количества академических часов, выделяемых на практические занятия для студентов 1 и 2 курсов, с 2007-2008 по 2021-2022 учебные годы. Известно, что количество практических занятий соответствует академическим часам, выделенным на них, и определяется как два академических часа на одно занятие. Результаты тестирования обрабатывали методами математической статистики: определяли средние значения (M), квадратическое отклонение от них (σ). Нормальность распределения результатов исследования оценивали по коэффициентам асимметрии (As) и эксцесса (Ex). В случаях соответствия результатов тестирования нормальному распределению достоверность различий определяли по t-критерию Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Прежде всего, следует отметить, что результаты тестирования выносливости (табл. 1) и выборки академических часов соответствовали закону о нормальном распределении.

Установлено, что в конце весеннего семестра первокурсники имеют достоверно более высокие или одинаковые показатели развития выносливости по сравнению с второкурсниками (табл. 1).

У первокурсников с 2008 по 2016 год зарегистрирована относительная стабилизация показателей времени бега, т.е. различия изучаемого показателя были недостоверными ($p>0,05$). После 2016 года и по 2022 год происходит последовательное достоверное ухудшение времени бега у юношей 1 курса ($p<0,05\div0,01$). У второкурсников с 2009 по 2014 год включительно зарегистрирована относительная стабилизация времени бега на 1000 м с постепенным улучшением показателей от 2011

к 2014 году. После 2014 года и по 2022 год отмечается последовательное достоверное ухудшение времени бега у юношей 2 курса (p<0,05÷0,01).

Таблица 1 – Динамика и достоверность различий (t/p) показателей времени бега на 1000 м (с) студентов 1 и 2 курсов

Год	Стати-стики	1 курс	2 курс	t-Стьюд.	Год	Стати-стики	1 курс	2 курс	t-Стьюд.
2008	M	242	--	--	2015	M	245	265	3,80
	σ	22				σ	33	32	0,01
	n	50				n	78	75	
2009	M	251	253	0,50	2016	M	243	255	1,71
	σ	30	32	-		σ	29	37	-
	n	242	75			n	35	83	
2010	M	248	260	3,84	2017	M	287	265	2,66
	σ	28	33	0,01		σ	52	43	0,05
	n	269	137			n	71	64	
2011	M	249	263	3,60	2018	M	261	278	2,84
	σ	30	33	0,01		σ	39	45	0,01
	n	232	86			n	148	69	
2012	M	252	255	0,60	2019	M	265	271	1,18
	σ	36	34	-		σ	47	42	-
	n	92	102			n	247	118	
2013	M	242	253	3,70	2021	M	283	289	1,03
	σ	25	26	0,01		σ	39	41	
	n	182	122			n	101	89	
2014	M	239	242	0,43	2022	M	298	300	0,20
	σ	31	39	-		σ	57	42	-
	n	40	90			n	111	37	

Примечание. Один прочерк – отсутствие достоверных различий. Два прочерка – отсутствие измерений показателя.

Сопоставили эти результаты с динамикой количества академических часов, выделяемых на практические занятия для учебной группы в осеннем и весеннем семестрах. На рисунке 1 представлена динамика количества академических часов практических занятий на учебную группу в осеннем семестре.

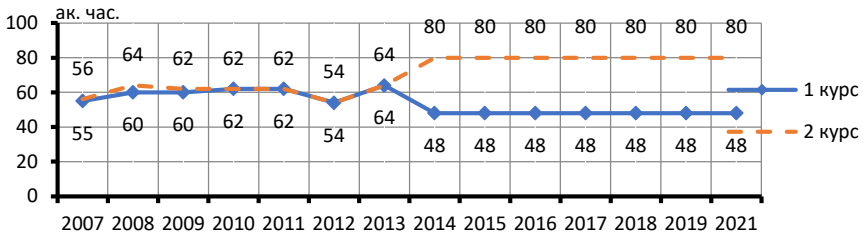


Рисунок 1 – Динамика количества академических часов практических занятий на учебную группу в осеннем семестре у студентов 1 и 2 курсов

Количество академических часов в осеннем семестре у студентов 1 и 2 курсов до 2014-2015 учебного года было одинаковым – по 60±4 академических часа. С 2014-2015 учебного года у первокурсников произошло значительное уменьшение – до 48 часов на учебную группу, а у второкурсников значительное увеличение – 80 часов на учебную группу в семестре, т.е. примерно в 2 раза.

Провели корреляционную взаимосвязь между показателями времени бега на 1000 м (конец весеннего семестра) и количеством академических часов практических занятий на учебную группу в осеннем семестре студентов 1 и 2 курса. У юношей 1 курса была зарегистрирована отрицательная достоверная взаимосвязь ($r=-0,550$; $p<0,05$). У студентов 2 курса был получен парадоксальный результат: положительная достоверная взаимосвязь между количеством академических часов практических занятий на учебную группу и временем бега на 1000 м ($r=0,637$; $p>0,05$). Следовательно, значительное увеличение академических часов на практические занятия по дисциплине «Физическая культура» с 64 до 80 часов в осеннем семестре у студентов 2 курса не способствует развитию их выносливости к концу весеннего семестра.

На рисунке 2 представлена динамика количества академических часов практических занятий на учебную группу в весеннем семестре.

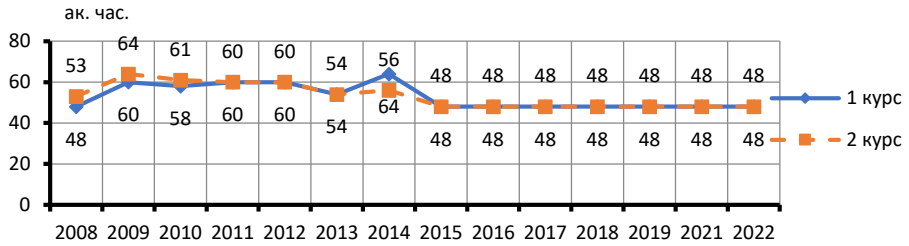


Рисунок 2 – Динамика количества академических часов практических занятий на учебную группу в весеннем семестре у студентов 1 и 2 курсов

С 2008 по 2014 год включительно количество академических часов на учебную группу у студентов 1 и 2 курсов не имело достоверных различий, т.е. было примерно одинаковым (57,7±5,22 и 58,3±4,03 ак. час.; $t=0,24$; $p>0,05$). С 2015 по 2022 год количество часов на практические занятия значительно уменьшилось – по 48 часов на группу студентов 1 и 2 курсов. Примерно с этого же времени отмечается постепенное ухудшение времени бега на 1000 м у первокурсников и второкурсников. Увеличение количества часов в 2014 году совпало с достоверным улучшением результатов бега на 1000 м у юношей 1 курса.

Провели корреляционную взаимосвязь между показателями времени бега на 1000 м и количеством академических часов практических занятий на учебную группу весенних семестров с 2008 по 2022 год студентов 1 и 2 курсов. У юношей 2 курса зарегистрирована отрицательная достоверная взаимосвязь ($r=-0,567$; $p<0,05$), а у студентов 1 курса также обнаружена отрицательная, но недостоверная взаимосвязь ($r=-0,480$; $p>0,05$). Следовательно, чем меньше академических часов выделяется на учебную группу в весеннем семестре, тем больше время бега на 1000 м у юношей 1 и 2 курсов в конце учебного года. Другими словами, сокращение академических часов на практические занятия по дисциплине «Физическая культура» с 60 до 48 часов для учебной группы в весеннем семестре негативно влияет на уровень развития выносливости студентов.

ВЫВОДЫ:

1.У первокурсников с 2008 по 2016 год, а у студентов 2 курса с 2009 по 2014 год зарегистрирована относительная стабилизация показателей времени бега на 1000

м. У юношей 1 курса с 2016 по 2022 год, а у второкурсников с 2014 по 2022 год отмечается последовательное достоверное ухудшение показателей развития выносливости.

2. Выявлена отрицательная достоверная взаимосвязь между академическими часами, выделяемыми на практические занятия в весеннем семестре, и временем бега на 1000 м студентов 2 курса в конце учебного года. У юношей 1 курса зарегистрирован такой же характер взаимосвязи: также отрицательная, но недостоверная.

3. Уменьшение академических часов на практические занятия по дисциплине «Физическая культура» с 60 до 48 часов на учебную группу в весеннем семестре негативно влияет на уровень развития выносливости студентов в конце учебного года.

4. Существенное увеличение академических часов на практические занятия в осеннем семестре (до 80) не способствует увеличению выносливости у студентов 2 курса к концу учебного года, если в весеннем семестре следует значительное, примерно в 2 раза, уменьшение академических часов.

5. В конце весеннего семестра первокурсники имеют достоверно более высокие или одинаковые с второкурсниками показатели развития выносливости.

В результате исследования впервые установлена зависимость развития выносливости от количества академических часов, выделяемых на практические занятия по дисциплине «Физическая культура». Показано, что нерациональное распределение часов в течение учебного года не способствует развитию выносливости студентов основного отделения. В частности, значительное увеличение академических часов в осеннем семестре по сравнению с весенним семестром не приводит к достоверному увеличению показателей развития выносливости студентов в конце учебного года.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сбитнева О. А. Оценка развития выносливости у студентов в аграрном вузе // Развитие образования. 2020. № 4 (10). С. 43–46.

2. Орлова Л. Т., Плаксина О. А., Калинин В. Е., Пайгильдин А. Т. Анализ физической подготовленности студентов-юношей первого и второго курсов к выполнению нормативов комплекса ГТО // Психолого-педагогический поиск. 2021. № 1 (57). С. 90–96.

3. Зайцев А. А., Коваленко Т. Г., Сорока Б. В., Ульянов Д. А. Особенности содержания программ по физическому воспитанию студентов вузов // Теория и практика физической культуры. 2017. № 2. С. 103–104.

4. Баранцев С. А., Чичерин В. П., Сиверкина Т. Е., Кабанова И. А. Зависимость динамики показателей общей физической подготовленности студентов 1-3-го курсов от количества практических занятий в семестре // Человек. Спорт. Медицина. 2022. Т. 22, № 2. С. 108–119.

5. Королев В. Г., Жораева О. П. Предмет "Физическая культура" в вузах и комплекс ГТО // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения: Гуманитарные исследования. 2018. № 1 (3). С. 80–85.

REFERENCE

1. Sbitneva O. A. (2020), “Assessment of endurance development in students at the agricultural university”, *Development of education,* No. 4 (10), pp. 43–46.

2. Orlova L. T., Plaksina O. A., Kalinin V. E., Paygildin A. T. (2021), “Analysing freshman and sophomore male students’ physical fitness and their compliance with the GTO requirements”, *Psychological and pedagogical search,* No. 1 (57), pp. 90–96.

3. Zajcev A. A., Kovalenko T. G., Soroka B. V., Ul'janov D. A., (2017), “Content analysis of academic physical education programs”, *Theory and practice of physical culture,* No. 2, pp. 103–104.

4. Barancev S. A., Chicherin V. P., Siverkina T. E., Kabanova I. A. (2022), “The relation between general physical fitness of 1-3 year university students and the number of physical education lessons in a semester”, *Human. Sport. Medicine,* v. 22, No. 2, pp. 108–119.

5. Korolev V. G., Zhoraeva O. P. (2018), “The subject "Physical culture" in universities and the GTO complex”, *Bulletin of the Siberian State University of Railway Engineering: Humanitarian Studies,* No. 1 (3), pp. 80–85.

Поступила в редакцию 02.04.2024. Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 796.011.3

Использование подвижных игр на занятиях по баскетболу у студентов технического вуза

Бахарева Светлана Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент
Славнова Марина Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент
Павлютина Лионелла Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент
Мараховская Оксана Валерьевна, кандидат педагогических наук, доцент
Омский государственный технический университет, г. Омск

Аннотация. В статье представлено исследование по выявлению интереса студентов баскетболистов 1 курса к применению подвижных игр на учебных занятиях для повышения их мотивации. Представлены результаты анкетирования, тестирования технической подготовленности студентов. Полученные результаты анкетирования студентов свидетельствуют о том, что баскетболисты положительно относятся к подвижным играм, которые эффективно воздействуют на овладение ими элементами игровой техники на высоком уровне, что способствует повышению их мотивации к учебным занятиям.

Ключевые слова: студенческий спорт, мотивация, подвижные игры, баскетбол.

The use of outdoor games in basketball classes for students of a technical university

Bakhareva Svetlana Yuryevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Slavnova Marina Yuryevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Pavlyutina Lionella Yuryevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Marakhovskaya Oksana Valeryevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Omsk State Technical University, Omsk

Abstract. The article presents a study to identify the interest of 1st year basketball students in the use of outdoor games in training sessions to increase their motivation. The results of the survey and testing of students' technical readiness are presented. The obtained results of the student survey indicate that basketball players have a positive attitude to outdoor games, which effectively affect their mastery of the elements of gaming technology, which helps to increase their motivation for academic activities.

Keywords: student sports, motivation, outdoor games, basketball.

ВВЕДЕНИЕ. На современном этапе в высшей школе целью физической культуры и спорта является формирование у студентов ведущей компетенции, связанной со способностями использования современных методов и средств физической культуры для реализации общественной и профессиональной деятельности.

В настоящее время в вузах, не имеющих физкультурного профиля, из-за малого количества занятий (2 часа в неделю) остро чувствуются недостатки в физическом воспитании студентов, особенно в их мотивации к учебным занятиям. Основным мотивом для посещения занятий по дисциплине «Физическая культура» для многих студентов является получение зачета.

В современном мире игра стала важным инструментом для развития студентов, занимающихся баскетболом. Она способствует всестороннему физическому развитию путем освоения основных технических приемов игры с мячом и без него, как в нападении, так и в защите, а также тактических взаимодействий нескольких игроков и всей команды в постоянно изменяющихся условиях игры. Это также способствует совершенствованию всех функций организма и проявлению черт характера игроков [1, 2].

Включение обучающих баскетболу подвижных игр в учебные занятия помогает привлечь к игре большее количество студентов, увеличить посещаемость занятий и развить навыки психологической и морально-волевой подготовки [3].

Кроме того, такой подход способствует формированию спортивных качеств, таких как целеустремленность и способность к мобилизации в сложных игровых моментах.

Использование подвижных игр при разучивании и совершенствовании технических и тактических приемов в баскетболе помогает в дальнейшем выполнять эти приемы точно и на большой скорости [4].

В соответствии с выше перечисленным, перед преподавателями технического вуза ставятся следующие задачи: повысить мотивацию студентов к посещению учебных занятий по баскетболу; с помощью подвижных игр, применяемых на занятии, вовлечь баскетболистов в процесс обучения техническим элементам и освоения тактических взаимодействий как друг с другом, так и в команде в целом; создать такие условия обучения, в которых студенты будут получать больше положительных эмоций, что повлияет на освоение максимального количества технических и тактических приемов баскетбола за более короткие сроки; повысить у студентов желание быстрее овладевать навыками игры в баскетбол и творчески применять их на площадке во время игры; мотивировать студентов с удовольствием выполнять все поставленные задачи на учебных занятиях и получать от самого процесса обучения удовлетворение.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ заключается в выявлении интереса студентов-баскетболистов 1 курса технического вуза к применению подвижных игр на учебных занятиях для повышения их мотивации.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Для реализации цели исследования использовались методы анализа научно-педагогической литературы, анкетирование, тестирование и методы математической обработки данных. Выборка исследования составила 136 студентов 1 курса восьми факультетов Омского государственного технического университета (ОмГТУ) спортивной специализации «Баскетбол».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Полученные результаты опроса студентов первого курса ОмГТУ специализации «Баскетбол» позволили выявить, что 84% проявляют интерес к подвижным играм при обучении баскетболу на каждом занятии; положительные ответы 83% респондентов свидетельствуют о том, что им помогают подвижные игры в овладении техникой баскетбола (табл. 1). При этом 63% студентов отдают предпочтение подвижным играм, а не обычным упражнениям при обучении технике баскетбола. В частности, наблюдается положительное отношение баскетболистов к подвижным играм с элементами обучения технике нападения – 33% и защиты – 32%. 68% студентов желают проводить на занятиях по баскетболу соревновательные "спаринги", а у 38% баскетболистов преобладает выбор соревновательных игр над обучающими – 33% и на быстроту мышления – 29%.

В целом, результаты анкетирования свидетельствуют о проявленном интересе и положительном отношении первокурсников к использованию подвижных игр на занятиях по баскетболу, что позволяет повысить уровень их мотивации.

Таблица 1 – Результаты анкетирования мотивации студентов баскетболистов 1 курса

Вопросы	Факультеты								Средний показатель %
	ИМС	ФИ	ФРТ	ФТ	ФГ	ИЭ	ИДЭС	ИНХ	
Вам нравятся занятия баскетболом									
а) да	67	74	53	91	75	89	95	82	78
б) нет	2	6	21	0	5	2	0	4	5
в) не знаю	31	20	26	8	20	9	5	14	16
Вам нравится играть в обучающие баскетболу подвижны игры									
а) да	75	53	76	83	69	68	62	70	69
б) нет	8	14	7	1	7	5	11	13	8
в) не знаю	17	33	17	16	24	27	27	17	23
Вы любите игры, в которых есть элементы соревнования									
а) да	88	83	78	67	89	83	95	77	82
б) нет	1	4	5	2	4	0	0	5	3
в) не знаю	11	13	17	31	7	17	5	18	15
Вы любите участвовать в соревновательных «спарингах»									
а) да	52	48	61	74	69	82	88	72	68
б) нет	22	14	9	14	5	6	7	17	12
в) не знаю	26	38	30	12	26	11	5	11	20
Вы хотели бы применять обучающие баскетболу подвижные игры на учебных занятиях									
а) да	79	77	82	76	81	72	81	76	78
б) нет	4	1	5	4	2	9	2	7	4
в) не знаю	17	32	13	20	17	19	17	17	18
Вам интересно участвовать в обучающих баскетболу подвижных играх на каждом занятии									
а) да	90	82	77	67	88	82	91	98	84
б) нет	0	5	5	3	4	1	4	0	3
в) не знаю	10	13	18	30	8	17	5	2	13
Вам помогают специальные игры в овладении техникой баскетбола									
а) да	81	79	85	86	84	82	82	86	83
б) нет	4	1	2	4	1	3	4	3	3
в) не знаю	15	30	13	10	15	15	14	11	14
Вам интереснее									
а) разучивание элем.	22	28	23	44	28	32	38	32	37
б) подвижная игра	66	54	61	54	67	56	56	67	63
в) не знаю	12	18	16	2	5	12	6	1	0
Вам нравятся обучающие подвижные игры с разучиванием элементов									
а) нападения	39	22	28	33	33	23	44	39	33
б) защиты	22	44	28	28	23	44	28	39	32
в) не знаю	39	34	44	39	44	33	28	22	35
Вам нравятся больше игры									
а) обучающие	37	32	34	35	43	33	38	42	33
б) соревновательные	43	34	28	34	43	44	37	39	38
в) на быстроту мышления	20	32	38	21	14	13	25	19	29

С целью проверки эффективности использования подвижных игр на занятиях по баскетболу и повышения мотивации студентов было проведено тестирование их технической подготовленности. Тестирование технической подготовленности студентов специализации «Баскетбол» проводилось по четырем контрольным нормативам: передачи в парах в движении на время 14 секунд (2 попадания); обводка пяти стоек за 16 секунд (2 попадания); броски с точек (5 средних, 5 дальних) за 1 минуту; штрафные броски (5 серий по 3 броска). Показатели технической подготовленности студентов баскетболистов соответствуют требованиям контрольных нормативов (табл. 2).

Таблица 2 – Техническая подготовленность студентов баскетболистов

Тесты	Факультеты средний показатель								Сред. показатели %
	ИМС	ИНХ	ФИ	ФГ	ИЭ	ФТ	РТ	ИДЭС	
Передачи в парах в движении	13.8± 0.2	14.1± 0.2	13.5± 0.3	14.2± 0.2	13.9± 0.3	13.2± 0.1	13.6± 0.4	14.3± 0.1	60
Обводка стоек с атакой кольца	15.7± 0.2	16.1± 0.1	15.5± 0.2	16.5± 0.2	14.9± 0.3	14.4± 0.2	14.3± 0.1	15.1± 0.2	75
Броски с точек	6±2	6±1	5±1	5±1	7±3	8±3	6±2	6±2	41
Штрафные броски	8±2	8±2	9±2	8±1	8±2	9±2	10±2	8±2	56

Высокий уровень технической подготовленности студентов-баскетболистов выявлен в обводке стоек с атакой кольца – 75%, в передаче в парах в движении – 60%. Средний уровень наблюдается в штрафных бросках – 56%, у 41% показателей студентов в бросках с точек. Применение специализированных подвижных игр позволяет ускорить процесс обучения скоростным способностям передвижения игроков и точным передачам в движении на скорости.

Таким образом, выявлены высокий и средний уровни оценки технической подготовленности студентов-баскетболистов 1 курса, что свидетельствует об эффективности применения подвижных игр на занятиях по баскетболу для повышения их мотивации.

ВЫВОДЫ. Таким образом, анализ научной литературы и анкетирование студентов-баскетболистов 1 курса технического вуза позволили выявить у них положительное отношение к применению подвижных игр на учебных занятиях. Выявленные высокий и средний уровни технической подготовленности обучающихся свидетельствуют об эффективности их применения.

Положительные эмоции, которые получают студенты во время подвижных игр, повышают мотивацию, постепенно побуждая студенческую молодежь не

только к желанию посещать учебные занятия и участвовать в играх, но и к выполнению подводящих упражнений, способствующих овладению элементами игровой техники на учебных занятиях по баскетболу. Это, в свою очередь, положительно скажется на их успеваемости и спортивных достижениях.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бахарева С. Ю., Ляликова Н. Н., Байбакова Т. В., Черний Е. А., Кузнецова Н. С. Подвижные игры как мотивация в обучении техники баскетбола на учебных занятиях студентов 1 курса // Ученые записки имени П.Ф. Лесгафта. 2020. № 1 (179). С. 17–20.

2. Веремчук А. С. О мотивации студентов как необходимом условии повышения качества обучения // Научное обозрение. Педагогические науки. 2020. № 2. С. 34–38.

3. Чориева Д. Я. Педагогические принципы использования подвижных и народных игр в физическом воспитании студенток // Экономика и социум. 2023. № 3-1 (106). С. 297–301.

4. Красникова О. С. Уроки баскетбола: игровые упражнения и игры. Нижневартовск : Нижневарт. гос. ун-т, 2013. 91 с.

REFERENCES

1. Bakhareva S. Yu., Lyalikova N. N., Baibakova T. V., Cherniy E. A., Kuznetsova N. S. (2020), “Outdoor games as motivation in teaching basketball techniques in the classroom of 1st year students”, *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta,* No. 1, pp. 17–20.

2. Veremchuk A. S. (2020), “On the motivation of students as a necessary condition for improving the quality of education”, *Scientific review. Pedagogical sciences,* No. 2, pp. 34–38.

3. Chorieva D. Ya. (2023), “Pedagogical principles of the use of outdoor and folk games in the physical education of female students”, *Economics and Society*, No. 3-1, pp. 297–301.

4. Krasnikova O. S. (2013), “Basketball lessons: game exercises and games”, Nizhnevartovsk, Nizhnevartovsk State University, 91 p.

Информация об авторах:

Бахарева С.Ю., доцент кафедры физического воспитания и спорта, murevna@mail.ru, http://orcid.org/0009-0006-7942-9716

Славнова М.Ю., доцент кафедры физического воспитания и спорта, slavnova_m@mail.ru, http://orcid.org/0009-0006-5765-8489

Павлютина Л.Ю., доцент кафедры физического воспитания и спорта, guchina7lina@mail.ru, http://orcid.org/0000-0003-1339-4590

Мараховская О.В., доцент кафедры физического воспитания и спорта, marakhovskiy.76@mail.ru, http://orcid.org/0000-0001-7156-3095

Поступила в редакцию 01.04.2024.
Принята к публикации 27.04.2024.

УДК 725.8

Обеспеченность бассейнами и статистические показатели развития плавания в регионах Российской Федерации

Горская Инесса Юрьевна, доктор педагогических наук, профессор
Кравчук Татьяна Анатольевна, кандидат педагогических наук, профессор
Галеева Ольга Борисовна, кандидат педагогических наук, доцент
Кравчук Анатолий Иосифович, доктор педагогических наук, профессор
Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск

Аннотация. В статье представлено исследование обеспеченности бассейнами разного вида и статистических показателей вовлеченности населения в занятия плаванием в регионах РФ на современном этапе. Выявлены показатели обеспеченности плавательными бассейнами в РФ, а также выборочно в отдельных регионах РФ на примере восьми федеральных округов. Изучение направленности физкультурно-оздоровительных услуг, реализуемых на базе бассейнов, позволило выявить широкое распространение аквааэробики, а также индивидуальных занятий с тренером, в меньшей степени представлены занятия дайвингом. В целом, дальнейшее развитие спортивно-оздоровительных услуг населению на базе плавательных бассейнов можно обозначить в направлении увеличения показателей обеспеченности плавательными бассейнами (особенно в отдельных регионах) и усиления кадрового ресурса. Также просматривается необходимость работы над обеспечением доступной среды в плавательных бассейнах для маломобильных групп населения.

Ключевые слова: оздоровительное плавание, плавательные бассейны, аквааэробика, дайвинг.

Swimming facilities availability and statistical indicators of swimming development in the regions of the Russian Federation

Gorskaya Inessa Yurievna, doctor of pedagogical sciences, professor
Kravchuk Tatyana Anatolyevna, candidate of pedagogical sciences, professor
Galeeva Olga Borisovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Kravchuk Anatoly Iosifovich, doctor of pedagogical sciences, professor
Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk

Abstract. The article presents a study on the availability of various types of swimming pools and statistical indicators of population involvement in swimming activities in the regions of Russian Federation at the present stage. The indicators of swimming pool availability in Russia, as well as selectively in certain regions of Russia, have been identified based on eight federal districts. The study of the direction of physical and recreational services provided at pool facilities revealed widespread aqua aerobics and individual training with a coach, with diving activities being less represented. Overall, further development of sports and recreational services for the population based on swimming pools can be aimed at increasing swimming pool availability indicators (especially in certain regions) and strengthening the personnel resource. Additionally, there is a need to work on providing an accessible environment in swimming pools for people with limited mobility.

Keywords: recreational swimming, swimming pools, aqua aerobics, diving.

ВВЕДЕНИЕ. Плавание как вид спорта и физической активности является общепризнанным средством популяризации здорового образа жизни, вовлечения различных слоев населения в регулярные спортивные или оздоровительные занятия. Это обеспечивается доступностью занятий плаванием и разносторонним положительным воздействием на показатели функционального и психоэмоционального состояния. В научных публикациях отмечается важность кадровой и инфраструктурной обеспеченности, а также транспортной доступности бассейнов для увеличения показателей вовлеченности населения в занятия плаванием [1- 5]. На государственном уровне дальнейшее развитие и популяризация плавания (в разных формах занятий) широко поддерживается, в том числе посредством реализации межведомственной программы «Плавание для всех», утвержденной в 2019 году [6]. В этом документе обозначены основные виды спортивно-оздоровительных услуг, реализуемых населению на базе

бассейнов, включая индивидуальные и групповые занятия с тренером, обучение плаванию разных категорий населения, свободное плавание и занятия аквааэробикой, дайвингом. Возможности плавания для физического воспитания детей и молодежи достаточно часто становятся предметом научных исследований [7, 8]. В этих исследованиях также внимание уделяется изучению возможностей улучшения функционального состояния у лиц зрелого возраста в процессе занятий оздоровительным плаванием [9]. Учитывая широкую популярность плавания и смежных видов спорта, осуществляемых на базе бассейнов, многофункциональные возможности использования бассейнов для развития спорта и различных видов оздоровительной физической культуры, актуальным является количественный и качественный анализ показателей обеспеченности бассейнами и кадровыми ресурсами в процессе спортивных и физкультурно-оздоровительных занятий на базе бассейнов в разных регионах РФ.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – провести анализ обеспеченности бассейнами различного типа и изучить статистические показатели вовлеченности населения в занятия плаванием в регионах РФ на современном этапе.

Задачи исследования: 1) проанализировать количество бассейнов различного типа в регионах РФ; 2) проанализировать показатели кадровой обеспеченности и вовлеченности населения в занятия плаванием.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проведено с использованием следующих методов: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, анализ программных и отчетных документов, а также статистических отчетов формы 1-ФК (приказ Росстата об утверждении формы от 27.03.2019 №172) за 2022 год регионов РФ и сводного отчета 1-ФК по РФ, сопоставление, обобщение, структурирование, сравнительный анализ и синтез. Исследование проведено на базе ФГБОУ ВО СибГУФК в рамках выполнения государственного задания по теме «Разработка модели стандарта предоставления физкультурно-оздоровительных услуг негосударственными организациями, включая порядок контроля за их качеством и методические рекомендации по их внедрению» (2023-2024 гг.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для анализа общих количественных данных обеспеченности Российской Федерации бассейнами проанализированы данные отчета 1-ФК по РФ за 2022 год. Выявлено, что в РФ преобладают крытые бассейны, преимущественно размером 25 м (табл. 1). Примерно 1/3 бассейнов расположена в сельской местности. По данным отчета Министерства спорта по состоянию на 2023 год *количество* плавательных *бассейнов* в государственных образовательных организациях составляет 1981 единицу. В таких бассейнах реализуются, в том числе, учебные практические занятия по дисциплинам физической культуры со школьниками и студентами. В целом, обеспеченность плавательными бассейнами в РФ достаточно невысока, что связано с климатическими особенностями и экономическими проблемами. Количество бассейнов, на базе которых проводится подготовка спортсменов и организуются соревнования, составляет по данным 2022 года 2129 единиц, из которых 820 находятся в сельской местности. Бассейны, соответствующие олимпийскому стандарту 50 м, представлены всего в количестве 201 единицы. При населении страны около 146 000 000 человек эти показатели невысоки.

Таблица 1 – Общее количество плавательных бассейнов в РФ (по данным 2022 г.)

Показатель	Значение
Количество бассейнов, всего	6575
Из них в сельской местности	2129
Количество бассейнов 50 м	201
Количество бассейнов 25 м	3405
Количество бассейнов для прыжков в воду	32
Количество крытых бассейнов	5875

Для изучения показателей обеспеченности бассейнами в разных регионах РФ проведен статистический анализ выборочным методом на примере 8 федеральных округов (ФО) РФ. В каждом ФО изучали показатели по 3-4 областям, затем анализировали средние данные. Проведенный статистический анализ позволил определить количество бассейнов разного типа в изучаемых регионах. Фиксировали следующие показатели: общее количество плавательных бассейнов в разных регионах РФ, количество 50-метровых, 25-метровых и нестандартных бассейнов. К нестандартным бассейнам относятся бассейны размером менее 25 м (2-24 м). Наибольшее количество плавательных бассейнов 50 м и 25 м сосредоточено в Московской и Ленинградской областях. Следует отметить, что значительная часть бассейнов была построена еще в советский период. В отдельных регионах бассейны 50 м отсутствуют (табл. 2).

Таблица 2 – Обеспеченность плавательными бассейнами в разных регионах РФ (по состоянию на 2022 г.)

Округ	Регион	Бассейнов 50 м	Бассейнов 25 м	Бассейнов нестандартного размера	Среднее к-во разных бассейнов на 1 область
1	2	3	4	5	6
Центральный ФО	Воронеж. обл.	1	13	15	162
	Московская обл.	26	217	199	
	Смоленская обл.	1	9	5	
Северо-Западный ФО	Республика Карелия	-	5	4	91
	Калининградская область	2	15	11	
	Ленинградская область	9	146	81	
Южный ФО	Сочи и Краснодарский край	4	41	100	67
	Волгоградская область	3	20	14	
	Республика Адыгея	-	4	15	
Приволжский ФО	Нижний Новгород	5	49	17	52
	Пензенская обл.	7	11	7	
	Республика Башкортостан	3	36	22	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Уральский ФО	Свердловская область	2	22	6	28
	Челябинская область	4	8	28	
	Ямало-Ненецкий АО	2	7	4	
Сибирский ФО	Кемеровская область	1	9	13	59
	Новосибирская область	4	40	69	
	Иркутская область	2	22	30	
	Омская обл.	1	24	22	
Дальневосточный ФО	Камчатский край	1	2	6	23
	Хабаровский край	1	19	18	
	Якутия	2	6	13	
Северо-Кавказский ФО	Дагестан	1	7	26	32
	Чеченская республика	-	3	8	
	Ставропольский край	1	7	42	

В России 25-метровые бассейны встречаются намного чаще, чем 50-метровые. Однако 25-метровые бассейны имеют оптимальные размеры для тренировок по плаванию и физкультурно-оздоровительных занятий и подходят для всех уровней подготовки: от начинающих пловцов до профессионалов. В свою очередь, 50-метровые бассейны считаются олимпийским стандартом и используются для проведения крупных соревнований.

Анализ показателей вовлеченности населения в регулярные занятия плаванием по состоянию на 2022 год свидетельствует о том, что плавание занимает 2-е место по популярности после футбола среди всех видов спорта (по данным сводного отчета 1-ФК по РФ за 2022 г.). Примерно половина занимающихся – женщины (табл. 3). Из общего количества занимающихся 16025 человек имеют спортивные разряды и звания.

Таблица 3 – Показатели вовлеченности населения в спортивные занятия плаванием и кадровой обеспеченности плавания в РФ (количество чел.)

Показатель	Значение
Количество занимающихся плаванием	2554605
Из них женского пола	1274359
Спортсмены с квалификацией 1 разряд	9892
Спортсмены с квалификацией КМС	4841
Спортсмены, имеющие звание МС	1078
Спортсмены, имеющие звание МСМК	133
Спортсмены, имеющие звание ЗМС	81
Количество штатных тренеров по плаванию	6123
Количество судей по плаванию	4549

По данным, отраженным в отчетах реализации межведомственной программы «Плавание для всех», численность населения различных возрастных и со-

циальных групп, систематически занимающихся плаванием, продолжает возрастать. Так, по показателям (индикаторам) программы в 2020 г. плаванием занимались 2035000 чел., в 2021 г. – 2130000 чел., в 2022 г. – 2335000 чел., а в 2023 – 2705000 чел. Плановый показатель на 2024 год составляет 3000000 чел.

Что касается кадрового ресурса, то количество штатных тренеров невелико, учитывая большое количество занимающихся на регулярной основе, и составляет 6123 чел. (на 417 занимающихся – 1 штатный тренер) (табл. 3); при этом часть тренеров имеет только среднее образование (883 человека).

Анализ физкультурно-оздоровительных услуг, реализуемых на базе плавательных бассейнов в регионах РФ, свидетельствует, что в значительной части бассейнов предлагаются занятия аквааэробикой и индивидуальные занятия с тренером (обучение плаванию). В меньшей степени представлены занятия дайвингом, что, вероятно, связано с проблемами кадрового ресурса. Очень малое количество бассейнов оборудовано для занятий маломобильных групп населения. Например, в таблице 4 представлены сведения по регионам РФ о количестве бассейнов длинной 25 м, в которых проводятся занятия аквааэробикой и созданы условия для занятий с маломобильными группами населения.

Таблица 4 – Наличие дополнительных физкультурно-оздоровительных услуг (занятия аквааэробикой) и обеспеченность условиями для занятий маломобильных групп в плавательных бассейнах 25 м регионов РФ (по состоянию на 2022 г.)

Регион	Кол-во бассейнов	Аквааэробика (кол-во бассейнов)	Доступная среда (кол-во бассейнов)
Воронежская область	13	12	1
Смоленская область	9	6	2
Московская область	217	110	65
Республика Карелия	5	5	-
Калининградская область	15	10	2
Ленинградская область	146	41	1
Сочи и Краснодарский край	41	34	10
Волгоградская область	20	18	12
Республика Адыгея	4	2	-
Нижний Новгород	49	49	1
Пензенская область	11	6	-
Республика Башкортостан	36	24	-
Свердловская область	22	16	17
Челябинская область	8	5	-
Ямало-Ненецкий АО	7	3	2
Кемеровская область	9	9	-
Новосибирская область	40	36	10
Иркутская область	22	19	-
Омская область	24	20	-
Камчатский край	2	2	-
Хабаровский край	19	19	-
Якутия	6	5	-
Дагестан	7	5	-
Чеченская республика	3	-	-
Ставропольский край	7	4	-

Наибольшей популярностью среди населения пользуются такие физкультурно-оздоровительные услуги, как свободное плавание (включающее посещение

сауны), занятия аквааэробикой (преимущественно среди женщин) и индивидуальные занятия (обучение плаванию).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В процессе проведенного исследования выявлены показатели обеспеченности плавательными бассейнами в РФ, а также выборочно в отдельных регионах РФ на примере 8 федеральных округов на современном этапе. Можно отметить, что около 1/3 всех бассейнов расположены в сельской местности. Среди бассейнов разного размера обеспеченность бассейнами 50 м, соответствующих олимпийскому стандарту, самая низкая, значительная их часть построена в прошлом веке. За последние годы широкое распространение получили нестандартные бассейны малого размера, строительство которых в условиях климата РФ является наименее затратным. Недостаточно высокая обеспеченность плавательными бассейнами затрудняет доступность спортивных и физкультурно-оздоровительных услуг для населения (для большинства людей бассейны расположены далеко от дома или работы). По состоянию на 2022 г. вовлеченность населения в занятия плаванием очень высока (2 место после показателей футбола), что свидетельствует о стабильной популярности плавания среди населения. Изучение направленности физкультурно-оздоровительных услуг, реализуемых на базе бассейнов, выявило широкое распространение аквааэробики, а также индивидуальных занятий с тренером, в меньшей степени представлены занятия дайвингом. Дальнейшее развитие спортивно-оздоровительных услуг населению на базе плавательных бассейнов можно обозначить в направлении увеличения показателей обеспеченности бассейнами (особенно в отдельных регионах: Адыгея, Камчатский край, Карелия, Чеченская республика и др.) и усиления кадрового ресурса. Также просматривается необходимость работы над созданием доступной среды в плавательных бассейнах для маломобильных групп населения.

Статья подготовлена в рамках государственного задания Министерства спорта РФ.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Булгакова Н. Ж., Попов О. И., Фомиченко Т. Г. Инфраструктура и кадровая обеспеченность как факторы повышения эффективности организации занятий плаванием (сравнительный анализ статистической информации России и США) // Вестник спортивной науки. 2015. № 5. С. 56–62.
2. Гаврилюк Д. О. Использование современных технологий при строительстве городских плавательных бассейнов // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». № 1. 2022. С. 126–131.
3. Крылова А. Т., Верзилин Д. Н., Мяконьков В. Б. Обеспеченность занимающихся физической культурной и спортом бассейнами для плавания в Российской Федерации // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. № 2 (192). 2021. С. 146–151.
4. Шурыгина В. В., Подавалова М. А., Кашуба Е. А., Авдеева А. А., Ашмарина Р. Э. Особенности организации оздоровительного плавания для взрослого населения // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. № 1 (179). 2020. С. 355–358.
5. Бич Ю. Г., Битарова Л. Г., Самсоненко Т. А., Тонковидова А. В. Исторические аспекты развития плавательного спорта на Кубани в XX веке // Физическая культура, спорт – наука и практика. № 2. 2021. С. 93–98.
6. Межведомственная программа «Плавание для всех» от 30 апреля 2019 г. № № Пр-759 : по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта. 2019 г. // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=738417#096100513725512 (дата обращения: 01.03.2024).
7. Карпов В. Ю., Савельева О. Ю., Лапина Н. М., Бокова Л. В., Назарова И. В. Индивидуализация процесса обучения плаванию в детских абонементных группах // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2018. № 4 (158). С. 134–138.
8. Томашевская О. Б., Покровская Н. Б. Формирование плавательного навыка у студентов вуза // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. № 8-1. С. 162–165.

9. Комаров М. Н., Мартыновский В. И., Волобуев А. Л., Ивашкова Е. Э., Мавриенко А. И. Влияние самостоятельных занятий оздоровительным плаванием на функциональное состояние женщин среднего возраста // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2019. № 4 (170). С. 154–158.

REFERENCES

1. Bulgakova N. Zh., Popov O. I. and Fomichenko T. G. (2015), "Infrastructure and staffing as factors for increasing the efficiency of organizing swimming lessons (comparative analysis of statistical information from Russia and the USA)", *Bulletin of sports science,* No. 5, pp. 56–62.

2. Gavrilyuk D. O. (2022), "The use of modern technologies in the construction of urban swimming pools", *International Journal of Applied Sciences and Technologies «Integral»*, No. 1, pp. 126–131.

3. Krylova A. T., Verzilin D. N. and Myakonkov V. B. (2021), "Provision of swimming pools for those engaged in physical culture and sports in the Russian Federation", *Scientific Notes of the University named after P. F. Lesgaft,* No. 2 (192), pp. 146–151.

4. Shurygina V. V. Podavalova M. A., Kashuba E. A., Avdeeva A. A. and Ashmarin R. E. (2020), "Features of the organization of recreational swimming for adults", *Scientific Notes of the University named after P. F. Lesgaft,* No. 1 (179), pp. 355–358.

5. Beach Yu. G., Bitarova L. G., Samsonenko T. A. and Tonkovidova A. V. (2021), "Historical aspects of the development of swimming sports in the Kuban in the twentieth century", *Physical culture, sport - science and practice,* No. 2, pp. 93–98.

6. "Interdepartmental program «Swimming for everyone» (2019), dated April 30, 2019, No. Pr-75, based on the results of the meeting of the Council under the President of the Russian Federation for the development of physical culture and sports", *ConsultantPlus,* URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=738417#096100513725512.

7. Karpov V. Yu., Savelyeva O. Yu., Lapina N. M., Bokova L. V. and Nazarov I. V. (2018), "Individualization of the process of teaching swimming in children's subscription groups", *Scientific Notes of the University named after P. F. Lesgaft,* No. 4 (158), pp. 134–138.

8. Tomashevskaya O. B. and Pokrovskaya N. B. (2021), "Formation of swimming skills among university students", *International Journal of Humanities and Natural Sciences,* No. 8-1, pp. 162–165.

9. Komarov M. N., Martynovsky V. I., Volobuev A. L., Ivashkova E. E. and Mavrienko A. I. (2019), "The influence of independent exercise in recreational swimming on the functional state of middle-aged women", *Scientific Notes of the University named after P. F. Lesgaft,* No. 4 (170), pp. 154–158.

Информация об авторах:

Горская И.Ю., профессор кафедры естественно-научных дисциплин, mbofkis@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1813-4387

Кравчук Т.А., заведующая кафедрой теории и методики туризма и рекреации, kravchukt@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-8811-9134

Галеева О.Б., декан научно-педагогического факультета, ogaleeva@mail.ru

Кравчук А.И., профессор кафедры теории и методики туризма и рекреации kravchukprof@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-1561-1659

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 01.04.2024.
Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 796.011

Результаты экспресс-оценки работоспособности студентов с использованием пальпаторного и приборного измерения пульса

Егорычев Алексей Олегович, доктор педагогических наук, доцент
Мещеряков Сергей Петрович, доцент
Новикова Вера Андреевна
Петров Сергей Викторович
Шилов Игорь Николаевич
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Москва

Аннотация. Учебные занятия по физической культуре в высшей школе должны быть адаптированы к современным подходам в организации, связанным с сокращением часов на занятия и увеличением количества студентов в группе. В таких условиях требуется широкое применение методов оперативного контроля физического состояния студентов. Одним из эффективных методов экспресс-оценки физической работоспособности студентов является степ-тест PWC_{170}, предложенный профессором М.Ф. Сауткиным. При проведении теста студенты самостоятельно измеряют значение ЧСС, что позволяет быстро получить значения пульса, но увеличивает вероятность ошибок измерения. Поэтому актуальным является повышение объективности методики за счет применения пульсоксиметров. В статье представлено исследование по сравнению результатов измерения ЧСС и расчета уровня физической работоспособности студентов после двухкомпонентной нагрузки, полученных пальпаторно и с применением пульсоксиметром. Обоснована необходимость, использования современных методов оперативного контроля физического состояния студентов на учебных занятиях по физической культуре.

Ключевые слова: физическая культура в вузе, работоспособность, степ-тест, оперативный контроль, PWC_{170}, пульсоксиметры, здоровье студентов.

The results of an express assessment of students' performance using palpatory and instrumental pulse measurement

Egorychev Alexey Olegovich, doctor of pedagogical sciences, associate professor
Meshcheryakov Sergey Petrovich, associate professor
Novikova Vera Andreevna
Petrov Sergey Viktorovich
Shilov Igor Nikolaevich
National University of Oil and Gas «Gubkin University», Moscow

Abstract. Physical education classes in higher education should be adapted to modern approaches in the organization related to reducing class hours and increasing the number of students in the group. In such conditions, the widespread use of methods of operational control of the physical condition of students is required. One of the effective methods of rapid assessment of students' physical performance is the PWC_{170} step test, proposed by Professor M.F. Sautkin. During the test, students independently measure the heart rate value, which allows them to quickly obtain heart rate values, but increases the likelihood of measurement errors. Therefore, it is relevant to increase the objectivity of the technique through the use of pulse oximeters. The article presents a study comparing the results of heart rate measurement and calculating the level of physical performance of students after a two-component load, obtained palpationally and using a pulse oximeter. The necessity is justified the need to use modern methods of operational control of the physical condition of students in physical education classes.

Keywords: physical education at the university, performance, step test, operational control, PWC_{170}, pulse oximeters, students health.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящий момент во многих образовательных учреждениях высшего образования наблюдаются негативные тенденции: сокращение часов на обязательные занятия по физической культуре и увеличение численности студентов в учебной группе. В связи с этим возрастает роль методов оперативного контроля физического состояния студентов.

Среди методов оперативного контроля широкую известность получила отечественная методика оценки физической работоспособности при восхождении на гимнастическую скамейку, разработанная профессором М.Ф. Сауткиным [1]. Результаты оценки работоспособности позволяют косвенно оценить уровень максимального потребления кислорода и уровень соматического здоровья человека [2, 3].

Тест относится к субмаксимальным и предполагает две нагрузки в виде трехминутного восхождения на гимнастическую скамейку – 60 и 90 раз. Пауза между нагрузками должна составлять минимальное время, необходимое для измерения пульса стоя за 10 секунд. Для оценки используется таблица с диапазоном ЧСС от 15 до 28 ударов при первой нагрузке и от 18 до 33 ударов при второй нагрузке. Тест PWC_{170} с восхождением на гимнастическую скамейку выполняется в начале занятия и позволяет оперативно оценить функциональное состояние студентов, заменяя разминочный бег. Однако самостоятельный подсчет ЧСС может быть связан с ошибками измерения.

В последнее время широкое распространение получили медицинские приборы – пульсоксиметры, которые являются относительно недорогими и позволяют с точностью ЭКГ измерять значения пульса. Однако описание результатов их использования в оздоровительной физической культуре отсутствует, а их эффективность для регистрации ЧСС при выполнении степ-теста не установлена.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для удобного восхождения были специально изготовлены 6 степов высотой 0,3 м. Без предварительной разминки студенты-мужчины выполняли две нагрузки, каждая продолжительностью 3 минуты. Частота восхождения на ступеньку при первой нагрузке составляла 20 подъемов в минуту, при второй – 30. Пауза между нагрузками составляла не более 15 секунд для измерения пульса.

В первом эксперименте частота сердечных сокращений (ЧСС) подсчитывалась преподавателем на сонной артерии у студента за 10 секунд. Пульс подсчитывался стоя. Для выполнения теста студенты объединялись в группы по 6 человек, которые начинали восхождение на степ последовательно с интервалом в 15 секунд. Во втором эксперименте измерение пульса осуществлялось с помощью пульсоксиметров (Little Doctor), которые надевались на палец студента сразу после прекращения нагрузки. Преподаватель контролировал показания прибора. Результаты записывали в протокол и анализировали. Всего были отобраны результаты обследования 146 студентов 1-3 курсов. Статистическую обработку проводили методами описательной статистики, кроме этого вычисляли критерий Стьюдента для парных данных. Использовалась среда Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Согласно классическим рекомендациям, при проведении двухкомпонентной пробы PWC_{170} значение первой нагрузки подбирают для здоровых мужчин около 1 Вт/кг, а вторую нагрузку рекомендуется увеличить на 35-40 Вт. Тогда разница между первым и вторым пульсом должна составлять не менее 15-20 уд/мин. Расчеты показали значение мощности 96,1 Вт для первой нагрузки и 144,1 Вт для второй. Значения ЧСС при первой нагрузке составили 120-124 уд/мин, а при второй – 152-157 уд/мин. Это позволяет отметить, что

для большинства студентов значения пульса при второй нагрузке находятся на нижней границе субмаксимальной зоны – 150-170 уд/мин, что вполне допустимо на учебных занятиях со студентами основной физкультурной группы.

Данные сравнения PWC_{170} при измерении ЧСС пальпаторно и с помощью пульсоксиметра представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели физической работоспособности мужчин с использованием пальпаторного и приборного измерения пульса (n=146)

Способ измерения пульса	Масса тела, кг	$ЧСС_1$, уд/мин.	$ЧСС_2$, уд/мин.	PWC_{170}, кгм/мин	PWC_{170}, кгм/мин/кг
Пальпаторно, $X_{ср.} \pm S_x$	72,3±10,7	124,2±13,3	157,3±13,3	995,1±192,7	13,8±1,9
Пульсоксиметр, $X_{ср.} \pm S_x$	72,3±10,7	120,2±17,0	152,7±16,0	1055,1±247,4	14,6±2,9
Достоверность различий				$t_{расч.}$=5,27 $t_{крит.}$=1,97 $t_{расч.}>t_{крит.}$ p=0,05	$t_{расч.}$=5,45 $t_{крит.}$=1,97 $t_{расч.}>t_{крит.}$ p=0,05

Видно, что значения при различных способах измерения ЧСС и PWC_{170} отличаются. Приборная фиксация пульса показала более низкие значения, и, соответственно, значения работоспособности оказались выше, что, возможно, связано с большим временем на определение ЧСС и временем отдыха.

При сравнении данных возникает вопрос о достоверности различий. Расчет критерия Стьюдента для парных данных показал, что различия не существенны и ими можно пренебречь. Пульсоксиметр позволяет избежать ошибок, допущенных человеком при измерении, и его использование представляется предпочтительным.

На следующем этапе исследования анализировали шкалы оценок по данным литературы, результатам наших ранее проведенных исследований и результатам настоящего исследования с использованием пульсоксиметра (табл. 2).

Таблица 2 – Уровень PWC_{170} мужчин по методу степэргометрии

Автор	**Уровень работоспособности**				
	Низкий	Н. среднего	Средний	В. Среднего	Высокий
Орлов В.А. [4]	<12,9	13,0-13,9	14,0-15,4	15,5-16,4	>16,4
Егорычев А.О. [5]	<11,2	11,2-12,9	13,0-16,4	16,5-18,2	>18,2
Данные приборного измерения	<11,7	11,7-13,1	13,2-16,1	16,2-17,6	>17,6

Анализ данных показал, что средние значения практически совпадают, однако стандартное отклонение отличается. Именно оно определяет границы оценок. Наше исследование носило пилотный характер и для применения шкалы оценок к совокупности студентов основной группы (3,5-4 тыс. человек) требуется, чтобы выборка составляла более 350 испытуемых. Поэтому мы воспользовались шкалой оценок, рассчитанной ранее [5].

Результаты оценки физической работоспособности представлены на рисунке 1.

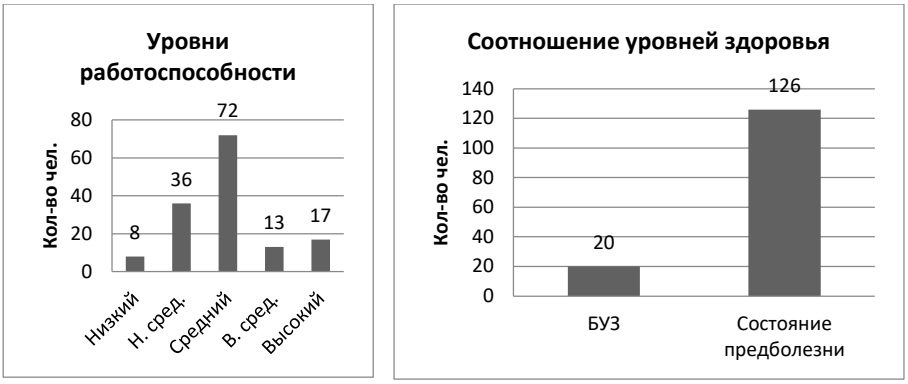


Рисунок 1 – Уровень физической работоспособности и уровень соматического здоровья студентов (n=146)

Анализ рисунка 1 показывает асимметрию в уровне физической работоспособности современных студентов. Преобладают средние показатели. В процентном соотношении количество студентов с «низким» и «ниже среднего» уровнями должно ровняться количеству студентов с уровнями «выше среднего» и «высоким», примерно по 33%. Реально оказалось, что часть студентов с уровнем «выше среднего» сместилась в средний диапазон, и процент студентов этих уровней составил около 20%.

Известно, что по результатам степэргометрии можно оценить уровень соматического здоровья человека. Это становится важным в условиях ограниченного времени на академические занятия и не регулярного их посещения студентами. В специальной литературе неоднократно отмечалось, что для мужчин показателю работоспособности PWC_{170} 3 Вт/кг соответствует безопасный уровень здоровья (БУЗ). В нашем исследовании количество студентов с БУЗ составило 13,7%. Данные представлены на рисунке 1.

Современные условия не всегда позволяют провести оценку выносливости студентов по результатам бега на 3000 метров, поэтому результаты при непредельной нагрузке с использованием степ-теста можно использовать для прогноза готовности студентов к выполнению учебных нормативов и норм на выносливость в комплексе ГТО.

С нашей точки зрения, управление физическим состоянием студентов в процессе занятий по физической культуре можно улучшить за счет применения приборных методов оперативного контроля.

ВЫВОДЫ:

1. В условиях снижения количества часов на занятия и увеличения численности студентов применение методики экспресс-оценки физической работоспособности по М.Ф. Сауткину позволяет улучшить оперативный контроль физической работоспособности студентов.

2. Методика экспресс-оценки физической работоспособности с восхождением на гимнастическую скамейку разрабатывалась М.Ф. Сауткиным с использованием пальпаторного подсчета ЧСС, но в настоящий момент объективность результатов может быть повышена за счет применения пульсоксиметров.

3. Оценка физической работоспособности студентов показала, что снижается количество студентов с «высоким» и «выше среднего» уровнями. Количество студентов с безопасным уровнем здоровья составило 13,7%.

4. Для объективной оценки работоспособности студентов-мужчин в университете количество участвующих в исследовании студентов должно составлять более 350 человек. Поэтому в настоящий момент уровень работоспособности можно оценивать по шкале, разработанной ранее.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сауткин М. Ф. Медицинские основы для дифференцированного физического воспитания подрастающего поколения : дис. … д-ра мед. наук. Москва, 1990. 380 с.
2. Апанасенко Г. Л., Попова Л. А. Медицинская валеология. Ростов-на-Дону : Феникс, 2000. 248 с. (Серия «Гиппократ»).
3. Физическая культура и здоровье / под ред. В. В. Пономаревой. Москва : ВУНМЦ Росздрава, 2006. 320 с.
4. Орлов В. А., Стрижакова О. В., Фетисов О. Б., Самусенков О. И. Нормативы и цифровые индикаторы функционального состояния кардиореспираторной системы в технологии «Навигатор здоровья» // Вестник новых медицинских технологий. 2021. № 6. С. 117–123.
5. Егорычев А. О. Теория и технология управления психофизической подготовкой студентов к профессиональной деятельности : диссертация … доктора педагогических наук. Ярославль, 2005. 318 с. EDN NIMBPZ.

REFERENCES

1. Sautkin M. F. (1990), “Medical bases for differentiated physical education of the younger generation”, Dis. ... Doctor of Medical Sciences, Moscow, 380 p.
2. Apanasenko G. L. and Popova L. A. (2000), “Medical valeology”, Rostov n/A, Phoenix, 248 p.
3. Ponomareva V. V. (Ed.) (2006), “Physical education and health”, Moscow, VUNMC Roszdrava, 320 p.
4. Orlov V. A., Strizhakova O. V., Fetisov O. B. and Samusenkov O. I. (2021), “Standards and digital indicators of the functional state of the cardiorespiratory system in the Navigator of Health technology”, *Bulletin of new medical technologies*, No. 6, pp. 117–123.
5. Egorychev A. O. (2005), “Theory and technology of management of psychophysical preparation of students for professional activity”, dissertation for the degree of Doctor of Pedagogical Sciences, Yaroslavl, 318 p.

Информация об авторах:

Егорычев А. О., заведующий кафедрой физического воспитания и спорта, egorychev64@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-5698-5118.

Мещеряков С. П., доцент кафедры физического воспитания и спорта, spm47@mail.ru, https://orcid.org/0009-0000-5287-3901.

Новикова В. А., старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, 89037856565@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-2897-1212.

Петров С. В., старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, svp211@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-9628-4532.

Шилов И. Н. старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, shilov.rogi@yandex.ru, https://orcid.org/0009-0008-8395-8930.

Поступила в редакцию 22.03.2024.
Принята к публикации 14.04.2024.

УДК 796.011

Общие функциональные возможности студентов-первокурсников, начавших тренировки по волейболу или дзюдо

Звездова Анастасия Олеговна[1]
Медведев Илья Николаевич[2], доктор медицинских наук, профессор
Доронцев Александр Викторович[3], кандидат педагогических наук, доцент
Ионова Ольга Владимировна[4], кандидат социологических наук, доцент
[1]*Российский государственный университет правосудия, Москва*
[2]*Российский государственный социальный университет, Москва*
[3]*Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань*
[4]*Пензенский государственный университет, Пенза*

Аннотация. В статье представлено исследование по оценке физической работоспособности первокурсников на фоне тренировок в секции волейбола или в секции дзюдо. Физическую работоспособность студентов оценивали с помощью Гарвардского степ-теста исходно и в конце первого курса. При сравнении работоспособности юных волейболистов и дзюдоистов были обнаружены групповые различия данного показателя. Оказалось, что большая физическая работоспособность свойственна для первокурсников, начавших волейбольные тренировки. У этой категории она соответствовала уровню «хорошей», тогда как у дзюдоистов находилась на «среднем» уровне. Более высокая работоспособность первокурсников, занявшихся волейболом, с их однокурсниками, начавшими занятия дзюдо, подтверждает лучшую физическую подготовленность первых.

Ключевые слова: первокурсники, студенческий спорт, волейбол, дзюдо, физическая работоспособность, степ-тест.

General functional abilities of freshmen students who have started training in volleyball or judo

Zvezdova Anasthasia Olegovna[1]
Medvedev Ilya Nikolaevich[2], doctor of medical sciences, professor
Dorontsev Alexander Viktorovich[3], candidate of pedagogical sciences, associate professor
Ionova Olga Vladimirovna[4], candidate of sociological science, associate professor
[1]*Russian State University of Justice, Moscow*
[2]*Russian State Social University, Moscow*
[3]*Astrakhan State Medical University, Astrakhan*
[4]*Penza State University, Penza*

Abstract. The article presents a study on assessing the physical performance of first-year students in the context of training in either volleyball or judo sections. The physical performance of students was evaluated using the Harvard Step Test initially and at the end of the first year. When comparing the performance of young volleyball players and judo practitioners, group differences in this indicator were found. It turned out that higher physical performance is characteristic of first-year students who started volleyball training. For this category, it corresponded to a "good" level, whereas for judo practitioners, it was at an "average" level. The higher performance of first-year students engaged in volleyball, compared to their peers who took up judo, confirms better physical preparedness in the former.

Keywords: first-year students, student sports, volleyball, judo, physical performance, step test.

ВВЕДЕНИЕ. Для современной спортивной науки одним из весьма информативных показателей является физическая работоспособность. Ее состояние может определяться многими факторами [1]. На нее влияет функциональное развитие всех основных систем организма [2]. Вместе с тем уровень их активизации может различаться в ходе различных нагрузок [3, 4]. В этой связи важна

комплексная оценка функциональных возможностей человека с помощью интегрального параметра – физической работоспособности [5].

Определение физической работоспособности у тренирующихся помогает выявить ее зависимость от множества факторов [6]. Кроме того, это крайне важно для прогноза физических возможностей человека в ближайший период [7, 8].

Понимая серьезное значение изменений уровня физической работоспособности в ходе занятий спортом, следует признать, что ряд аспектов этого процесса пока еще недостаточно изучен [9]. Мало данных о динамике данного параметра в ходе тренировок студентов в популярных видах спорта. Уточнение этих моментов может помочь определить рациональные варианты нагрузок на юношеский организм в процессе обучения в вузе. В этой связи перспективным для науки и практики является изучение различных аспектов повышения физической работоспособности у студентов, начавших занятия волейболом или дзюдо на первом курсе.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – оценить уровень физической работоспособности первокурсников на фоне тренировок в секции волейбола или дзюдо.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Работа проведена с 46 юношами (17-18 лет), начавшими очное обучение на первом курсе вуза. Они были разделены на три сравнимые группы. Одна группа состояла из 17 юношей, отдавших предпочтение дзюдо и начавших занятия этим видом спорта дважды в неделю, затрачивая на тренировку не менее одного часа. Вторая группа состояла из 14 начинающих волейболистов, которые сразу после поступления присоединились к волейбольной секции и тренировались дважды в неделю, при этом продолжительность каждой тренировки составляла не менее одного часа. Третья группа включала 15 лиц, отказавшихся от участия в спорте и сохраняющих неактивный образ жизни.

Во всех случаях оценивалась физическая работоспособность в начале и в конце первого курса с использованием стандартного Гарвардского степ-теста, основанного на применении ступеньки высотой 50 см. По традиции выполнялся подсчет индекса Гарвардского степ-теста. Обработка данных исследования была проведена с использованием лицензионной программы для расчета t-критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ. По учитываемым в работе параметрам у первокурсников обнаружены явные различия (таблица 1).

Таблица 1 – Величина индекса степ-теста у обследованных первокурсников

Группа обследованных	Значения в начале первого курса, M±m	Значения в конце первого курса, M±m
Дзюдоисты, n=17	57,3±3,64	72,6±3,68 $p<0,01$ $p_1<0,05$ $p_2<0,01$
Волейболисты, n=14	56,2±3,35	80,3±3,25 $p<0,01$ $p_2<0,01$
Физически не активные, n=15	56,3±5,27	58,9±3,92

Примечание: p – значимость динамики в ходе работы; p_1 – значимость отличий между разными категориями тренирующихся; p_2 – значимость различий между не тренирующимися и тренирующимися.

При первом тестировании у первокурсников была обнаружена сходная развитость физической работоспособности, которая оценивалась во всех случаях

как «ниже среднего». Математически значимых отличий между тремя наблюдаемыми группами в исходе не найдено.

На момент завершения наблюдения у первокурсников, сохранивших слабую активность, физическая работоспособность осталась на уровне «ниже среднего». У студентов, занимающихся в секции дзюдо, показатель степ-теста увеличился на 26,7%, что позволяло рассматривать физическую работоспособность у них к концу наблюдения как «среднюю». В группе волейболистов величина этого индекса возросла на 42,9%, что привело к достижению физической работоспособности, соответствующей уровню «хорошей».

К концу исследования индекс Гарвардского степ-теста у нетренирующихся физически оказался ниже, чем у дзюдоистов, на 23,2% и ниже, чем у волейболистов, на 36,3%. В этих условиях значение этого индекса у волейболистов было выше его значения у дзюдоистов на 10,6% ($p<0,05$).

Выявленные в проведенном исследовании сведения о динамике физической работоспособности студентов первого курса, посещавших секции волейбола или дзюдо, подтверждаются данными о том, что в условиях регулярных занятий спортом происходит уверенный рост физических возможностей при явном увеличении работоспособности [5].

Физическую работоспособность принято рассматривать как комплексный показатель, отражающий функциональные возможности всего организма [8]. Увеличению физической работоспособности способствует динамика морфофункциональных параметров мышц, сбалансированность работы эндокринной системы и нарастание уровня генерации макроэргов в клетках всех внутренних органов [9]. Регистрация существующего уровня физической работоспособности позволяет получить достоверные сведения о состоянии организма и судить о достаточности испытываемых нагрузок у конкретного спортсмена [10].

Выполненная работа подтвердила, что уровень физической работоспособности физически здоровых студентов-первокурсников, не занимающихся спортом, ниже, чем у их однокурсников, посвятивших себя спорту [11]. Ясно, что тренировки в обоих рассматриваемых видах спорта значительно стимулируют кардиореспираторную систему и существенно увеличивают физическую работоспособность [12]. В этой связи можно твердо считать, что занятия разными видами спорта обеспечивают достижение различных уровней развития функциональных возможностей костно-мышечного аппарата, легких и сердечно-сосудистой системы при сопоставимости тренирующихся по полу, возрасту и роду занятий. Так, в обеих группах спортсменов уровень работоспособности повысился: у волейболистов до состояния «хорошей», у дзюдоистов до уровня «средней». Найденное несколько большее повышение значения индекса Гарвардского степ-теста у первокурсников-волейболистов, по сравнению с первокурсниками-дзюдоистами, говорит о более высокой их подготовке в занятиях волейболом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Спортивные тренировки ведут к увеличению физической работоспособности. Становится ясно, что разные виды спорта могут по-разному в юношеском возрасте стимулировать рост физической работоспособности. В ходе

тренировок по волейболу нарастание работоспособности идет более выраженно, чем на фоне занятий дзюдо. Обнаруженные различия по значению индекса Гарвардского степ-теста между волейболистами и дзюдоистами говорят о серьезном потенциале игровых видов спорта по его повышению. Очевидно, более активное перемещение в пространстве, свойственное волейболу, несколько более мощно стимулирует организм, повышая его работоспособность. При этом авторы не исключают возможности иного результата исследования в случае других режимов тренировок в обоих рассматриваемых видах спорта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Завалишина С. Ю., Воробьева Н. В. Функциональные особенности здоровых детей с низкой физической активностью // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2021. № 6. С. 23.

2. Доронцев А. В., Завалишина С. Ю., Никишин И. В., Грунина И. В. Состояние физического качества быстроты у представителей разных видов единоборств // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 9 (223). С. 140–143.

3. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Marinina N. N., Skorosov K. K., Kumantsova E. S., Belyakova E. V. Possibilities of Regular Physical Culture Lessons in Restoring the Functional Status of Students // Journal of Biochemical Technology. 2021. Vol. 12 (2). P. 62–66.

4. Порубайко Л. Н., Шарагин В. И., Завалишина С. Ю., Жмурко Е. И. Особенности формирования быстроты в разных видах спорта // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 6 (220). С. 299–303.

5. Скоросов К. К., Завалишина С. Ю., Доронцев А. В., Сенчукова Х. И. Физическое развитие юных велосипедистов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 5 (219). С. 359–363.

6. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Ryazantsev A. A., Nazarova I. V., Shulgin A. M. Physiologically Based Approaches to the Rehabilitation of Scoliosis // Indian Journal of Public Health Research & Development. 2019. Vol. 10, № 10. P. 2040–2044.

7. Завалишина С. Ю., Болдин А. С., Пучкова Н. Г., Жмурко Е. И. Динамика физиологических особенностей студентов с тугоухостью, занимающихся волейболом // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 6 (196). С. 130–135.

8. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Romanova A. V., Voevodina T. M. Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia // Indian Journal of Public Health Research & Development. 2019. Vol. 10, № 10. P. 1261–1265.

9. Ткачева Е. С., Маль Г. С., Завалишина С. Ю., Макурина О. Н. Функциональные особенности кардиореспираторной системы у юных футболистов // Теория и практика физической культуры. 2022. № 11. С. 42.

10. Болдин А. С., Файзуллина И. И., Николаев И. В. Физиологическая реакция сердечно-сосудистой системы на вестибулярную активацию у представителей игровых видов спорта // Теория и практика физической культуры. 2023. № 6. С. 47.

11. Завалишина С. Ю., Каченкова Е. С., Збруева Ю. В., Германов Г. Н. Физиологические реакции сердечно-сосудистой системы в условиях вестибулярного раздражения у теннисистов // Теория и практика физической культуры. 2022. № 9. С. 45–47.

12. Карпов В. Ю. Социально-личностное воспитание студентов с использованием средств физической культуры и спорта. Москва : ООО «Перспектива», 2013. 191 с.

REFERENCES

1. Zavalishina S. Yu., Vorobyeva N. V. (2021), “Functional features of healthy children with low physical activity”, *Physical culture: upbringing, education, training,* No. 6, pp. 23.

2. Dorontsev A. V., Zavalishina S. Yu., Nikishin I. V., Grunina I. V. (2023), “The state of the physical quality of speed in representatives of different types of single combats”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta,* No. 9 (223), pp. 140–143.

3. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Marinina N. N., Skorosov K. K., Kumantsova E. S., Belyakova E. V. (2021), “Possibilities of Regular Physical Culture Lessons in Restoring the Functional Status of Students”, *Journal of Biochemical Technology,* No. 12 (2), pp. 62–66.

4. Porubayko L. N., Sharagin V. I., Zavalishina S. Yu. (2023), “Features of the formation of speed in different sports”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta,* No. 6 (220), pp. 299–303.

5. Skorosov K. K., Zavalishina S. Yu., Dorontsev A. V., Senchukova Kh. I. (2023), “Physical development of young cyclists”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta,* No. 5 (219), pp. 359–363.

6. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Ryazantsev A. A., Nazarova I. V., Shulgin A. M. (2019), “Physiologically Based Approaches to the Rehabilitation of Scoliosis”, *Indian Journal of Public Health Research & Development,* No. 10 (10), pp. 2040–2044.

7. Zavalishina S. Yu., Boldin A. S., Puchkova N. G., Zhmurko E. I. (2021), “Dynamics of deaf students physiological peculiarities practicing volleyball”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (196), pp. 130–135.

8. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Romanova A. V., Voevodina T. M. (2019), “Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia”, *Indian Journal of Public Health Research & Development*, No. 10 (10), pp. 1261–1265.

9. Tkacheva E. S., Mal G. S., Zavalishina S. Yu. (2022), “Functional features of the cardiorespiratory system in young football players”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 11, pp. 42.

10. Boldin A. S., Fayzullina I. I., Nikolaev I. V. (2023), “Physiological response of the cardiovascular system to vestibular activation in representatives of game sports”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 6, pp. 47.

11. Zavalishina S. Yu., Kachenkova E. S., Zbrueva Yu. V., Germanov G. N. (2022), “Physiological reactions of the cardiovascular system in conditions of vestibular irritation in tennis players”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 9, pp. 45–47.

12. Karpov V. Y. (2013), “Social and personal education of students using the means of physical culture and sport”, Moscow, LLC "Perspektiva", 191 p.

Информация об авторах:

Звездова А.О., старший преподаватель кафедры физической культуры, aoz@mail.ru, https://orcid.org/0009-0004-4647-7709

Медведев И.Н., зав. кафедрой нормальной анатомии, ilmedv1@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-9263-2720

Доронцев А.В., доцент кафедры физической культуры, aleksandr.doroncev@rambler.ru, ORCID 0000-0001-9446-103X

Ионова О.В., доцент кафедры физического воспитания и спорта, olgakomssarova@mail.ru, https://orcid.org/0009-0002-3727-6804

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 21.06.2024.
Принята к публикации 18.07.2024.

УДК 796.011.3

Влияние аэробики на развитие физических качеств студенток финансового университета

Копытина Светлана Сергеевна
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Аннотация. В настоящее время особую актуальность приобретает тема разнообразия процесса проведения занятий физической культурой студентов. Применяются новые инструменты обучения, меняется подход к подбору материала учебного занятия. Включение элементов аэробики в занятия студенток фитнесом должно положительно сказаться на их общем физическом благополучии и, благодаря эмоциональному вовлечению и использованию современной музыки, поднять мотивацию к посещению самого предмета. В статье представлено исследование по оценке влияния средств аэробики на улучшение уровня физического развития студенток финансового университета.

Ключевые слова: фитнес, физическая культура в вузе, аэробика, физическое развитие студентов.

Influence of aerobics on the development of physical qualities of finance university students

Kopytina Svetlana Sergeevna
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Abstract. Currently, the topic of diversity in the process of conducting physical education classes for students is of particular relevance. New teaching tools are being used, and the approach to selecting the material for a training session is changing. The inclusion of aerobics elements in fitness classes among female students should have a positive impact on their overall physical well-being, and, through emotional involvement and the use of modern music, increase motivation to attend the subject itself. The article presents a study on the impact of aerobics on improving the physical development level of female students at the financial university.

Keywords: fitness, physical education at the university, aerobics, physical development of students.

ВВЕДЕНИЕ. Под термином «аэробика» принято понимать комплекс гимнастических, танцевальных и иных упражнений, развивающих аэробные возможности организма, которые выполняются поточным и серийно-поточным методами под музыкальное сопровождение [1]. Также к ней можно отнести другие виды деятельности, которые влияют на работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, например, плавание, бег, катание на лыжах, коньках, езду на велосипеде и другие [2].

Оздоровительная аэробика классифицируется по следующим признакам: возраст (от дошкольного до старшего поколения); пол (для женщин и мужчин); уровень подготовленности (начинающие и продвинутые); содержание занятий (степ, танцевальная, беговая, интервальная, силовая и др.); использование тех или иных снарядов (степ-платформы, боди-бары, слайды, эспандеры, фитболы и так далее); в воде (аквааэробика) [3].

Значение данных занятий также весомо: они благоприятно влияют на укрепление опорно-двигательного аппарата, улучшают эффективность вентиляции легких, снижают уровень стресса, развивают физическую и интеллектуальную работоспособность, уменьшают вероятность формирования злокачественных новообразований и сахарного диабета, положительно влияют на иммунитет, а также способствуют предупреждению ишемической болезни сердца и атеросклероза. Также при совмещении со здоровым и правильным питанием они способны помочь при снижении веса [4].

Среди противопоказаний к занятиям аэробикой следует выделить старость, заболевания сердца, варикоз, вегетососудистую дистонию и другие [3].

Таким образом, занятия аэробикой помогают не только улучшить физические способности, но и эмоциональное состояние, положительно влияя на здоровье и внешний вид [5]. Более того, в современном мире молодежи модно заниматься спортом, в том числе и аэробикой, потому что, во-первых, существует разнообразие выполняемых упражнений, во-вторых, музыка, под которую проводятся тренировки, способствует повышению эмоционального фона, а в-третьих, занятия позволяют реализовать индивидуальные таланты [6].

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В качестве испытуемых были привлечены 32 студентки 1 курса Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, и именно он стал базой для проведения исследования. Сначала были проведены анализ научно-методической литературы и интернет-ресурсов, а также анкетирование. Полученные при использовании теоретических методов исследования результаты позволили провести среди студенток предварительное тестирование. Далее их разделили на 2 группы: контрольную и экспериментальную (по 16 человек в каждой). Первая группа занималась по обычной программе, а во вторую были внедрены различные средства аэробики. Ближе к концу семестра студентки прошли то же самое тестирование, что и в начале. Полученные результаты подверглись обработке с помощью математико-статистических методов и были занесены в таблицы для подведения итогов. Весь педагогический эксперимент проходил в 1 семестре учебного года (с сентября по декабрь 2023 г.).

Проведение анализа научно-методической литературы и интернет-ресурсов позволило определить степень влияния аэробики на организм человека, методику составления учебных занятий с использованием средств аэробики, а также особенности внедрения таких занятий в программы других вузов. Анкетирование помогло узнать мнение студенток по интересующим вопросам. В анкету вошли 4 вопроса:

1. «Интересно ли Вам посещать занятия фитнесом, которые проводятся по стандартной программе?»
2. «Вы посещаете каждое учебное занятие по физической подготовке?»
3. «Занимались ли Вы когда-нибудь каким-либо видом аэробики?»
4. «Хотели бы Вы заниматься аэробикой в рамках занятий фитнесом в вашем вузе?»

Варианты ответов также были определены и звучали следующим образом: «да», «нет», «затрудняюсь ответить». Далее, в соответствии с итогами, полученными из ответов студенток, а также после анализа научно-методической литературы и интернет-ресурсов был сформирован экспериментальный учебно-тематический план. В него вошли теоретические и практические основы занятий аэробикой. Практические основы были представлены изучением всевозможных средств различных видов аэробики: степ, интервальной, беговой, танцевальной и так далее. Занятия экспериментальной группы строились по следующему плану: разминка (15 минут), основная часть (применение различных средств аэробики с доступным инвентарем и без него – 30 минут), заключительная часть (растяжка – 15 минут). В теоретическую часть вошли такие разделы, как: «Что такое фитнес?», «Что такое аэробика?», «Какие существуют виды аэробики?», «Чем они отличаются друг от

друга?», «Какие физические качества воспитывают занятия аэробикой?», «Теоретическое изучение техники выполнения упражнений» и другие.

Диагностика рентабельности разработанного экспериментального учебно-тематического плана была проведена через выполнение тестовых заданий, которые включали упражнения по общефизической подготовке (ОФП) и специальной физической подготовке (СФП). Список упражнений и сведения о системе их оценки представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень контрольных упражнений и система их оценивания

№	Упражнение	Баллы					
		5	4	3	2	1	0
ОФП							
1	Прыжки через гимнастическую скакалку – 100 прыжков	0	1	2	3	4	5 и более
2	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа с колен	30	25	20	15	10	9 и менее
3	Подъем туловища из положения лежа на спине, руки за головой, колени согнуты	60	50	40	30	25	24 и менее
СФП							
4	Планка	0	1	2	3	4	5 и более
5	Стульчик	0	1	2	3	4	5 и более
6	Напрыгивания на степ-платформу за 30 с	30	25	20	15	10	9 и менее

Данные упражнения позволяют наиболее точно отследить степень изменений в физической подготовленности студенток. Так, при выполнении прыжков на скакалке, планок и стульчиков тестируемые должны допустить как можно меньше ошибок. Для успешного выполнения планки и стульчика студентки должны находиться в принятом положении не менее 30 секунд. Делая отжимания, упражнения на пресс и напрыгивания, занимающиеся должны ориентироваться на максимальное количество повторений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты, полученные после подведения итогов анкетирования, говорят о том, что опрошенные студентки не могут дать однозначные ответы на первые три вопроса. Наибольшие трудности с ответом возникли на вопросе, касающемся интереса к посещению занятий, которые проводятся по стандартной программе. 16 человек из 32 (что составляет 50 %) отметили вариант «затрудняюсь ответить». Остальные 50 % разделились между вариантами «да» и «нет» поровну. Немного иная ситуация с вопросом о самом присутствии на занятиях: 50 % девушек утверждают, что не пропускают занятия, а 50 % честно признались, что имеют пропуски. На вопрос об опыте занятий аэробикой мы получили больше всего отрицательных ответов. 24 студентки (75 %) поставили отметку в графе «нет», 8 (25 %) отметили «да». И только на четвертый вопрос все опрошенные ответили «да»: девушки хотели бы заниматься аэробикой в рамках учебных занятий по фитнесу.

После подведения итогов анкетирования девушки, которые приняли в нем участие, прошли предварительное тестирование. Результаты, показанные студентками, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты предварительного тестирования

Группа	***M***	***δ***	***m***
Контрольная	5	1,8	0,5
Экспериментальная	4,7	2,5	0,6
ТЭмп = 0,3			

Начальные результаты, показанные обеими группами, свидетельствуют о том, что перед внедрением учебно-тематического плана все студентки имели примерно одинаковый уровень физической подготовленности.

Определение достоверности различий проводилось с помощью вычисления t-критерия Стьюдента. В нашем случае он равен 0,3. Поскольку это значение меньше критического значения при p=0,05, следует сделать вывод, что различия между группами не являются достоверными.

После проведения предварительного тестирования в занятия экспериментальной группы были включены средства из различных видов аэробики. Спустя 3 месяца мы провели заключительное тестирование. Результаты, показанные студентками, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты заключительного тестирования

Группа	***M***	***δ***	***m***
Контрольная	9,8	2,9	0,6
Экспериментальная	11,7	2,5	0,6
ТЭмп = 1,6			

Как видно из таблицы 3, баллы, полученные девушками из обеих групп, значительно выросли. В контрольной группе произошел прирост на 4,8 балла (49 %), в экспериментальной – на 7 баллов (60 %). Кроме того, стоит отметить, что посещаемость занятий и мотивация к работе у студенток второй группы значительно возросли. Это подтверждают полученные числовые и процентные показатели, а также визуальное наблюдение за поведением и настроением занимающихся.

Значение t-критерия Стьюдента в данном случае равно 1,6. Достоверность различий не была достигнута, так как это значение по оси значимости находится в зоне незначимости.

ВЫВОДЫ. Применение средств аэробики на занятиях фитнесом у студенток Финансового университета при Правительстве Российской Федерации можно считать успешным по нескольким показателям. По физическим: девушки сумели улучшить свои физические показатели на 60 %. По мотивационным: в экспериментальной группе был отмечен особый интерес к учебным занятиям, что сказалось на их посещаемости и степени вовлеченности в процесс. По поведенческим: физическая активность имеет прямое влияние на настроение занимающихся, и было замечено, что само настроение студенток после занятий значительно улучшалось.

Данные выводы позволяют сделать заключение о том, что внедрение аэробики в занятия фитнесом в вузе может решить несколько важнейших задач, которые входят в обязанности преподавателя.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Якуб И. Ю., Старикова А. Аэробика как средство физической культуры // Молодой ученый. 2015. № 16 (96). С. 442–446.
2. Бушма Т. В., Зуйкова Е. Г., Волкова Л. М., Черкасова А. В., Липовка А. Ю. Совершенствование физкультурно-оздоровительных технологий на занятиях аэробикой // Мир спорта. 2018. № 4 (73). С. 70–73.
3. Якуб И. Ю., Круглая Т. С., Пономарев А. С. Аэробика как дисциплина на занятиях физической культурой в вузе // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум». 2020. № 14. С. 109–112.
4. Максимова Т. А., Кучин Р. В., Нененко Н. Д., Черницына Н. В., Стогов М. В. Оценка эффективности аэробики на занятиях по физической культуре у студенток специальной медицинской группы // Человек. Спорт. Медицина. 2018. № S (18). С. 147–153.
5. Бушма Т. В., Зуйкова Е. Г., Волкова Л. М., Липовка А. Ю. Аэробика как средство повышения мотивации студенток второго курса к занятиям физической культурой // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2019. № 2(14). С. 870–876.
6. Ковшура Т. Е., Ковшура Е. О., Власова З. Н., Плотникова С. С. Исследование мотивации студентов не физкультурного профиля к занятиям на курсе спортивного совершенствования по спортивной аэробике // European Social Science Juornal. 2017. № 9. С. 312–316.

REFERENCES

1. Yakub I. Y. and Starikova A. (2015), “Aerobics as a means of physical culture”, *Young scientist,* No. 16 (96), pp. 442–446.
2. Bushma T. V., Zuikova E. G., Volkova L. M., Cherkasova A. V. and Lipovka A. Y. (2018), “Improving physical culture and health technologies in aerobics classes”, *World of Sports,* No. 4 (73), pp. 70–73.
3. Yakub I. Y., Kruglaya T. S. and Ponomarev A. S. (2020), “Aerobics as a discipline in physical education classes at a university”, *Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference “Science and Society”,* No. 14, pp. 109–112.
4. Maksimova T. A., Kuchin R. V., Nenenko N. D., Chernitsyna N. V. and Stogov M. V. (2018), “Evaluation of the effectiveness of aerobics in physical education classes among students of a special medical group”, *Human. Sport. Medicine,* No. S (18), pp. 147–153.
5. Bushma T. V., Zuikova E. G., Volkova L. M. and Lipovka A. Y. (2019), “Aerobics as a means of increasing the motivation of second-year female students to engage in physical education”, *Health is the basis of human potential: problems and ways to solve them,* No. 2 (14), pp. 870–876.
6. Kovshura T. E., Kovshura E. O., Vlasova Z. N. and Plotnikova S. S. (2017), “A study of the motivation of non-physical education students to take part in a sports improvement course in sports aerobics”, *European Social Science Journal,* No. 9, pp. 312–316.

Поступила в редакцию 01.04.2024.
Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 796.011.1

Двигательная активность как средство успешной адаптации студентов в современной высшей школе

Кошелева Мария Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент
Лазунина Ирина Валентиновна, кандидат педагогических наук, доцент
Тольяттинский государственный университет, Тольятти

Аннотация. Психологическое благополучие играет важную роль в успешной адаптации студентов к условиям обучения. Психическое здоровье позволяет адекватно воспринимать окружающую среду и эффективно решать проблемы. Физическое здоровье студентов включает в себя регулярные физические упражнения, сбалансированное питание, сон. Поддержка психофизического благополучия студентов должна быть приоритетом для образовательных учреждений. В статье представлено исследование по определению форм двигательной активности студентов для снятия стресса. Выделены кардиотренировки и спортивные игры как лучшие виды физической активности для снятия стресса. Регулярное общение с друзьями и правильное питание также положительно влияют на стрессоустойчивость. Эти результаты подтверждают гипотезу о том, что физическая активность может помочь преодолеть стресс во время учебы. Важно работать над информированием учащихся о пользе спорта для укрепления психического здоровья и разрабатывать специализированные программы для эффективного преодоления стресса и достижения успехов в учебе.

Ключевые слова: физическое воспитание студентов, стресс, физическая активность, адаптация, психофизическое здоровье, психологическое благополучие.

Motor activity as a means of successful adaptation of students in modern high school

Kosheleva Maria Viktorovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Lazunina Irina Valentinovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Tolyatti State University, Tolyatti

Abstract. Psychological well-being plays an important role in the successful adaptation of students to the learning environment. Mental health allows for a proper perception of the surrounding environment and effective problem-solving. Students' physical health includes regular physical exercise, balanced nutrition, and sufficient sleep. Supporting students' psychophysical well-being should be a priority for educational institutions. The article presents research on determining forms of physical activity for stress relief among students. Cardio workouts and sports games are identified as the best types of physical activity for stress reduction. Regular communication with friends and proper nutrition also positively impact stress resilience. These results confirm the hypothesis that physical activity can help overcome stress during studying. It is important to work on informing students about the benefits of sports for mental health and to develop specialized programs for effective stress management and academic success.

Keywords: physical education of students, stress, physical activity, adaptation, psychophysical health, psychological well-being.

ВВЕДЕНИЕ. В современном обществе проблема стресса и стрессоустойчивости является одной из наиболее актуальных. Особенно остро эта проблема стоит перед студентами высших учебных заведений, которые сталкиваются с высоким уровнем психоэмоциональных и умственных нагрузок. Важным аспектом успешной адаптации студентов к условиям обучения и повышения их стрессоустойчивости является психологическое благополучие.

Родина Ю.И. и соавторы отмечают: «Обучение в вузе требует от студенческой молодежи достаточно высокого уровня физической и умственной работоспособности, дисциплинированности, способности к запоминанию большого количества информации в короткие сроки, соблюдения режима дня, умения общаться с большим количеством людей, принимать верные решения в самых различных ситу-

ациях и т. д. Учебно-профессиональная деятельность студентов составляет в среднем более двенадцати часов в день. Они спят не более семи часов в сутки, а учебные задания обычно выполняют по вечерам и воскресным дням, к экзаменам готовятся в ситуации острого дефицита времени» [1].

В Федеральном общегосударственном образовательном стандарте ФГОС ВО (3++) отмечено, что в результате освоения программы специалитета у выпускника должна быть сформирована компетенция: «Выпускник способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» [2]. Поэтому очень важно создать психологически безопасное образовательное пространство и не допустить социальной и личностной деградации обучающихся.

Вышеизложенное определило важность изучения влияния психофизического здоровья студентов на процесс обучения в высшем учебном заведении. Актуальность данной темы обусловлена тем, что результаты исследования имеют практическое значение для разработки психологических программ снижения стресса и повышения стрессоустойчивости студентов вузов.

В словаре под редакцией А.В. Петровского и М.Г. Ярошевского «психическое здоровье» рассматривается как «состояние душевного благополучия, характеризующееся отсутствием болезненных психических явлений и обеспечивающее адекватную условиям окружающей действительности регуляцию поведения и деятельности» [3]. В состоянии психологического благополучия человек способен адекватно воспринимать и взаимодействовать с окружающей средой, обладает способностью к саморегуляции психоэмоционального поведения, к конструктивному разрешению возникающих проблем и противоречий.

Джукаев М.Х. и другие пишут: «Исследования психического здоровья студентов касаются различных аспектов, особенно стресса, хорошего самочувствия и риска депрессии. Из этих аспектов стрессу уделяется особое внимание. Студенты университетов испытывают высокий уровень стресса во время освоения учебных программ. Высокий уровень стресса может оказывать негативное влияние на успеваемость студентов» [4].

Марчук С.А. в работе пишет: «Экзамены являются критическим периодом обучения в вузе. Определяя степень изменения психических и физиологических параметров, вызванных стресс-фактором – экзаменом, можно говорить о сужении адаптационных реакций на фоне развития умственного утомления и психического напряжения. Повышенное психоэмоциональное напряжение при несоблюдении ряда профилактических мероприятий, связанных с отсутствием правильного режима учебного труда, становится определяющим для развития стресса, который может стать пусковым механизмом функциональных нарушений здоровья и прогрессирования хронических заболеваний» [5].

Таким образом, успешный процесс усвоения знаний зависит от психофизического состояния студента.

В нашем исследовании мы уделили внимание наиболее важным, на наш взгляд, компонентам психологического благополучия обучающегося:

1. Успешная адаптация. Многие студенты сталкиваются с новыми вызовами стресса во время перехода из школы в университет. Сформированное психологическое здоровье помогает им успешно адаптироваться к новой среде, управлять стрессом и эффективно решать проблемы.

2. Результаты обучения. Психологическое благополучие студентов связано с повышенной мотивацией, концентрацией и способностью к саморегуляции. Это помогает им более эффективно справляться с нагрузкой и достигать лучших результатов.

3. Социальные отношения. Психологически здоровые студенты лучше взаимодействуют в новой социальной среде, легко вступают в контакт с однокурсниками и преподавателями, что способствует их общему благополучию и поддержанию интереса к учебному процессу.

4. Профессиональное развитие. Психологическое благополучие студентов также влияет на их профессиональное развитие. Оно помогает им развивать навыки руководства, коммуникации, сотрудничества и управления стрессом, которые необходимы для успешной карьеры в будущем.

5. Индивидуализация. Психологическое благополучие студентов важно для их индивидуализации. Оно помогает им развивать позитивное отношение к себе, улучшает самооценку и самопринятие, что способствует лучшему качеству жизни.

6. Физическое здоровье. Психологическое благополучие зависит от внимательного отношения студента к своему физическому здоровью. Забота проявляется в регулярных физических упражнениях, сбалансированном питании, режимах сна и отдыха, избегании вредных привычек (рис. 1).

Рисунок 1 – Компоненты психологического благополучия обучающегося

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что психологическое благополучие студентов является основной составляющей успешной самореализации в обществе. Поддержка и забота о психофизическом здоровье студента должны стать приоритетом для высших учебных заведений.

МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В современном образовательном пространстве уделяется особое внимание элективным дисциплинам по физической культуре и спорту. Физическое воспитание коррелирует с будущей социализацией и успешностью молодёжи.

Основываясь на вышесказанном, нами был проведён опрос среди студентов второго курса, обучающихся по специальности «Юриспруденция», Тольяттинского государственного университета, с целью проанализировать выбор студентов в том, какая двигательная активность помогает им справиться со стрессом.

Студентам было предложено пройти анкетирование, состоящее из четырёх вопросов (табл. 1). В опросе участвовало 40 студентов: 16 женщин и 24 мужчины.

Таблица 1 – Вопросы анкеты

1. Как вы считаете, помогают ли занятия физической культурой снизить уровень стресса?	А) Да Б) Нет
2. Какие направления по элективным дисциплинам физической культуры и спорта Вы выбираете в университете?	А) Плавание Б) Волейбол В) Силовой шейпинг Г) Атлетическая гимнастика Д) Баскетбол
3. Какое направление двигательной активности Вы считаете наиболее эффективным для снятия стресса?	А) Тренировки кардио-направленности Б) Тренировки силовой направленности В) Тренировки низкой интенсивности Г) Спортивные игры
4. Как вы думаете, какие факторы могут способствовать повышению стрессоустойчивости у студентов?	А) Хороший сон Б) Общение с друзьями и близкими В) Регулярность занятий физической культурой Г) Правильное питание

Анализ анкетирования показал следующее. Отвечая на первый вопрос, 33 человека считают, что физическая культура помогает снизить уровень стресса среди обучающихся высших учебных заведений, а 7 человек – нет. Отвечая на вопрос: «Какие направления по элективным дисциплинам физическая культура и спорт Вы выбираете в университете?», студенты предпочитают направление плавания – 11 человек, далее лидируют волейбол – 9 человек и баскетбол – 8 человек. Наиболее эффективной двигательной активностью для снятия стресса студенты считают занятия кардио-направленности – 15 человек и спортивные игры – 12 человек (рис. 2).

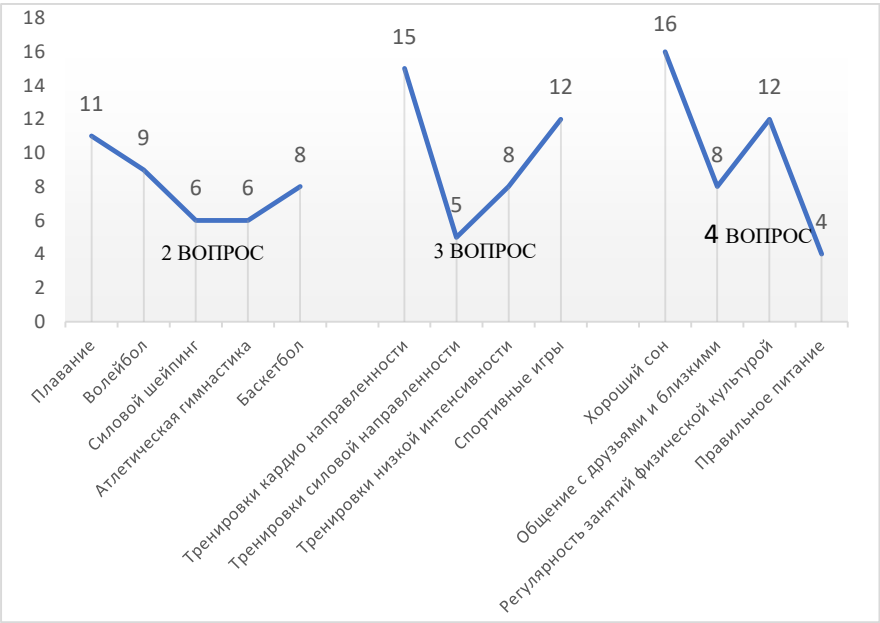


Рисунок 2 – Результаты анкетирования

На вопрос, какие факторы могут способствовать повышению стрессоустойчивости среди студентов, многие ответили, что хороший сон является важным фактором – 16 человек, регулярность занятий физической культурой – 12 человек, общение с друзьями и близкими – 8 человек, а правильное питание – 4 человека.

ВЫВОДЫ. Таким образом, результаты анкетирования среди студентов второго курса Тольяттинского государственного университета подтвердили нашу гипотезу о том, что двигательная активность способствует преодолению стресса в период обучения в вузе. Физические нагрузки влияют на психологическое здоровье человека, улучшают психоэмоциональное состояние и снижают уровень стресса у студентов. Это особенно важно в условиях современной высшей школы, где студенты подвергаются высокой учебной нагрузке.

Проводимая систематическая работа по информированию студентов о пользе физической активности для снятия стресса позволит сформировать у студентов знания о профилактике стресса.

Более тщательное изучение данной проблемы также может привести к разработке специализированных программ и методик, которые помогут студентам эффективно справляться со стрессом и достигать успеха в образовании.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Родин Ю. И., Метелкина Д. С., Мишина А. В. Психологическое здоровье студентов младших курсов педагогического вуза // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2018. Т. 7, № 2А. С. 90–96.

2. ФГОС ВО (3++) по направлениям бакалавриата. URL: https://fgosvo.ru/fgosvo/index/24 (дата обращения: 12.02.2024).

3. Толстых Н. Н. Социальная психология развития: интеграция идей Л.С. Выготского и А.В. Петровского // Культурно-историческая психология. 2020. Т. 16, № 1. С. 25–34.

4. Джукаев, М. Х., Гогоберидзе З. М. Влияние физического воспитания на психическое здоровье студентов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 10 (212). С. 129–132.

5. Марчук С. А. Влияние экзаменационного стресса на психофизическое состояние студентов // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. 2019. № 10 (176). С. 222–226.

REFERENCES

1. Rodin Yu. I., Metelkina D. S., & Mishina A. V. (2018), “Psychological health of junior students of a pedagogical university”, *Psychology. Historical-critical reviews and modern research*, 7 (2A), pp. 90–96.

2. “The Federal State Educational Standard for Higher Education (3++) in bachelor's degree areas”, URL: https://fgosvo.ru/fgosvo/index/24.

3. Tolstykh N. N. (2020), “Social psychology of development: integration of the ideas of drug Vygotsky and AV Petrovsky”, *Cultural and historical psychology*, 16 (1), pp. 25–34.

4. Dzhukaev M. Kh., Gogoberidze Z. M. (2022), “Impact of physical education on student mental health”, *Scientific notes of the University PF Lesgaft*, 10 (212), pp. 129–132.

5. Marchuk S. A. (2019), “Effects of exam stress on the psychophysical state of students”, *Scientific notes of the University PF Lesgaft*, 10 (176), pp. 222–226.

Информация об авторах: Кошелева М.В., доцент кафедры физическое воспитание, mar980@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-2320-7114

Лазунина И.В., доцент кафедры адаптивная физическая культура, спорт и туризм, schankina@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0003-2787-2098

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 22.03.2024.
Принята к публикации 19.04.2024.

УДК 796.011.3

Отношение студентов Московского авиационного института к беговой подготовке

Львова Татьяна Геннадьевна, кандидат педагогических наук, доцент
Московский авиационный институт, г. Москва

Аннотация. В статье представлены результаты исследования отношения студентов Московского авиационного института (Национального исследовательского университета) к беговой подготовке. В исследовании приняли участие студенты 1-3 курсов, бакалавриат, специалитет, базовое высшее, обучающиеся в МАИ по дисциплине «Физическая культура» на кафедре физического воспитания в отделении ОФП. Даны рекомендации по улучшению качества учебного процесса и увеличению вследствие этого положительно мотивированных студентов.

Ключевые слова: физическая культура в вузе, беговая подготовка, мотивация к занятиям бегом.

Moscow aviation institute students' attitude to running training

Lvova Tatyana Gennadyevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Moscow Aviation Institute

Abstract. The article presents the results of a study on the attitude of students from the Moscow Aviation Institute (National Research University) towards running training. The study involved students from the 1st to 3rd courses, bachelor's and specialist programs, basic higher education, studying at MAI in the discipline of "Physical Education" at the Department of Physical Education in the Department of Physical Education. Recommendations are given for improving the quality of the educational process and increasing the motivation of students as a result.

Keywords: physical education at the university, running training, motivation for running.

ВВЕДЕНИЕ. Цель исследования – выявление проблемы заинтересованности и истинного отношения студентов вуза к беговой подготовке как к одному из видов двигательной активности в процессе учебных и внеучебных занятий по физической культуре, ориентированных на подготовку и выполнение беговых тестов ВФСК ГТО.

Учебные занятия по беговой подготовке в одном из отделений ОФП кафедры физвоспитания МАИ проходят в условиях закрытого зала с двумя татами, что существенно ограничивает выбор средств и методов физического воспитания. Соответствующие учебные видеоматериалы размещены в сети Интернет в Дзен на канале «Татьяна Львова Физкультурное образование» (https://dzen.ru/tatyana_lvova) в подборке «Беговая подготовка» и на YouTube-канале «Физкультурное образование» (https://www.youtube.com/@fiz-tl).

Бег выполняется студентами самостоятельно на их территории. Организация самостоятельных беговых занятий студентов с контролем выполнения через беговые приложения была опробована во время пандемии Covid-19 и успешно практикуется с 2020 года по настоящее время.

Во время пандемии Covid-19 для контроля успешности дистанционного учебного процесса мы ввели в педагогическую практику анкетные опросы студентов, которые успешно практикуем в настоящее время. В 2020 году нас больше всего интересовали сведения о степени соблюдения студентами режима самоизоляции и возможности продолжения обучения по предмету «физическая культура» (63,7% продолжали обучение); полученная информация позволила нам оптимизировать учебный процесс [1].

Результаты опросов студентов относительно использования ими беговых приложений были описаны нами в нескольких статьях [2, 3]. Мы получали обновленные данные каждый учебный семестр, начиная с мая 2021 года и по настоящее время, что позволило нам успешно ориентировать студентов в оптимальном использовании беговых приложений в 2022-2023 годах [2, 3].

После того как учебная ситуация после пандемии Covid-19 стабилизировалась, нас, как и преподавателей других отечественных вузов, в большей степени стали интересовать проблемы мотивации студентов и их истинного отношения к занятиям физической культурой в целом и к беговой подготовке в постпандемийный период. Предварительные педагогические наблюдения показали, что в последнее время беговая подготовка и тестирование физических качеств с помощью беговых упражнений не всегда вызывают у студентов положительные эмоции. В этом наблюдении мы оказались не одиноки. Во многих вузах интерес студентов к беговым упражнениям невысок.

Преподаватели Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма и Казанского (Приволжского) федерального университета Шалавина А.С. с соавтором (2023) выяснили, что бег как самостоятельное занятие не совсем популярен среди молодежи; лишь 15% опрошенных совершают вечерние пробежки, а 3% используют бег как зарядку в своем ежедневном режиме дня. 32% респондентов считают, что бег воздействует на организм нейтрально или вредно. Выявлен низкий уровень развития выносливости и неготовность к значительным беговым нагрузкам; большинство студентов ответили, что могут преодолеть дистанцию не более 2000 м [4].

Исследования двигательных предпочтений студентов Ивановской государственной медицинской академии и Ивановского государственного университета (Миронов И.С. с соавт., 2023) выявили наиболее популярные виды двигательной активности среди студентов: киберспорт (юноши), волейбол, настольный теннис, бег на короткие дистанции и соревнования в форме эстафеты, аэробика, бадминтон и плавание (девушки). Как видно, бег на средние и длинные дистанции или кроссовый бег, развивающие выносливость, не входят в число предпочтений современных студентов-медиков; доминируют спортивные игры и игровой метод проведения занятий [5].

Интересны результаты научного исследования А.В. Тертычного и А. П. Кизько (2023) об отношении к занятиям физической культурой и беговым тренировкам в отделении легкой атлетики в Новосибирском государственном техническом университете (НГТУ). На мотивацию к посещению занятий по физическому воспитанию, по мнению опрошенных студентов, негативно влияют однообразие и неинтересность занятий; низкая профессиональная квалификация преподавателей кафедры; недостаточная физическая нагрузка и отсутствие пользы от занятий. При этом студенты считают, что регулярные занятия легкой атлетикой могут содействовать учебной деятельности, работоспособности, сохранению и упрочению здоровья. У автора статьи студенты успешно занимаются легкоатлетическими беговыми дисциплинами, в том числе бегом высокой интенсивности [6].

Исследование мотивов студенческой молодежи относительно спортивной деятельности среди студентов Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича показало, что при освоении программы физической культуры в университете 41,4-50,0% студентов не испытывали никаких затруднений, для 22,6-25,2% трудность представляли упражнения на выносливость в беге. Самым значимым мотивом к физическим упражнениям является развитие и совершенствование физических качеств [7].

Резюмируя мнения студентов различных вузов Российской Федерации, можно выделить следующее: оздоровительный эффект бега и его польза для развития физических качеств не всегда ясны; бег не является самым популярным видом физической активности; студенты не способны выполнять длительные беговые нагрузки. Мониторинг мнений студентов относительно беговой подготовки должен проводиться регулярно с целью улучшения качества учебного процесса.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Методы исследования: анализ литературы, педагогическое наблюдение, контент-анализ, методы математической статистики, опрос в Google Forms. Педагогическое наблюдение осуществлялось онлайн и оффлайн в процессе проведения учебных занятий по дисциплине «Физическая культура».

Анонимный опрос в форме анкетирования с использованием сервиса Google Forms был проведен в период с 15.12.2023 г. по 17.01.2024 г. Респондентами выступили 164 студента (бакалавриат, специалитет, базовое высшее), обучающиеся в МАИ по дисциплине «Физическая культура» на кафедре физического воспитания в отделении ОФП в осеннем семестре 2023-2024 уч. г. Возраст большей части респондентов составил 18-22 года (141 человек), респондентов младше 18 лет – 21 человек, а также 2 человека старше 22 лет. Среди них 112 человек обучаются на первом курсе, 39 – на втором, 13 – на третьем. Было опрошено 123 студента-мужчины и 41 студентка-женщина.

В программу занятий по физической культуре в осеннем семестре в группе ОФП кафедры физвоспитания МАИ входят самостоятельные беговые занятия. Студентам предлагалось пробежать в удобных для них по времени и месту условиях тест Купера (12-минутный бег) и другие дистанции (от 1 км и более), коррелирующие с тестами ВФСК ГТО. Беговые задания предлагалось выполнить в сентябре – ноябре, до появления снежного покрова; контроль выполнения осуществлялся через беговые приложения для мобильных устройств. Кроме того, студентам предлагалось использовать кроссовый бег во время внеурочных самостоятельных физкультурных занятий.

Анкетирование было направлено на выявление отношения студентов к выполнению беговых заданий. Студентам предлагалось выбрать один из трех вариантов отношения: положительное, нейтральное или отрицательное.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Положительное отношение к бегу выявлено у 66 респондентов (40,24%) (рис. 1). Они выбрали ответ, который предполагает, что им просто нравится бегать; в их семье, школе (колледже, спортивном клубе) им привили подобное отношение, и эти студенты имеют опыт самостоятельных беговых тренировок.

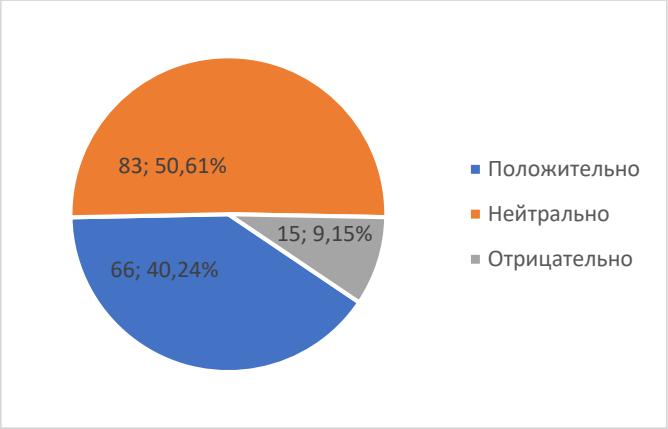


Рисунок 1 – Отношение к беговым заданиям студентов отделения ОФП кафедры физвоспитания МАИ в осеннем семестре 2023-2024 уч. г.

Нейтральное отношение к беговым заданиям демонстрируют более половины студентов – 83 человека (50,61%). Они выбрали ответ, предполагающий необходимость выполнения беговых заданий для получения зачета по физкультуре; задания выполняются без особого удовольствия и старания. В школе (колледже, спортивном клубе) эти студенты эпизодически выполняли беговые тесты, но их подготовка недостаточно хороша. Желание заниматься беговой подготовкой отсутствует, однако оно может развиться благодаря успехам при выполнении беговых заданий с большей информационной и технической базой, вкладываемой преподавателями физической культуры в вузе.

Оставшиеся 15 студентов (9,15%) относятся к беговым заданиям отрицательно. Они выбрали ответ, предполагающий очень частый отказ от выполнения одного или нескольких заданий, находя разнообразные оправдания. Среди наиболее популярных оправданий отказа: неумение пользоваться беговыми приложениями и отрицание возможности научиться, а также отсутствие времени для выполнения беговых заданий. Такие студенты не понимают, зачем нужно выполнять подобные задания. Бег не доставляет им удовольствия, а желание бегать полностью отсутствует. Часто еще в школе (колледже и т.п.) эти студенты пытались всеми способами избежать занятий бегом.

ВЫВОДЫ. Положительное отношение 40,24% студентов к бегу говорит об успешном развитии физической культуры и спорта в нашей стране, в том числе об успешности довузовского физкультурно-спортивного образования и устойчивых физкультурно-спортивных семейных традициях. С этой группой студентов можно в дальнейшем заниматься по углубленной программе беговой подготовки, предполагающей участие в любительских соревнованиях.

Нейтральное отношение 50,61% студентов к бегу предполагает работу преподавателя по улучшению качества беговой подготовки этих студентов (техника бега, развитие быстроты и выносливости), чтобы бег вызывал положительные эмоции и стал привычной двигательной активностью.

Отрицательное отношение 9,15% студентов к бегу требует индивидуального выяснения причин, как объективных, так и субъективных, их устранения и работы с такими студентами в индивидуальном порядке.

Полученные данные будут использованы нами для разработки дальнейшей стратегии улучшения качества образовательного процесса.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Конеева Е. В., Львова Т. Г. Студенты Московского авиационного института на самоизоляции в период коронавируса 2020 года - отношение к себе, здоровому образу жизни и физической культуре // Человеческий капитал. 2020. № 8 (140). С. 188–199.
2. Львова Т. Г. Онлайн-тестирование беговых способностей студентов Московского авиационного института (национального исследовательского университета) в современных условиях // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 3 (217). С. 284–288.
3. Львова Т. Г. Использование беговых приложений для мобильных устройств студентами московского авиационного института (национально исследовательского университета) в 2022-2023 учебном году // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 9 (223). С. 262–265.
4. Шалавина Ю. В., Шалавина А. С. Бег – эффективное средство приобщения студентов к здоровому образу жизни // Современные проблемы физической культуры и спорта : материалы XXVII Всероссийской научно-практической конференции. Хабаровск, 24–25 ноября 2023 года. Хабаровск : Дальневосточная государственная академия физической культуры, 2023. С. 297–301.
5. Миронов И. С., Правдов М. А., Митрофанова Г. Н., Клевцов А. А. Отношение студентов первого курса медицинского вуза к занятиям физической культурой // Обзор педагогических исследований. 2023. Т. 5, № 8. С. 181–186.
6. Тертычный А. В., Кизько А. П. Педагогические условия повышения мотивации студентов к занятиям физической культурой // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 5 (219). С. 398–405.
7. Стародубцев М. П., Сапсаева Т. В. Организационные аспекты мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом // Человек и образование. 2022. № 2 (71). С. 71–77.

REFERENCES

1. Koneeva E. V. and Lvova T. G. (2020), “Students of the Moscow Aviation Institute on self-isolation during the coronavirus period 2020 - relation to myself, healthy lifestyle and physical culture”, *Human capital*, No. 8 (140), pp. 188–199.
2. Lvova T. G. (2023), “Running ability online testing of Moscow Aviation Institute (National Research University) students in present-day conditions”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (217), pp. 284–288.
3. Lvova T. G. (2023), “The use of running applications for mobile devices by students of Moscow Aviation Institute (National Research University) in the 2022-2023 academic year”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (223), pp. 262–265.
4. Shalavina A. S. (2023), “Beg - effektivnoe sredstvo priobshcheniya studentov k zdorovomu obrazu zhizni”, *Modern problems of physical culture and sports*, materials of the XXVII All-Russian scientific and practical conference, Khabarovsk, 24-25 November 2023, Far East State Academy of Physical Training, pp. 297–301.
5. Mironov I. S., Pravdov M. A., Mitrofanova G. N. and Klevtsov A. A. (2023), “Attitude of first year medical university students to physical education classes”, *Obzor pedagogicheskih issledovanij*, No. 8, pp. 181–186.
6. Tertychny A. V. and Kizko A. P. (2023), “Pedagogical conditions for increasing students' motivation to engage in physical education”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (219), pp. 398–405.
7. Starodubtsev M. P. and Sapsaeva T. V. (2022), “Organizational aspects of students’ motivation for physical culture and sports”, *Man and Education*, No. 2, pp. 71–77.

Поступила в редакцию 30.05.2024.
Принята к публикации 27.06.2024.

УДК 796.011:159.9

Синергетический характер самоорганизации в вузе в процессе физического воспитания обучающихся

Мартиросова Татьяна Александровна[1], доктор педагогических наук, профессор
Арнст Нина Викторовна[1], кандидат педагогических наук, профессор
Арнст Валерия Анатольевна[2]
[1]Сибирский государственный университет науки и технологий им. М. Ф. Решетнева, Красноярск
[2]Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева, Красноярск

Аннотация. Самоорганизация в процессе физического воспитания обучающихся в вузе – это процесс физического саморазвития студентов посредством занятий физическими упражнениями в совокупности с подключением собственных внутренних ресурсов и личностной структуры сознания. В статье представлены результаты анкетирования студентов старших курсов по вопросам самоорганизации личности.

Ключевые слова: самоорганизация, физическое воспитание студентов, физические упражнения, личность, педагогика физической культуры.

Synergetic nature of self-organization at the university in the process of physical education of students

Martirosova Tatyana Aleksandrovna1, doctor of pedagogy, professor
Arnst Nina Viktorovna[1], candidate of pedagogy, professor
Arnst Valeria Anatolyevna[2]
[1]Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk
[2]Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafyev, Krasnoyarsk

Abstract. Self-organization in the process of physical education of university students is the process of physical self-development of students through physical exercises in conjunction with the connection of their internal resources and personal structures of consciousness. The article presents the results of a survey of senior students on questions related to self-organization of personality.

Keywords: self-organization, physical education of students, physical exercises, personality, pedagogy of physical education.

ВВЕДЕНИЕ. Современная система высшего образования, действующая на рубеже перехода от постиндустриальной к информационной эпохе, от увеличения производительности труда к оптимизации эффективности использования ресурсов, признается учеными ключевым фактором социально-экономического и политического прогресса государства. Являясь активной системой профессиональной подготовки обучающихся, она направлена на изменение социально-экономических процессов страны. Систему необходимо усовершенствовать в контексте формирования многогранной личности, способной реализовывать свой творческий потенциал в современных условиях, как с точки зрения совершенствования жизненных интересов обучающихся, так и с точки зрения социальных интересов. Смысл и цель современного образования заключаются во всестороннем развитии личности молодежи как будущего потенциала страны. Необходимость развития, укрепления и реализации личностного творческого потенциала студентов вузов обусловлена переходом общества к рыночной экономике, объективным признаком которой является повышенная профессиональная мобильность. Успех молодых людей определяется не только мобильностью, независимостью, индивидуализацией и инициативностью, но и способностью к самоорганизации в отношениях с самим собой и обществом. Дисциплины образовательного процесса, включая физическое воспитание в вузе, должны обеспечить всестороннее гармоничное развитие молодого человека. Его те-

лесно-духовное единство выражено в физическом, психическом и социальном благополучии. В вузе физическое воспитание направлено на формирование общечеловеческих ценностей и повышение жизненных ресурсов. Только такой подход обеспечивает профессиональную дееспособность будущих специалистов.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе исследования в рамках констатирующего эксперимента был проанализирован научно-методический материал, касающийся рассматриваемой проблематики. Было изучено творческое отношение студентов к самим себе и к окружающей их реальности с применением методов педагогического наблюдения, контент-анализа, опросов и тестирования.

Учеными Р.Г. Баранцевым, Е.Н. Князевой, И. Пригоженым и другими определено, что идея о центральной роли личностной структуры сознания заключается в преобразовании самой системы в новое качество, т.е. в способности к саморазвитию [1]. Самоорганизация обучающихся в вузе в процессе занятий физическими упражнениями основана на основных терминах педагогической синергетики как кооперативной науки, изучающей системы саморазвития и самопреобразования. Основным свойством этих сложных, открытых систем является внутренняя способность обретать новые качества. В педагогической науке системы образования, сознания и личности учащегося считаются ключевыми. Исследования ученых-педагогов показывают, что внутренние трансформации в этих системах происходят благодаря структуре сознания личности, что положительно влияет на качество обучения и воспитания, включая физическое [2]. В процессе самостоятельных тренировок у студентов формируются более устойчивые структуры сознания, которые обладают более мощными возможностями в области генерации знаний и двигательных навыков. При соблюдении одного из условий физическое воспитание обучающихся в вузе становится возможным. А именно, взаимодействие между преподавателями и учащимися возможно только в том случае, если оно строится на основе ориентиров для совместных действий. Это взаимодействие является проявлением внутреннего источника физического саморазвития и самоорганизации, основанного на формировании приобретенных знаний и практического опыта. Эффективное взаимодействие преподавателя и обучающегося в вузе в процессе формирования физической культуры соответствует смыслу гуманистического образования [3]. В основе гуманистического образования лежит обеспечение обучающихся вузов профессиональной и социальной самореализацией, саморазвитием, самоорганизацией. Сознание молодого человека обладает множеством функций, в том числе и функцией отражения действительности. Ученые рассматривают изменение восприятия сознания молодого человека как деятельностную систему. Это помогает сформировать ценностное отношение к себе и окружающему миру, что позволяет говорить о сознании молодого человека как о качестве личности [4]. Подход, основанный на формировании в физическом воспитании, служит основой для сознания и опыта поведения. Это стартовая площадка для личностного развития. Личностное развитие в университете обеспечивается преподавателем, который понимает свой статус и роль в образовательной структуре молодежи, обеспечивая не только обучение, но и воспитание ценностей физического воспитания, учитывая наличие его личных смыслов и опыта, а также интересы государства. Новое понимание основных категорий педагогики придает обучающемуся личностный смысл, выраженный в эффективном

взаимодействии педагога и студента, формируя его сознание. Составные части содержания сознания в педагогической синергетике формируют множество его функций, одной из важнейших является функция отражения действительности. Как наиболее приоритетная функция сознания, она отражает воспроизводящие возможности обучающихся. В педагогической синергетике сознание учащегося обладает большей содержательной энергией по сравнению с функциональной, что позволяет рассматривать его как содержательную систему деятельности человека. Эта система определяет способность к формированию ценностного отношения к занятиям физическими упражнениями, что свидетельствует о качестве личности и уровне развития сознания. Как направление общего воспитания физическое воспитание направлено на формирование опыта поведения и основ сознания. Для дальнейшего развития личности обучающихся оно является стартовой площадкой.

Современный заказ государства на подготовку специалистов высшего звена предполагает, что воспитание инженера в процессе обучения в техническом вузе должно способствовать не только формированию исполнительных функций, но и становлению личностных качеств. Содержание и разные уровни деятельности личностных структур сознания позволяют определить степень формирования личностных качеств [5]. Исследуя литературные источники, мы пришли к выводу, что личностная структура, как ценностное содержание сознания, проявляется через поведение. Она выходит за рамки простого функционирования сознания, которое адаптирует индивида к определенным условиям, что ведет к развитию мыслительной деятельности, определяющей поведение молодежи. Личностное отношение к ценностям физической культуры формируется благодаря знаниям, двигательным навыкам и умениям. Личностная структура сознания формирует человека, позволяя ему контролировать собственные мысли и выстраивать их в соответствии с потребностями общества.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для определения творческого отношения обучающихся к себе и действительности, а также оценки происходящего за пределами личности и внутри себя с позиции собственного понимания смысла происходящего, нами было проведено анкетирование студентов гуманитарного института (73 человека) старших курсов на тему «Самоорганизация личности». К каждому вопросу было предложено несколько вариантов ответа. При анализе анкет были получены следующие результаты.

1. Имеются ли у вас главные цели в жизни? Из представленных вариантов, большинство респондентов ответили положительно (79%).

2. Включает ли ваш план работы, дел на неделю, занятия физическими упражнениями?

– Не могу сказать ни «да», ни «нет», так как все зависит от желания. Данный вариант ответа получил наибольшее количество (37%).

3. «Отчитываете» ли вы себя за пропущенные занятия физическими упражнениями на неделе?

Большинство «отчитывают» себя в случаях, когда видят свою вину, лень или неповоротливость (60%).

4. Каково расположение окружающих вас вещей? 51% отвечающих периодически наводят порядок в расположении вещей.

5. Считаете ли вы день без занятий физическими упражнениями потерянным временем?

Количество респондентов, которые могу сказать о потерянном времени, составляет 47%.

6. Каковы ваши действия, когда на совещании, собрании начинается переливание из «пустого в порожнее»?

Стараются не терять время и занимаются теми делами, которые были запланированы в это время 52%.

7. Для вас большее значение имеет продолжительность физических упражнений или их содержание?

В равной степени уделяют внимание содержанию и продолжительности физическими упражнениями 60%.

8. Стараетесь ли вы использовать буквально каждую минуту для выполнения задуманного?

Большинство стараются, но в силу личных причин (упадок сил, плохое настроение и т.д.) не всегда удается (70%).

9. Ведете ли вы дневник здоровья?

Большее количество студентов ведут записи в своем дневнике здоровья (45%).

10. Точно ли по времени вы приходите на запланированные занятия физическими упражнениями?

Предпочитают приходить заранее 45% студентов.

11. Какое значение вы придаете своевременности выполнения заданий, поручений, просьб?

62% отвечающих считают, что своевременность выполнения – это один из важнейших показателей умения работать.

12. Предположим, что вы пообещали выступить в составе спортивной команды, но обстоятельства изменились таким образом, что ваше участие оказалось под вопросом. Как вы будете себя вести?

49% заранее сообщат об изменении обстоятельств и о невозможности выступить за спортивную команду.

ВЫВОДЫ. Анкетирование обучающихся старших курсов показало, что у них сформирована позиция критичности, которая выражается в умении объективно оценивать себя под воздействием негативных факторов. В результате определения творческого отношения обучающихся к себе и действительности, оценки происходящего как за пределами их личности, так и внутри себя с позиции собственного понимания смысла происходящего, формируется критичность поведения и развивается способность контролировать ситуации. Это происходит посредством повышения сознания обучающихся в процессе физического воспитания молодых людей, что ведет к переосмыслению собственного поведения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Анализ теоретических аспектов физического воспитания студентов высших учебных заведений указывает на то, что усиление участия государства и общества в освоении ценностей физической культуры является обоснованным. Внедрение инновационных технологий в процесс физического воспитания студентов способствует его обновлению и улучшению. Инновационные процессы в

физическом воспитании учащихся являются образцом для развития образования в целом. Это связано с такими существенными изменениями в работе учреждений, которые сопровождаются изменениями в деятельности преподавателей. Внедрение новых стабильных элементов в образовательный процесс способствует модернизации образования в вузе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Арнст Н. В., Мартиросова Т. А., Трофимова Н.П.Концептуальные аспекты физического воспитания студентов в техническом вузе // Культура физическая и здоровье. 2023. № 1 (85). С. 18–21.

2. Бондаревская Е. В., Кульневич С. В. Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания. Ростов-на-Дону : Феникс, 1999. 560 с.

3. Кульневич С. В. Педагогика личности от концепции до технологий. Ростов-на-Дону : Творческий центр «Учитель», 2001. 160 с.

4. Мартиросова Т. А. Роль физической культуры в формировании здоровья студента. Пути развития массовых национальных видов спорта в России, мас-рестлинг // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием в рамках чемпионата России по мас-рестлингу. Казань, 2022. С. 295–298.

5. Криворотова А. В., Мартиросова Т. А. Физическая культура как средство формирования здорового образа жизни современной молодёжи. Актуальные вопросы физической культуры и спорта // Материалы XXIV Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой памяти профессора Ю. Т. Ревякина. Томск, 2022. С. 74–77.

REFERENCES

1. Arnst N. V., Martirosova T. A., Trofimova N. P. (2023), “Conceptual aspects of physical education of students at a technical university”, *Physical culture and health,* N 1 (85), pp. 18–21.

2. Bondarevskaya E. V., Kulnevich S. V. (1999), “Pedagogy: personality in humanistic theories and systems of education”, Rostov-n/D, 560 p.

3. Kulnevich S. V. (2001), “Pedagogy of personality from concept to technology: educational and practical”, Rostov-n/D, Creative Center «Teacher», 160 p.

4. Martirosova T. A. (2022), “The role of physical education in the formation of student health. Ways to develop mass national sports in Russia, mas-wrestling”, *Materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation within the framework of the Russian Mas-Wrestling Championship,* Kazan, pp. 295–298.

5. Krivorotova A. V., Martirosova T. A. (2022), “Physical culture as a means of developing a healthy lifestyle for modern youth”, *Current issues of physical culture and sports,* Materials of the XXIV All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of Professor Yu. T. Revyakin, Tomsk, pp. 74–77.

Информация об авторах:

Мартиросова Т.А., зав. кафедрой физической культуры и здоровья, martirosova_ta@sibsau.ru, https://orcid.org/0000-0002-2193-3120

Арнст Н.В., преподаватель кафедры физической культуры и здоровья, nina.arnst@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-6720-0547

Арнст В.А., магистрант института физической культуры, спорта и здоровья им. И. С. Ярыгина, valeri2000a@mail.ru,https://orcid.org/0009-0000-0851-6886

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 26.06.2024.
Принята к публикации 17.07.2024.

УДК 796.011.3

Формирование социальной компетентности обучающихся средствами физической культуры

Осипенко Евгений Владиславович, кандидат педагогических наук, доцент
Гао Шилун
Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Гомель, Республика Беларусь

Аннотация. В статье рассмотрена инновационная модель формирования социальной компетентности обучающихся через активное включение физической культуры в образовательный процесс. Модель учитывает культурные, психологические и физические аспекты личности, обеспечивая гармоничное взаимодействие в разнообразных социальных контекстах. Представленная модель является комплексной системой, которая объединяет целевые установки, содержательное наполнение, процессуальные методики и результативные показатели, обеспечивая всестороннее развитие и подготовку обучающихся к активной социальной жизни. Эффективность модели подтверждается её способностью формировать необходимые знания, умения и навыки, а также адаптировать образовательный процесс к индивидуальным особенностям каждого обучающегося, что делает её важным инструментом в современной образовательной практике.

Ключевые слова: обучающиеся, физическая культура, социальная компетентность, формирование, модель.

Formation of social competence of students by means of physical culture

Osipenko Evgeny Vladislavovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Gao Shilong
Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Belarus

Abstract. The article discusses an innovative model for the formation of social competence of students through the active inclusion of physical education in the educational process. The model takes into account the cultural, psychological and physical aspects of the individual, ensuring harmonious interaction in a variety of social contexts. The presented model is a comprehensive system that combines target settings, content, procedural techniques and performance indicators, ensuring comprehensive development and preparation of students for an active social life. The effectiveness of the model is confirmed by its ability to form the necessary knowledge, skills and abilities, as well as to adapt the educational process to the individual characteristics of each student, which makes it an important tool in modern educational practice.

Keywords: students, physical education, social competence, formation, model.

ВВЕДЕНИЕ. В эпоху цифровизации и глобализации социальная компетентность становится ключевым качеством для адаптации в современном мире. Образовательная система сталкивается с вызовами: несоответствие уровня подготовки учащихся требованиям рынка труда, недостаточное развитие социальной компетентности традиционными методами и отсутствие модели, интегрирующей физическую культуру в формирование этой компетентности. Разрыв между ожиданиями от физического воспитания и его состоянием в школах снижает интерес и мотивацию к спорту. Структурные компоненты и технологии, развивающие социальную компетентность через физическую культуру, привлекают внимание образовательного сообщества, подчеркивая её роль как важнейшей компетенции XXI века. Исследование актуально для Беларуси и России, где оно направлено на формирование ключевых компетенций, включая социальную и цифровую грамотность, гражданскую активность, системное мышление и междисциплинарную коммуникацию, социально-эмоциональное развитие, когнитивное развитие (критическое мышление, решение

проблем, творческий подход), гибкость, адаптивность и инициативность, продуктивность, лидерство и ответственность, а также навыки самообучения и саморазвития [1–4].

ЦЕЛЬ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель исследования – разработать теоретическую модель формирования социальной компетентности обучающихся средствами физической культуры.

Методологическая основа исследования строится на применении теоретических методов общенаучного познания. В частности, были использованы следующие методы:

– теоретический анализ научной литературы и нормативно-правовых документов, позволяющий выявить и систематизировать ключевые аспекты исследуемой проблемы;

– системный анализ и синтез, направленные на изучение объекта исследования в комплексе, выявление взаимосвязей и зависимостей его элементов;

– интерпретация данных, которая включает анализ полученной информации и её толкование в контексте поставленных исследовательских задач;

– обобщение результатов, заключающееся в формулировании общих выводов на основе проведённого теоретического анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Следует отметить, что предлагаемый подход раскрывает уникальное сочетание физического воспитания и социального обучения, учитывающее личностные характеристики каждого обучающегося и предлагающее дифференцированный подход к образовательному процессу.

Социальная компетентность является одним из образовательных ориентиров в системе современного образования и ключевым элементом образовательных программ, где акцент делается на всестороннем развитии личности и её способности к адаптации и эффективному взаимодействию в социальной среде.

Данное исследование основано на современных научных подходах и концепциях, таких как: личностно-ориентированный, дифференцированный, интегративный, компетентностный, модульный, игровой, цифровой и информационно-коммуникационный подходы.

В рамках исследования была разработана модель формирования социальной компетентности через физическую культуру. Она включает взаимосвязанные компоненты: целевой, содержательный, процессуальный и результативный, каждый из которых способствует достижению общей цели – развитию социальной компетентности обучающихся с учетом их личностных характеристик и дифференциации образовательного процесса (рисунок 1).

Целевой компонент задает стратегическое направление, определяя цели, задачи и критерии оценки социальной компетентности, что является фундаментом для всех последующих действий и выбора содержания образовательного процесса.

Содержательный компонент включает знания, умения и навыки, необходимые для реализации целей модели. Он охватывает темы учебных дисциплин, направленные на развитие социальной компетентности, что обеспечивает теоретическую и практическую базу для учащихся.

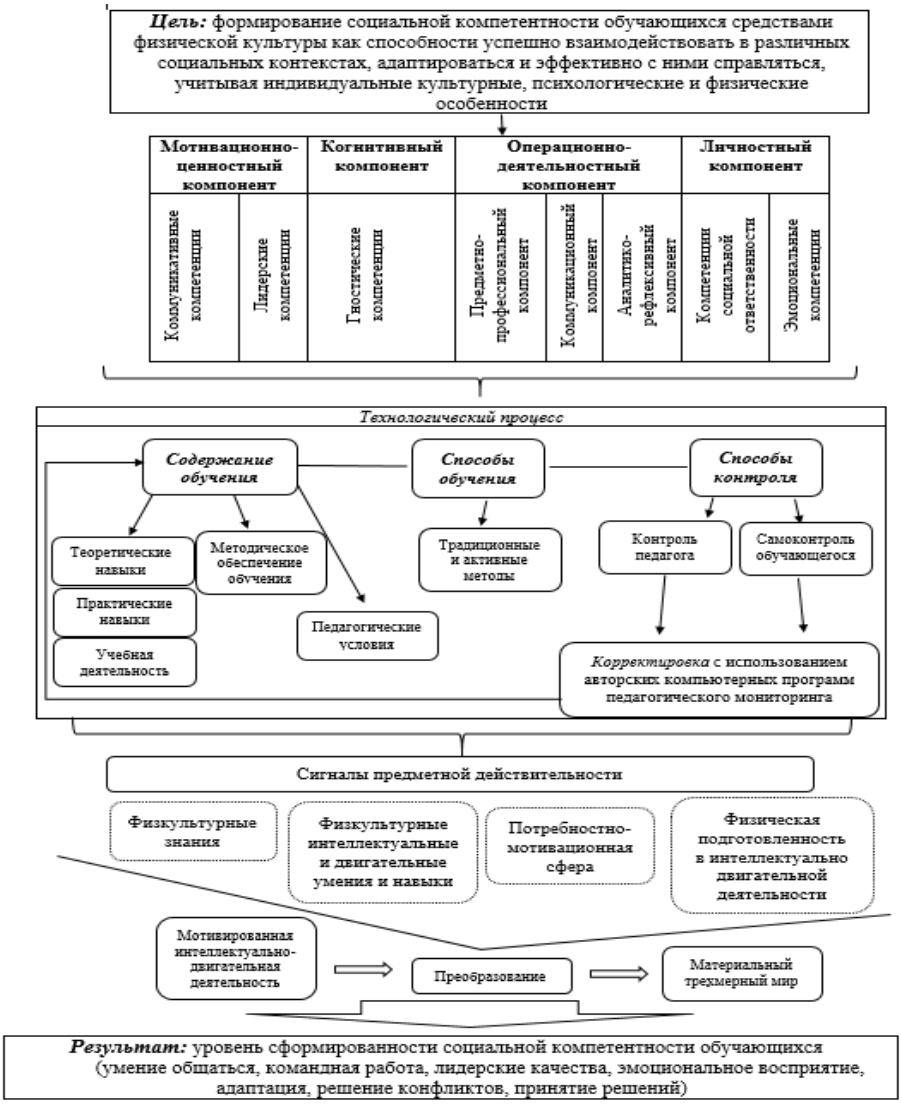


Рисунок 1 – Модель формирования социальной компетентности обучающихся средствами физической культуры с учётом личностных характеристик и дифференциации образовательного процесса

Процессуальный компонент охватывает методы и формы обучения, активизирующие учебный процесс и способствующие вовлечению учащихся, а также механизмы контроля и оценки для коррекции образовательного процесса в соответствии с потребностями обучаемых.

Функциональный аспект модели подчеркивает важность интеллектуально-двигательной деятельности в физкультуре, как указано В.Н. Старченко [5], и роль социальной компетентности в эффективном взаимодействии обучающихся в рамках физической активности. Это включает в себя развитие коммуникативных навыков, командной работы, лидерства, уважения и толерантности, адаптации и гибкости, саморегуляции, разрешения конфликтов и целеустремленности.

Результативный компонент отражает достигнутые результаты и уровни сформированности социальной компетентности, а также положительные изменения, связанные с образовательной деятельностью. Он позволяет оценить эффективность модели в достижении поставленных целей и развитии социальной компетентности учащихся.

Таким образом, представленная модель предполагает комплексный подход к формированию социальной компетентности через физическую культуру, учитывая индивидуальные особенности и потребности обучаемых, что способствует их всестороннему развитию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Социальная компетентность, формируемая через физическую культуру, занимает ключевое место в образовательной системе. Использование разнообразных образовательных средств, включая цифровые технологии, способствует развитию информационной грамотности и социальных умений учащихся. Системные механизмы контроля и оценки обеспечивают объективность и результативность в развитии социальной компетентности. Таким образом, физическая культура предоставляет уникальные возможности для развития коммуникативных навыков, командной работы и лидерских качеств. Взаимодействие всех участников образовательного процесса является решающим для успешного формирования социальной компетентности и адаптации учащихся к динамичной социальной среде.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года : протокол заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 4 февраля 2020 г. № 3. URL: https://economy.gov.by/uploads/files/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2035-goda.pdf (дата обращения: 08.05.2024).

2. О Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 ноября 2021 г. № 683. URL: https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100683 (дата обращения: 08.05.2024).

3. О Стратегии развития государственной молодежной политики Республики Беларусь до 2030 года: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 19 июня 2021 г., № 349 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. Минск, 2021.

4. Осипенко Е. В. Физическая культура как инструмент социализации и развития компетенций // Актуальные проблемы подготовки педагогических кадров в сфере физической культуры и спорта: интеграция науки и практики. Минск : БГУФК, 2024. С. 107–112.

5. Старченко В. Н. Интеллектуально-двигательные упражнения как средство физического воспитания // Педагогическая наука и образование. 2021. № 3 (36). С. 69–78.

REFERENCES

1. (2020), “The National Strategy for Sustainable Development of the Republic of Belarus for the period up to 2035”, Minutes of the meeting of the Presidium of the Council of Ministers of the Republic of Belarus dated February 4, 2020 № 3, URL: https://economy.gov.by/uploads/files/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2035-goda.pdf.

2. (2021), “On the Concept of the development of the education system of the Republic of Belarus until 2030”, Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus dated November 30, 2021 № 683. URL: https://pravo.by/document /?guid=3871&p0=C22100683.

3. (2021), “On the Strategy for the development of the State Youth Policy of the Republic of Belarus until 2030 : resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, June 19, 2021, № 349”, *ETALON*, Minsk.

4. Osipenko E. V. (2024), “Physical culture as a tool for socialization and development of competencies*”, Actual problems of teacher training in the field of physical culture and sports: integration of science and practice*, Belarusian State University of Physics. Culture, Minsk.

5. Starchenko V. N. (2021), “Intellectual and motor exercises as a means of physical education”, *Pedagogical science and education*, N 3, pp. 69–78.

Информация об авторах: Осипенко Е. В., заведующий кафедрой теории и методики физической культуры, eosipenko_2009@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-2766-067X; **Гао Шилун**, магистрант, 509702825@qq.com, https://orcid.org/0009-0000-7692-4566. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 08.05.2024. Принята к публикации 04.06.2024.

УДК 796.011.3:004.6

Повышение уровня двигательной активности студентов средствами цифровых коммуникационных технологий и геймификации

Осипов Александр Юрьевич[1,2,3], кандидат педагогических наук, доцент
Филиппович Владимир Александрович[3], кандидат педагогических наук, доцент
Земба Елена Адамовна[4], доцент
[1]*Сибирский федеральный университет, Красноярск*
[2]*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск*
[3]*Сибирский юридический институт МВД России, Красноярск*
[4]*Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева, Красноярск*

Аннотация. В статье представлено исследование по поиску возможностей значимого повышения уровня двигательной активности студентов с использованием средств из арсенала цифровых технологий и игрового подхода (геймификации), применяемых в повседневной практике физкультурно-оздоровительной деятельности. Показана возможность эффективного использования потенциала цифровых технологий и игрового подхода в практике повышения уровня самостоятельной физкультурно-оздоровительной двигательной активности молодых людей в течение дня.

Ключевые слова: физическая активность, студенты, цифровые технологии, игровой подход, фитнес-приложения.

Increasing the level of physical activity of students through digital communication technologies and gamification

Osipov Aleksander Yurievich[1,2,3], candidate of pedagogical sciences, associate professor
Filippovich Vladimir Aleksandrovich[3], candidate of pedagogical sciences, associate professor
Zemba Elena Adamovna[4], associate professor
[1]*Siberian Federal University, Krasnoyarsk*
[2]*Prof. V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk*
[3]*Siberian Law Institute of the MIA of Russia, Krasnoyarsk*
[4]*Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk*

Abstract. The article presents a study on finding opportunities for significant improvement in the level of physical activity among students using tools from the arsenal of digital technologies and a gamified approach, applied in everyday physical education and health activities. The potential effectiveness of using digital technologies and a gamified approach in increasing the level of independent physical activity among young people throughout the day is demonstrated.

Keywords: physical activity, students, digital technologies, gamified approach, fitness applications.

ВВЕДЕНИЕ. Одной из проблем организации образовательной деятельности в высшей школе является тот факт, что учебная деятельность студентов оказывает негативное влияние на уровень физического развития и здоровья молодых людей, а также не способствует формированию у обучающихся культуры сохранения и укрепления здоровья [1, 2]. Показатели физического развития и физической подготовленности большинства студентов также далеки от оптимального уровня. Эксперты прямо указывают на низкий уровень физической и функциональной подготовленности (кардиореспираторной пригодности) у значительной части молодых людей, получающих сегодня высшее образование [3]. Решить проблему сохранения и укрепления здоровья обучающихся должны здоровьесберегающие образовательные технологии, которые представляют собой систему мер, включающую комплексное взаимодействие всех факторов, включая игровые методы (геймификация), направленные на сохранение здоровья молодых людей [4]. Специалисты отмечают, что использование цифровых технологий в практике физического воспитания позволяет существенно повысить уровень мотивации студентов к занятиям и разнообразить формы проведения занятий

[5]. По мнению экспертов, современные здоровьесберегающие технологии физического воспитания студенческой молодежи должны включать не только комплексные научно обоснованные формы организации и проведения как аудиторных, так и внеаудиторных занятий, но и разнообразные самостоятельные занятия физической активностью в течение дня [6]. Таким образом, для сохранения здоровья студентов необходимо существенно повысить уровень ежедневной физической активности молодых людей, используя различные цифровые коммуникационные технологии и игровые подходы к организации учебной и внеучебной физкультурно-оздоровительной деятельности студенческой молодежи [7].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – поиск возможностей значимого повышения уровня двигательной активности студентов с использованием средств из арсенала цифровых технологий и игрового подхода (геймификации), применяемых в повседневной практике физкультурно-оздоровительной деятельности.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании были использованы различные методы: теоретические (сбор, систематизация и анализ актуальных данных, посвященных проблематике исследования); эмпирические (анкетирование, педагогический эксперимент); методы математической статистики (SPSS Statistics for Windows). Участниками исследования стали молодые мужчины (средний возраст 19,56±0,62 года), являющиеся студентами и курсантами 2 курса обучения нескольких вузов Красноярского края (Сибирский федеральный университет, Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева, Сибирский юридический институт МВД России). Все участники прошли процедуру отбора путем специально организованного анкетирования. Критериями отбора были: 1) отсутствие каких-либо заболеваний, травм или других проблем со здоровьем, препятствующих участию в данном исследовании; 2) наличие достаточного объема свободного времени в течение дня (не менее 3-4 часов); 3) наличие в собственности смартфонов или других мобильных устройств с установленными фитнес-приложениями, позволяющими контролировать показатели двигательной активности и имеющими доступ в интернет. Всего было отобрано 150 молодых мужчин (по 50 участников из каждого вуза). Все участники подписали форму информированного согласия на участие в исследовании и последующую публикацию результатов.

Исследование проводилось в течение 12 недель (январь-март 2024 г.). В течение первого двухнедельного этапа проводилось анкетирование и отбор участников. На втором четырехнедельном этапе осуществлялся сбор данных о ежедневном уровне двигательной активности участников (все участники соблюдали привычный для них режим физической активности в течение дня и ежедневно отправляли координаторам исследования данные своих фитнес-приложений: количество шагов за день, количество потраченных килокалорий, общий объем оздоровительных тренировок). После анализа собранных данных для третьего этапа исследования было отобрано 46 участников, показавших приблизительно одинаковые значения уровня ежедневной двигательной активности. На третьем четырехнедельном этапе отобранных участников разделили на две равные группы. Обе группы получили задание увеличить объем ежедневной активности на 15-20%. Группа А (n=23) имела возможность обмена данными фитнес-приложений с друг с другом (были созданы специальные группы в популярных мессенджерах: WhatsApp, Viber, Telegram). Помимо обмена данными, участники

получали от администраторов групп ежедневные задания, заключающиеся в выполнении доступных физических упражнений (ходьба или бег по лестнице, подъемы на ступеньки и т.д.). Все участники после выполнения заданий присылали в группу подтверждающие видеоотчеты. Последние участники, приславшие отчеты (5 человек), выполняли еще дополнительное «штрафное» задание от администратора группы. Таким образом, был реализован игровой подход в практике повседневной физкультурно-оздоровительной деятельности участников исследования. Группа Б (n=23) не имела возможности обмена данными (участники не контактировали друг с другом) и не получала ежедневных заданий от кураторов исследования. Последний, четвертый двухнедельный этап исследования был посвящен обработке и анализу полученных данных. Анализ данных выполнен с помощью IBM SPSS Statistics 20.0 (Armonk, NY: IBM Corp.). Критерий Шапиро-Уилка использовался для проверки гипотезы о нормальности распределения данных. Все исследуемые выборки были нормально распределены. Для проверки равенства дисперсий использовался F-test (критерий Фишера). Для сравнения переменных, представленных в виде средних значений и стандартных отклонений (Mean ± SD), использовался T-test (t-критерий Стьюдента для независимых выборок). Уровень значимости установлен на уровне $p \leq 0{,}05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Обработка и анализ данных показали, что участники (группа А), использовавшие в ходе исследования потенциал цифровых коммуникационных технологий и игровой подход (геймификацию) при выполнении заданий, смогли повысить уровень своей ежедневной двигательной активности, в среднем, на 22%. Участники (группа Б), лишенные возможности обмена данными фитнес-приложений и выполнения заданий в игровой форме, повысили уровень своей двигательной активности в течение дня, в среднем, лишь на 12% (табл. 1). Выявлены статистически ($p \leq 0{,}05$) значимые различия в переменных, характеризующих показатели суточного расхода килокалорий, количества пройденных шагов и ежедневного объема фитнес-тренировок (физической активности высокой и средней интенсивности), в пользу участников из группы А.

Таблица 1 – Данные об уровне двигательной активности участников исследования

Показатели	Группа А (n=23)	Группа Б (n=23)	$p \leq$
КШД	13402,69 ± 814,25*	12254,33 ± 672,14	0,037
Расход ккал	1048,56 ± 175,34*	902,47 ± 104,18	0,026
Фитнес-тренинг (мин)	35,24 ± 12,41*	29,15 ± 8,36	0,044

Прим. – * – $p \leq 0{,}05$; КШД – количество шагов в день.

Проведенное исследование является одной из немногих научных работ, посвященных изучению потенциала применения цифровых коммуникационных технологий и игрового подхода (геймификации) в практике существенного увеличения уровня ежедневной внеучебной двигательной активности студентов. Большинство научных работ сосредоточены на проблемах эффективного использования различных цифровых здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе и не рассматривают возможности применения цифровых технологий во внеучебной деятельности студентов. В ходе исследования было выявлено, что использование цифровых коммуникационных технологий (обмен данными фитнес-приложений в социальных сетях) и игровой подход к организации ежедневной физкультурно-оздоровительной активности (формат выполнения заданий) позволяют значительно повысить уровень физической активности студентов. Данный опыт может успешно

использоваться преподавателями и тьюторами при организации физкультурно-оздоровительного досуга обучающихся. Однако следует отметить потенциальные ограничения данного исследования, связанные с общим небольшим количеством участников (менее 50 человек) и временем проведения (поскольку исследование проводилось в зимние месяцы, холодная погода также могла повлиять на уровень двигательной активности участников).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Исследование показало возможность эффективного использования потенциала цифровых технологий и игрового подхода в практике повышения уровня самостоятельной физкультурно-оздоровительной двигательной активности молодых людей в течение дня.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Попова Н. В., Данике К. К. Здоровьесберегающие технологии в работе со студенческой молодежью: анализ и пути совершенствования // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2021. Т. 6, № 3. С. 118–124.

2. Уварова Н. Н., Борисова Е. Н., Маркарова Д. В. Физическая культура, как средство укрепления здоровья студентов в период сессии // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 80-3. С. 316–319.

3. Плотников В. М. Формирование навыков здоровьесберегающих технологий в учебном процессе дисциплины «Физическая культура и спорт» технического вуза // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2018. Т. 3, № 4. С. 125–132.

4. Бузина Ю. Н., Гаврилова Е. А., Андрющенко Л. Б., Тростина К. В. Актуализация здоровьесберегающих технологий в профессиональной подготовке студентов // Теория и практика физической культуры. 2020. № 9. С. 24–26.

5. Махрова А. С., Гришина Г. В. Использование мобильных приложений на занятиях физической культурой в вузе // Новые исследования. 2022. № 3-4 (71-72). С. 74–77.

6. Сысоев А. В., Кузнецов Б. В., Соболев Д. В. Формирование здоровьесберегающих технологий физического воспитания студентов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2020. № 12 (190). С. 241–246.

7. Тарыма Ч. В., Осипов А. Ю., Кудрявцев М. Д., Дорошенко С. А., Петухов К. Г. Цифровые технологии и геймификация в организации самостоятельных занятий физической активностью студентов // Теория и практика физической культуры. № 3. С. 69–71.

REFERENCES

1. Popova N. V., Danike K. K. (2021), “Health-saving technologies in work with student youth: analysis and ways to improve”, *Physical Culture. Sport. Tourism. Motor Recreation,* Vol. 6, No. 3, pp. 118–124.

2. Uvarova N. N., Borisova E. A., Markarova D. V. (2023), “Physical education as a means of strengthening the health of students during the session”, *Problems of modern pedagogical education,* No. 80-3, pp. 316–319.

3. Plotnikov V. M. (2018), “Formation of skills of health-saving technologies in the educational process of discipline “Physical culture and sports” technical university”, *Physical Culture. Sport. Tourism. Motor Recreation,* Vol. 3, No. 4, pp. 125–132.

4. Buzina Y. N., Gavrilova E. A., Andryushchenko L. B., Trostina K. V. (2020), “Mainstreaming health promotion technologies into professional training of students”, *Theory and practice of physical culture,* No. 9, pp. 24–26.

5. Makhrova A. S., Grishina G. V. (2022), The utilization of mobile apps in physical education classes, *“Novye issledovania”,* No. 3-4 (71-72), pp. 74–77.

6. Sysoev A. V., Kuznetsov B. V., Sobolev D. V. (2020), “Formation of health-saving technologies of students physical education”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta,* No. 12 (190), pp. 241–246.

7. Taryma C. V., Osipov A. Y., Kudryavtsev M. D., Doroshenko S. A., Petukhov K. G. (2024), “Digital technologies and gamification in the organization of independent physical activity students”, *Theory and practice of physical culture,* No. 3, pp. 69–71.

Информация об авторах: Осипов А.Ю., доцент кафедры физической культуры, профессор кафедры физической подготовки, E-mail: Ale44132272@ya.ru; ORCIID: https://orcid.org/0000-0002-2277-4467; **Филиппович В.А.**, доцент кафедры физической подготовки. E-mail: filvov_69@yandex.ru; ORCIID: https://orcid.org/0000-0003-3173-1052 ; **Земба Е.А.,** доцент кафедры физического воспитания. E-mail: zembaelena@rambler.ru; ORCIID: https://orcid.org/0000-0003-1656-3791. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 31.03.2024.
Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 796.011.1

К вопросу о повышении мотивации сотрудника органов внутренних дел к занятиям по физической подготовке

Сергоян Аршам Сергоевич[1]
Попцов Роман Викторович[2]
Тен Николай Аркадьевич[3]
[1]Дальневосточный юридический институт МВД России имени И.Ф. Шилова, г. Хабаровск
[2]ОПП УРЛС УМВД России по Хабаровскому краю, г. Хабаровск
[3]Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, г. Москва

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы кадров, физической подготовки и престижа прохождения службы в органах внутренних дел Российской Федерации и представлены возможные пути их решения. Выявлено, что основной причиной проблем и актуальности данной работы является отсутствие достаточных мотивирующих условий. Приведены результаты выполнения контрольных нормативов и анкетного опроса сотрудников органов внутренних дел УМВД России по Хабаровскому краю.

Ключевые слова: сотрудники органов внутренних дел РФ, физическая подготовка, мотивация, престиж службы в полиции, материальные надбавки.

On the issue of increasing the motivation of an employee of the internal affairs bodies for physical training classes

Sergoyan Arsham Sergoevich[1]
Poptsov Roman Viktorovich[2]
Ten Nikolay Arkadyevich[3]
[1]Far Eastern Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Khabarovsk
[2]OPP URLS UMVD of Russia for the Khabarovsk Territory, Khabarovsk
[3]Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikotya

Abstract. The article discusses issues related to personnel, physical training, and the prestige of serving in the internal affairs bodies of the Russian Federation, and presents possible ways to address them. It has been identified that the main cause of these problems and the relevance of this work is the lack of sufficient motivating conditions. The results of compliance with performance standards and a survey of employees of the internal affairs bodies of the Ministry of Internal Affairs of Russia in the Khabarovsk Krai are provided.

Keywords: employees of the internal affairs bodies of the Russian Federation, physical training, motivation, prestige of service in the police, material incentives.

ВВЕДЕНИЕ. На сегодняшний день показатели физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел нашей страны находятся на низком уровне. В соответствии с приказом МВД России от 5 мая 2018 года № 275 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации» в органах внутренних дел организуется и обеспечивается подготовка кадров на уровне, необходимом для выполнения служебных обязанностей. Предусмотрены нормы для определения уровня общей физической подготовки, которые должен выполнять сотрудник, они оцениваются в баллах, набранных за выполнение контрольных упражнений. Стоит отметить, что хорошая физическая форма является основополагающим элементом в жизнедеятельности человека, следовательно, способствует достижению результатов сотрудника в служебной деятельности. Можно привести множество научно доказанных примеров того, что при регулярных физических нагрузках и системных тренировках у человека повышается работоспособность, нормализуются функции центральной нервной системы, улучшается эмоциональное состояние, повышаются волевые качества, стрессоустойчивость, а также многие другие положительные аспекты личности. Указанная проблема тесно

переплетается с утерянным престижем прохождения службы в полиции и кадровым голодом в органах внутренних дел страны. Мы видим прямую взаимосвязь этих проблем и считаем, что пути их решения сводятся к определенному материальному стимулированию [1, 2].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В настоящее время к мотивационным рычагам можно отнести приказ МВД России от 14 сентября 2020 года № 640 «Об утверждении порядка присвоения, подтверждения квалификационного звания, снижения в квалификационном звании, лишения квалификационного звания и ведения учета сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации, имеющих квалификационные звания». Целью приказа является стимулирование роста профессионального мастерства сотрудников органов внутренних дел.

Федеральный закон от 19 июля 2011 года № 247-ФЗ (ред. от 29.05.2023) «О социальных гарантиях сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» устанавливает, что сотрудник органов внутренних дел, выполнивший определенный норматив для присвоения квалификационного звания, получает установленную ежемесячную надбавку к должностному окладу: специалист третьего класса – 5 %, специалист второго класса – 10 %, специалист первого класса – 20 %, мастер – 30 %. Повысить свое очередное квалификационное звание сотрудник может только один раз в три года. Таким образом, сотрудник вынужден служить достаточно длинный период времени, чтобы получать надбавку равную 30 % к должностному окладу. На наш взгляд, этого недостаточно для мотивации личного состава к повышению результатов физической подготовки и к прохождению службы в целом.

Вышеизложенное также оказывает воздействие на выпускников ДВЮИ МВД России, которые прекратили службу в первый год работы в территориальных органах после окончания образовательной организации, выделяя данную проблему (табл. 1). По итогам опроса респондентов выяснилось, что основной причиной их решения является невысокое денежное довольствие сотрудников.

Таблица 1 – Число сотрудников – выпускников ДВЮИ МВД России имени И.Ф. Шилова, прекративших службу

Выпуск ДВЮИ МВД России	Прибыли на службу в УМВД России по Хабаровскому краю	Прекратили службу в первый год после окончания образовательной организации	% от числа
2018 год	116	9	7 %
2019 год	87	5	5 %
2020 год	107	14	13 %
2021 год	21	2	9 %
2022 год	63	15	24 %

В результате нашего исследования на примере УМВД России по Хабаровскому краю, в ходе сдачи контрольных нормативов по физической подготовке у личного состава было выявлено, что 13% из числа сдающих не набрали достаточное количество баллов, необходимого минимума. Анализ протоколов сдачи контрольных упражнений показал, что более 70 % незначительно пересекли минимальный порог требований. Это говорит о довольно слабой физической подготовке сотрудников и незаинтересованности в выполнении нормативов и повышении личных фи-

зических показателей. Также из общего числа 5 % сдающих выполнили контрольные нормативы выше нормы, то есть соответствовали условиям, при которых присваивается квалификационное звание специалиста [3].

В действительности кадровый голод присутствовал всегда, но в последнее время этот вопрос обострился. Согласно статистическим данным, только в июле 2023 года из органов внутренних дел Российской Федерации уволилось около пяти тысяч сотрудников. В нашем регионе по итогам 2022 года, согласно учётным данным, штатная численность УМВД России по Хабаровскому краю аттестованного состава равна 7786 единиц. Некомплект по состоянию на 31 декабря 2022 года зафиксирован на 14,5%, или 1131 единица. Рост некомплекта относительно аналогичного периода прошлого года увеличился на 2,6% или на 196 единиц. Результаты некомплекта текущего года отражены на диаграмме ниже.

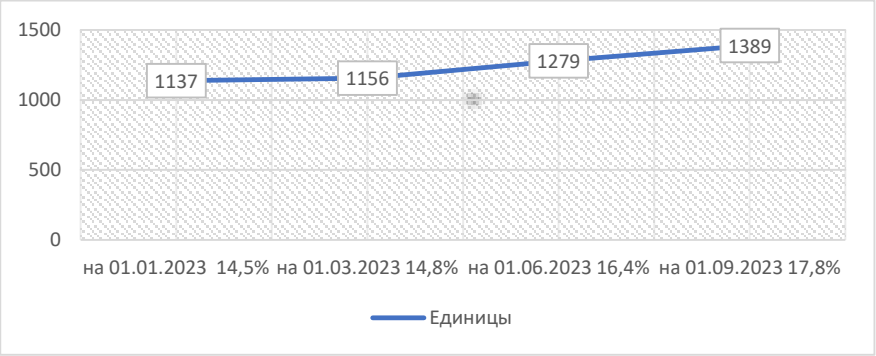


Рисунок 1 – Некомплект аттестованного состава УМВД России по Хабаровскому краю в 2023 году

Следовательно, нагрузка при выполнении служебных обязанностей на оставшийся личный состав увеличивается. Почти в каждом отделе Хабаровского края наблюдается тот факт, что один участковый уполномоченный полиции обслуживает административно-территориальные участки, рассчитанные на трех и более сотрудников. Такие примеры встречаются во всех структурных подразделениях на территории субъекта. Предполагаем, что подобная картина имеет место и в других регионах нашей страны.

Из вышеупомянутых в статье важнейших проблем непроизвольно вытекает и третья – снижен престиж прохождения службы в полиции, что, следовательно, влияет на снижение числа кандидатов на обучение в образовательные организации МВД России и на прохождение службы в территориальных органах внутренних дел Российской Федерации.

Очевидно, что решение одной проблемы поможет устранить другие. В результате нашего исследования мы выявили определённые «рычаги», которые могут способствовать решению существующих проблем, а именно внести изменения в оценочную систему сдачи контрольных нормативов по физической подготовке и изменить размер стимулирования в зависимости от полученных результатов. Например, существующую балльную систему, представленную в нормативно-правовых актах, можно дифференцировать на четыре ступени оценок: неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо и отлично. За выполнение контрольных упражнений сотрудник может получить соответствующую надбавку в материальных

средствах в течение года, согласно разработанной таблице (табл. 2). Возможность реализации условий будет доступна независимо от выслуги лет сотрудника.

Таблица 2 – Размер надбавки к должностному окладу сотрудника по итогу выполнения контрольных упражнений

неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
0 %	20 %	70 %	100 %

ВЫВОДЫ. Резюмируя вышесказанное, в нашем случае сотрудника или кандидата на службу необходимо мотивировать, так как мотивация – это психофизический процесс, управляющий поведением человека, тем самым играющий большую роль в его работоспособности. Как показал анонимный опрос сотрудников УМВД России по Хабаровскому краю, из 370 респондентов на вопрос «занимались бы вы повышением уровня физической подготовки при представленных выше условиях?», 85 % ответили – «да», с большей ответственностью. Мотивированный сотрудник будет демонстрировать высокие результаты во всех направлениях деятельности, что неизбежно приведет к решению стоящих перед органами внутренних дел задач, таких как:

1. Кардинальное повышение показателей физической подготовки у сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации.
2. Решение вопроса дефицита кадров (увеличение конкурса кандидатов на обучение в образовательные организации МВД России и кандидатов, поступающих на службу в территориальные органы МВД России).
3. Повышение престижа прохождения службы в органах внутренних дел Российской Федерации (подъем общего уровня кандидатов для прохождения службы в МВД России, что приведет к высокой и здоровой конкуренции).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Астахов Н. Э. Влияние физической культуры и спорта на работоспособность студента // Молодой ученый. 2018. № 46 (232). С. 409–411.
2. Алексина А. О., Плиев Д. А. Положительное влияние спорта на психологическое здоровье человека // OlymPlus. Гуманитарная версия. 2022. № 2 (15). С. 26–29.
3. Соборнов А. В., Фоменков О. Н. Общая физическая подготовка как инструмент развития личности сотрудника ОВД // Актуальные вопросы взаимодействия образовательных организаций и практических подразделений правоохранительных органов России в ходе профессионального обучения : сборник материалов междунар. науч.-практ. конф.. Нижний Новгород, 2018. С. 71–72.

REFERENCES

1. Astakhov N. E. (2018), "The influence of physical culture and sports on the student's performance", *Young scientist,* Vol. 46 (232), pp. 409–411.
2. Aleksina A. O. and Pliev D. A. (2022), "The positive impact of sports on mental health", *OlymPlus. Humanitarian version,* Vol. 15, No. 2, pp. 26–29.
3. Sobornov A. V. and Fomenkov O. N. (2018), “General physical training as a tool for developing the personality of an internal affairs officer”, *Actual issues of interaction between educational organizations and practical units of law enforcement agencies of Russia during professional training,* N. Novgorod, pp. 71–72.

Информация об авторах: Сергоян А.С., старший преподаватель кафедры физической подготовки, *judo101khv@mail.ru;* **Попцов Р.В.,** заместитель начальника отдела – начальник отделения (отделение физической подготовки) ОПП УРЛС УМВД России по Хабаровскому краю, rpoptcov@mvd.ru; **Тен Н.А.,** старший преподаватель кафедры огневой подготовки учебно-научного комплекса специальной подготовки, tennikolay@mail.ru. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 27.03.2024.
Принята к публикации 23.04.2024.

УДК 796.011.3

Эффективность использования дистанционного обучения физической культуре и спорту в творческом вузе

Степанов Владимир Сергеевич, доктор педагогических наук, профессор
Сомкин Алексей Альбертович, доктор педагогических наук, профессор
Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения

Аннотация. В статье рассматривается эффективность использования в учебном процессе творческого высшего учебного заведения СПбГИКиТ для студентов первого курса по базовой теоретической дисциплине «Физическая культура и спорт» электронной информационно-образовательной среды на платформе Moodle. Особое внимание уделено объективизации системы контроля текущей и итоговой успеваемости студентов по данному курсу. Выявлена высокая успеваемость у студентов в 2023/2024 учебном году по итогам внедрения новой версии Moodle.

Ключевые слова: творческий вуз, студенты первого курса, дисциплина «Физическая культура и спорт», система дистанционного обучения Moodle.

The effectiveness of using distance learning in physical culture and sports in the creative university

Stepanov Vladimir Sergeevich, doctor of pedagogical sciences, professor
Somkin Alexey Albertovich, doctor of pedagogical sciences, professor
St. Petersburg State University of Film and Television

Abstract. The article deals with the effectiveness of using an electronic information and educational environment on the Moodle platform in the educational process of the creative higher educational institution St. Petersburg State University of Film and Television (SPUFT) for first-year students in the basic theoretical “Physical Culture and Sport” course. Special attention is paid to the objectification of system for monitoring the current and final academic performance of students at this course. High academic performance (96.7 %) was revealed following the implementation of the Moodle new version in the 2023/2024 academic year.

Keywords: the creative university, first-year students, “Physical Culture and Sport” course, the system of distance learning Moodle.

ВВЕДЕНИЕ. Базовая дисциплина «Физическая культура и спорт» («ФКиС») в непрофильных вузах России преподаётся в объёме 72 академических часов. Этот предмет имеет теоретико-методическую направленность на получение знаний в области физического воспитания, спорта, оздоровительной и прикладной физической культуры, здорового образа жизни, контроля и самоконтроля при занятиях физическими упражнениями. После издания Министерством образования и науки 23.08.2017 г. Приказа «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» во многих вузах России, где «ФКиС» не относится к числу профильных, его перевели на преподавание в формате дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Такой формат наиболее оптимален для студентов Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения (СПбГИКиТ), в котором «ФКиС» преподаётся с использованием ДОТ с 2018/2019 учебного года на очной форме обучения в первом семестре. Следует отметить, что студенты СПбГИКиТ на своей первой осенней сессии должны сдавать по десять и более зачётов, в том числе дифференцированных, не считая экзаменов. Кроме того, сразу после поступления в творческий вуз они принимают участие в многочисленных фестивалях, конкурсах, мастер-классах, которые напрямую направлены на подготовку к профессиональной

деятельности. Дистанционный формат обучения даёт возможность студентам вырабатывать личностно-ориентированную образовательную траекторию освоения универсальных компетенций по «ФКиС» [1, 2]. Важной составляющей успешности процесса изучения этого предмета является корректная и объективная оценка результатов текущего контроля успеваемости, начисления дополнительных баллов и подведения итоговых результатов, которая должна носить, прежде всего, стимулирующий для студента характер [3, 4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – определить эффективность использования дистанционного обучения по «Физической культуре и спорту» в творческом вузе и выявить результаты успеваемости в 2023/2024 учебном году.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Основные методы исследования.

1. Анализ литературы по внедрению on-line технологий в учебный процесс по дисциплине «Физическая культура и спорт».

2. Статистический мониторинг результатов изучения «Физической культуры и спорта» в 2023/2024 учебном году.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В вузах различного профиля активно используются инновационные подходы. Учитывая специфику, присущую организации учебного процесса, вузы переводят преподавание отдельных предметов на электронный формат обучения (либо частично, либо полностью). Откликаясь на запросы современных студентов к расширению их возможностей и мобильности в процессе обучения (в том числе и по очной форме), вузы стали предоставлять им доступ к ДОТ. Такое «нововведение» в устоявшийся учебный процесс вызвало активную дискуссию среди студентов и, конечно, профессорско-преподавательского состава. Не отрицая всей важности внедрения ДОТ, часть преподавателей видела их лишь как дополнение к традиционной «контактной» форме обучения. Целый ряд предметов по техническим, медицинским и творческим специальностям требуют непосредственного контакта («лицом к лицу») преподавателя и студентов [5]. Кроме того, были отмечены и другие недостатки, которые, по мнению некоторых авторов, присущи внедрению ДОТ в учебный процесс:

– отсутствие должной мотивации, самодисциплины и самоконтроля у большей части студентов при изучении программы курса по предмету вне аудитории вуза;

– отсутствие при определённых видах работы во время прохождения учебного курса межличностных контактов студентов, что может отрицательно сказаться в будущем на формировании «командных навыков» в профессиональной деятельности;

– возможные проблемы с наличием необходимых технических средств для дистанционного обучения у какой-то части студентов (компьютера или ноутбука) и доступом к источникам информации в сети Интернет и ряд других [6, 7].

В противоположность такому мнению многие преподаватели и студенты находили положительные моменты в переводе базовых непрофильных предметов в формат ДОТ:

– возможность обновлять содержание учебного курса и его отдельных составляющих (изучаемых тем, тестовых испытаний), что делает всю информацию, предоставляемую студентам, актуальной и мотивирует к её освоению;

– студенты могут индивидуально планировать изучение представленного им электронного курса в течение всего семестра, выбирать удобный ритм и темп своей работы, место для изучения материала занятий и прохождения тестирований;

– доступность выполнить все требования по изучению дисциплины и прохождению тестовых испытаний досрочно с тем, чтобы более основательно подготовиться к сессии по наиболее важным предметам;

– освоение ДОТ формирует информационную грамотность и культуру поведения в электронной среде, активизирует познавательную деятельность [8, 9, 10].

В СПбГИКиТ в 2023/2024 учебном году была внедрена в учебный процесс по «ФКиС» обновлённая версия платформы системы дистанционного обучения (СДО) Moodle. В ней можно выделить следующие составляющие. Во-первых, система оценки тестирования реально отражает те результаты, которых достигает студент за счёт точного определения итоговой суммы. Во-вторых, во втором блоке с начала семестра студентам представлены все темы предстоящего для изучения курса с датами их последовательного включения. Включение тем курса «ФКиС» в СДО Moodle происходит каждую нечётную неделю, начиная с 1 сентября. Таким образом, весь курс был рассчитан на 16 недель и равномерно распределён в течение всего семестра. Чтобы студенты смогли подготовиться к своей первой сессии, в основном, по профильным предметам, было решено сделать доступными две последние темы курса одновременно и практически за месяц до начала сессии. Студенты могли заранее в удобном для них учебном графике изучить весь курс и досрочно получить зачёт, а затем непосредственно перейти к подготовке по основным для них предметам. Ещё одно нововведение, которое позволило подавляющему большинству студентов успешно пройти курс и получить зачёт, было следующим. Независимо от даты зачёта по данной дисциплине, студенты любой учебной группы могли его получить в течение всего периода сессии – с 26 декабря 2023 года до 25 января 2024 года. За этот период времени, студенты, которые по каким-либо причинам не успели выполнить все требования, необходимые для получения зачёта, могли спокойно «закрыть все свои задолженности» и даже в последний день сессии получить зачёт и не быть отправленными по этому предмету на дополнительную сессию. Наконец, в обновлённой версии платформы Moodle полностью изменился дизайн интерфейса, став внешне более привлекательным и информативным.

Далее рассмотрим основные показатели успеваемости студентов первого курса в 2023/2024 учебном году. По окончании сессии 96,7 % от общего числа студентов успешно выполнили все требования и получили зачёт. Только 7 студентов (1,4 %) не справились со всеми необходимыми требованиями и были отправлены на дополнительную сессию. Ещё 1,9 % не вышли на сессию по причине ухода в академический отпуск или были отчислены в течение семестра. Можно отметить следующее обстоятельство. На первый курс было принято 13 студентов, уже имевших на момент поступления зачёт по «ФКиС», который они получили, обучаясь в других вузах. Однако трое студентов решили повторно пройти этот курс в СПбГИКиТ и все получили за него максимальные 56 баллов. Основные показатели изучения студентами первого курса «ФКиС» представлены в таблице 1.

Для сравнения, в предыдущем 2022/2023 учебном году перед началом сессии все требования для получения зачёта по «ФКиС» выполнили только 84,4 % студентов. В связи с этим, уже в период сессии был открыт доступ в СДО Moodle ко всем учебным материалам, чтобы студенты могли ликвидировать свои задолженности. В итоге количество студентов, получивших зачёт, составило 95,8%.

Таблица 1 – Показатели изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» в 2023/2024 учебном году

Факультеты	Общее количество студентов	Получили зачёт по «ФКиС»	Не получили зачёт по «ФКиС»			
			Незачёт	Академ. отпуск	Отчислены	Всего
ФМТ	**252 (13)***	**240**	**6**	2	4	12
Процентное содержание, %	100	95,2	2,4	0,8	1,6	4,8
ФЭИ	**259 (16)**	**254**	**1**	нет	4	5
Процентное содержание, %	100	98,1	0,4	0	1,5	1,9
Общее количество	**511 (29)**	**494**	**7**	2	8	17
Процентное содержание, %	100	96,7	1,4	0,4	1,5	3,3
Условные обозначения: ФМТ – факультет медиакоммуникаций; ФЭИ – факультет экранных искусств; «ФКиС» – дисциплина «Физическая культура и спорт»; * – в скобках указано количество учебных групп на каждом факультете и общее на первом курсе.						

ВЫВОДЫ. Перевод в on-line формат преподавания дисциплины «ФКиС» в творческом вузе СПбГИКиТ позволил изучать этот базовый предмет в оптимальном для студентов индивидуальном графике. Самостоятельная учебно-познавательная деятельность, чётко изложенные и объективные критерии контроля освоения учебного материала вырабатывают у них навыки самоорганизации и эмоциональную составляющую, связанную с инновационным представлением материала по этому курсу. Внедрение в 2023/2024 учебном году новой версии платформы СДО Moodle позволило трансформировать не только весь учебный материал, но и исключительно важную для студентов систему подсчёта их результатов. Последовательность открытия материалов курса в течение семестра и возможность выполнения требований для получения зачёта в период всей сессии позволило большинству студентов в срок завершить изучение дисциплины «ФКиС» и далее спокойно готовиться к экзаменам и зачётам по профильным предметам. Результаты сессии в 2023/2024 учебном году показали, что 96,7 % студентов успешно прошли тестирование и получили зачёт.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бикмуллина А. Р., Бикмухаметов Р. К., Фазлеева Е. В. Опыт применения онлайн-курса при освоении дисциплины «Физическая культура и спорт» // Культура физическая и здоровье. 2023. № 2. С. 41–45.

2. Ковшура Т. Е., Ковшура Е. О., Власова З. Н., Плотникова С. С. Интеграция LMS Moodle в систему обучения в образовательных организациях высшего образования по дисциплине «Физическая культура и спорт» // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2022. № 2 (204). С. 220–224.

3. Болдов А. С., Карпов В. Ю., Лапина Н. М., Скоросов К. К. Тестирование как средство оценки теоретической подготовки студентов по дисциплине физическая культура и спорт // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 30–34.

4. Клименских М. В., Лебедева Ю. В., Мальцев А. В., Савельев В. В. Психологические факторы эффективного онлайн-обучения студентов // Перспективы науки и образования. 2019. № 6 (42). С. 312–321.

5. Михайлов О. В., Денисова Я. В. Дистанционное обучение в российских университетах: «шаг вперёд, два шага назад»? // Высшее образование в России. 2020. Том 29, № 10. С. 65–76.

6. Липовка А. Ю., Бушма Т. В., Зуйкова Е. Г., Липовка В. П. Эффективность метода онлайн обучения при реализации заочного образования студентов по дисциплине «Физическая культура и спорт» // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2021. № 1 (191). С. 191–196.

7. Рябчук В. В. Использование информационных технологий в дистанционном обучении по дисциплине «Физическая культура» // Научные труды СЗИУ РАНХиГС. 2022. Том 13, выпуск 4 (56). С. 232–237.

8. Болотова М. И., Ермакова М. А. Цифровая образовательная среда вуза как средство продвижения ценностей физической культуры // Физическое воспитание и студенческий спорт. 2022. Том 1, выпуск 1. С. 80–88.

9. Гаучи И., Карева Ю. Ю., Ефименко К. В., Марьина Н. В. Цифровые технологии в физическом воспитании студентов вуза // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2021. № 8 (198). С. 48–53.

10. Сомкин А. А. Дистанционные образовательные технологии по дисциплине «Физическая культура и спорт» в творческом вузе // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2022. Выпуск 10. С. 32–43.

REFERENCES

1. Bikmullina A. R., Bikmukhametov R. K., Fazleeva E. V. (2023), “The experience of using an online course in mastering the discipline “Physical culture and sports””, *Physical Culture and Health*, No. 2, pp. 41–45.

2. Kovshura T. E., Kovshura E. O., Vlasova Z. N., Plotnikova S. S. (2022), “Integration of LMS Moodle into the system of education in educational institutions of higher education in the discipline “Physical culture and sport””, *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, No. 2 (204), pp. 220–224.

3. Boldov A. S., Karpov V. Yu., Lapina N. M., Skorosov K.K. (2022), “Testing as a means of evaluating the theoretical training of students in the discipline of physical culture and sports”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, No. 1 (203), pp. 30–34.

4. Klimenskikh M. V., Lebedeva Ju. V., Maltsev A. V., Savelyev V. V. (2019), “Psychological factors of online–learning efficiency of students”, *Perspectives of Science and Education*, No. 6 (42), pp. 312–321.

5. Mikhailov O. V., Denisova Ya. V. (2020), “Distance Learning at Russian Universities: “Step Forward, Two Steps Back”?”, *Higher Education in Russia*, Vol. 29, issue 10, pp. 65–76.

6. Lipovka A. Yu., Bushma T. V., Zujkova E. G., Lipovka V. P. (2021), “The effectiveness of the online learning method in the implementation of correspondence education of students in the discipline “Physical culture and sports””, *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, No. 1 (191), pp. 191–196.

7. Ryabchuk V. V. (2022), “The use of information technologies in distance learning in the discipline “Physical culture””, *Nauchnye trudy SZIU RANKhiGS*, Vol. 13, issue 4 (56), pp. 232–237.

8. Bolotova M. I., Ermakova M. A. (2022), “The digital educational environment of the university as a means of promoting the values of physical culture”, *Physical Education and University Sport*, Vol. 1, issue 1, pp. 80–88.

9. Gauchi I., Kareeva Yu. Yu., Efimenko K. V. Maryina N. V. (2021), “Digital technologies in physical education of university students”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, No. 8 (198), pp. 48–53.

10. Somkin A. A. (2022), “Distance educational technologies in the discipline “Physical culture and sports” at the creative university”, *Bulletin of TulSU. Physical Culture. Sport*, issue 10, pp. 32–43.

Информация об авторах:

Степанов В.С., заведующий кафедрой физического воспитания, stepanov_vs@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7259-618X

Сомкин А.А., профессор кафедры физического воспитания, somkin.alexey.1959@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-3385-6310

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 01.04.2024.
Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 355.233.22

Организационно-методическое обеспечение физической подготовки кадетов военно-морских училищ

Строшков Валерий Пантилеймонович[1], кандидат технических наук, доцент
Хитрик Николай Андреевич[2], кандидат педагогических наук
[1]Севастопольский государственный университет
[2]Черноморское высшее военно-морское училище им. П.С. Нахимова, г. Севастополь

Аннотация. В статье обосновано применение средств служебного и военно-спортивного многоборья в процессе физической подготовки кадетов Нахимовского военно-морского училища.

Ключевые слова: кадеты, физическая подготовка, организационно-методическое обеспечение, служебное многоборье, военно-спортивное многоборье.

Organizational and methodological support of physical training of naval school cadets

Stroshkov Valery Pantileimonovich[1], candidate of technical sciences, associate professor
Khitrik Nikolai Andreevich[2], candidate of pedagogical sciences
[1]Sevastopol State University
[2]Black Sea Higher Naval School named after P.S. Nakhimov, Sevastopol

Abstract. The article justifies the use of means of service and military sports all-around in the process of physical training of cadets of the Nakhimov Naval School.

Keywords: cadets, physical training, organizational and methodological support, service all-around, military-sports all-around

ВВЕДЕНИЕ. Вследствие разрастания зон локальных конфликтов в региональные полномасштабные войны возникает реальная необходимость в обеспечении высокого уровня военно-профессиональной подготовки российских военнослужащих. Актуальность исследования обусловлена рядом причин: уровень военно-профессиональной подготовки является составной частью обороноспособности Российской Федерации; общеобразовательные организации Министерства обороны уделяют недостаточно внимания военно-ориентированной физической подготовке с учетом геополитической обстановки в мире; недостаточная мотивация курсантов не обеспечивает приток обучающихся в высшие военно-морские учебные заведения. Анализ научно-методической литературы показывает необходимость оптимизации не только общефизической направленности урочных занятий по физической культуре, но и вариативности внеурочной деятельности, направленной на военно-прикладную подготовку [1, 2].

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Две группы кадетов Севастопольского филиала Нахимовского военно-морского училища в возрасте 15-16 лет были случайным образом разделены на контрольную и экспериментальную группы. Разработанная программа для внеурочных занятий по физической подготовке в контрольной группе кадетов Нахимовского военно-морского училища (НВМУ) включала средства служебного многоборья. В экспериментальной группе использовались средства летнего офицерского военно-спортивного многоборья. Обучающиеся обеих групп имели 2 часа в неделю занятий специализированной направленности. Продолжительность педагогического эксперимента составила 16 недель занятий.

В контрольной группе в программу внеурочных занятий были включены следующие военно-прикладные дисциплины: военизированный кросс на 3 км; метание гранаты на точность; стрельба ПП-1 (3+10).

В экспериментальной группе применяли дисциплины летнего офицерского многоборья: плавание на 50 (100) м; кросс на 1000 м; стрельба ПП-1 (3+10).

В таблице 1 представлен план двухнедельного цикла занятий специализированной подготовки в контрольной и экспериментальной группах.

Таблица 1 – План двухнедельного цикла занятий специализированной подготовки в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах

Группа/Период:		Содержание занятия
КГ	Нечетная неделя	Вторник: кроссовая подготовка (1ч). Пятница: метание гранат на точность (1ч)
	Четная неделя	Вторник: кроссовая подготовка (1ч) Пятница: стрелковая подготовка, упражнение ПП-1 (3+10) (1ч)
ЭГ	Нечетная неделя	Вторник: плавание (1ч). Пятница: стрелковая подготовка, упражнение ПП-1* (3+10) (1ч)
	Четная неделя	Вторник: плавание (1ч) Пятница: обучение бегу на 1000м (1ч)

ПП-1* – подготовка по стрельбе

Основной задачей исследования была динамика изменения уровня мотивации к поступлению кадетов в высшие учебные заведения Министерства обороны РФ.

В ходе исследования использовалась бланковая методика, позволяющая в полной мере оценить эффективность применения средств военно-спортивного многоборья в сравнении со служебным многоборьем и его методиками подготовки кадетов Нахимовского училища.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По первому блоку вопросов анкеты «Физическая подготовка в НВМУ» были получены следующие результаты (рис. 1).

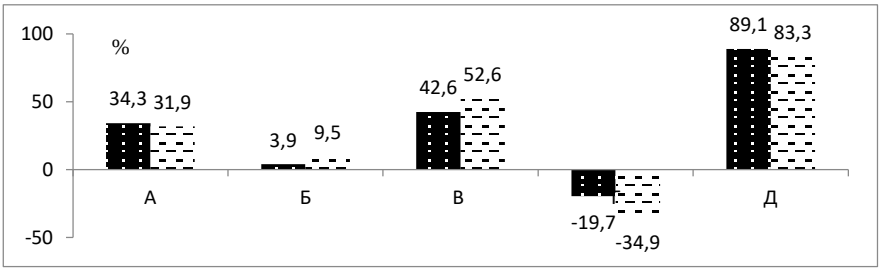


Рисунок 1 – Динамика результатов анкетирования первого блока анкеты

Примечания: А – оценка собственной физической подготовленности; Б – оценка важности общей физической подготовки; В – оценка важности специализированной, военно-прикладной физической подготовки; Г – оценка достаточности текущего организационно-методического обеспечения урочных занятий по физической подготовке; Д – оценка достаточности текущего организационно-методического обеспечения внеурочных занятий по физической подготовке (где темный фон – результаты опроса КГ, светлый фон – результаты опроса ЭГ)

Результаты анкетирования по первому блоку вопросов показывают, что курсанты одинаково оценивают возможности как средств служебного многоборья, так и средств военно-спортивного многоборья для повышения уровня своей физической подготовленности.

На рисунке 2 представлены результаты второго блока анкет «Военно-прикладная физическая подготовка».

Как отмечают курсанты экспериментальной группы, для них достоверно повысилась значимость военно-прикладной подготовки, поскольку она была выделена в отдельный блок, при этом отношение к урочной плановой подготовке в группах изменилось недостоверно.

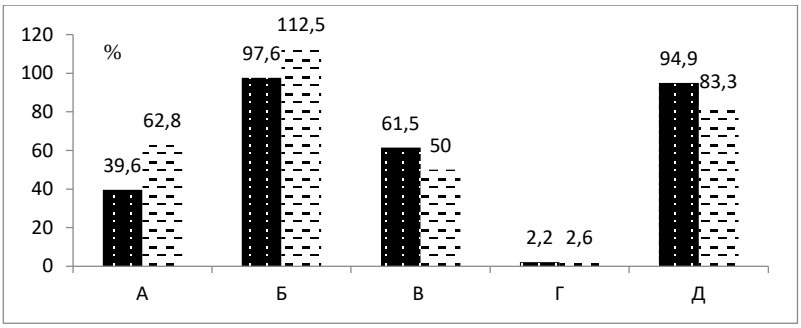


Рисунок 2 – Динамика результатов второго блока анкеты

Примечания: А – оценка приоритетности военно-прикладной подготовки как раздела физической подготовки курсантов НВМУ; Б – оценка качества текущей военно-прикладной подготовки; В – оценка важности выделения военно-прикладной подготовки в отдельный раздел (дисциплину) учебного плана; Г – оценка важности выделения военно-прикладной подготовки в отдельный раздел плановой урочной физической подготовки; Д - оценка важности выделения военно-прикладной подготовки в отдельный раздел плановой внеурочной физической подготовки (где темный фон – результаты опроса КГ, светлый фон – результаты опроса ЭГ).

Результаты анкетирования по третьему блоку «Мотивированность к поступлению в высшие учебные заведения МО РФ» показали, что кадеты экспериментальной группы более выраженно определяют не только важность профессии военного в деле развития и укрепления обороноспособности нашей страны, но и стремятся показывать хорошие результаты обучения в Нахимовском училище, а также имеют желание продолжить обучение в высших учебных заведениях Министерства обороны РФ (рис. 3).

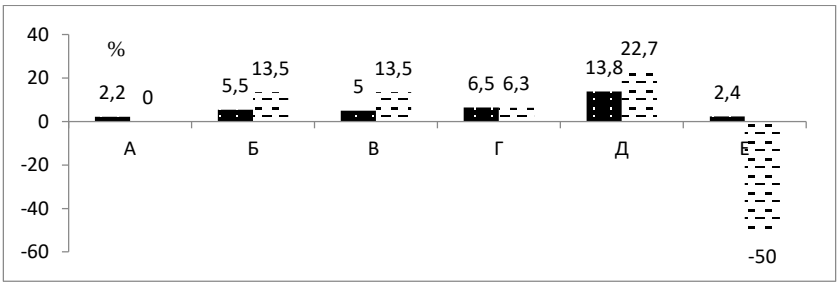


Рисунок 3 – Динамика результатов третьего блока анкеты

Примечания: А – важность профессии военного в деле развития и укрепления нашего государства; Б – престижность службы в Вооруженных Силах Российской Федерации; В – степень мотивированности к успешной учебе в НВМУ; Г – степень мотивированности к поступлению в ОО ВО МО РФ после окончания НВМУ; Д - степень мотивированности к поступлению в высшие военно-морские учебные заведения после окончания НВМУ; Е – степень мотивированности к поступлению в высшие учебные заведения Минобрнауки России (где темный фон – результаты опроса КГ, светлый фон – результаты опроса ЭГ)

ВЫВОДЫ. Таким образом, включение блоков внеурочной деятельности позволило кадетам, с одной стороны, оценить уровень своей физической подготовленности применительно к требованиям военной профессии, а с другой стороны,

выявить те необходимые физические качества, которые помогут им достичь нужного результата при развитии военно-прикладных навыков.

В конце педагогического эксперимента кадеты экспериментальной группы высоко оценили престижность службы в Вооруженных Силах РФ, а специализированная направленность внеурочных занятий позволила им повысить не только мотивированность к успешной учебе в стенах учебного заведения, но и желание продолжать обучение в высших учебных заведениях Министерства обороны РФ.

Специализированная направленность на формирование необходимых навыков у кадетов позволит значительно улучшить уровень профессионально значимых качеств для военной профессии и обеспечит достаточное количество курсантов на следующем уровне образования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Боброва Г. В. Военно-профессиональное образование в структуре физической подготовки воспитанников кадетских училищ // Евразийский научный журнал. 2016. № 10. С. 17–20.

2. Виноград Д. В., Зыков А. В. Военно-прикладные средства физического воспитания в довузовских образовательных учреждениях Министерства обороны России // Образование и наука. 2019. Том 21, № 6. С. 170–190.

REFERENCES

1. Bobrova G. V. (2016), “Military vocational education in the structure of physical training of cadet school students”, *Yevraziyskiy nauchnyy zhurnal,* No. 10, pp. 17–20.

2. Vinograd D. V., Zykov A. V. (2017), “Military-applied means of physical education in pre-university educational institutions of the Russian Ministry of Defence”, *Obrazovaniye i nauka,* No. 6, pp. 170–190.

Информация об авторах:
Строшков В.П., заведующий кафедрой «Физвоспитание и спорт», 9028713207@mail.ru
Хитрик Н.А., начальник кафедры физической подготовки

Поступила в редакцию 02.04.2024.
Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 796.011.1

Построение занятий командно-спортивной игры лазертаг с учетом физического состояния школьников

Топчин Игорь Юрьевич
Смоленский государственный университет спорта, Смоленск

Аннотация. Одной из существенных проблем современности является неуклонный рост количества детей школьного возраста, страдающих ожирением. Ожирение является причиной развития самых различных заболеваний и приводит к ухудшению в работе сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной систем и состояния здоровья в целом. Выявление зависимости между индексом массы тела и индексом физического состояния детей школьного возраста служит основанием для учёта физического состояния школьников при построении занятий командно-спортивной игры лазертаг.

Ключевые слова: здоровье школьников, ожирение, индекс массы тела, индекс физического состояния, командно-спортивная игра лазертаг.

Construction of laser tag team sports game classes taken into account of the physical condition of schoolchildren

Topchin Igor Yurievich
Smolensk State University of Sports, Smolensk

Abstract. One of the significant problems of modern times is the steady increase in the number of school-age children suffering from obesity. Obesity is the cause of various diseases and leads to deterioration in the functioning of the cardiovascular, respiratory, and endocrine systems, as well as overall health. Establishing a correlation between body mass index and the physical condition index of school-age children serves as a basis for considering the physical condition of students when organizing laser tag team sports activities.

Keywords: health of schoolchildren, obesity, body mass index, physical condition index, team sports game laser tag

ВВЕДЕНИЕ. В Российской Федерации зафиксирован рост числа детей, имеющих избыточную жировую массу. По актуальным данным эпидемиологических исследований, избыточной жировой массой страдают от 5,5% до 11,8% детей в зависимости от региона проживания. Настораживающим фактором является то, что количество детей, страдающих избыточной массой тела в городской местности, на 3% выше, чем в сельской [1].

Люди, имеющие такое заболевание, как ожирение, имеют высокую вероятность развития хронических заболеваний, что ведёт к более ранней инвалидизации и, соответственно, более ранней смерти [2].

По нашему мнению, избыточная масса тела у детей может приводить не только к развитию различных заболеваний, но и к снижению общего состояния физического здоровья. Поэтому в число основных задач физической культуры в образовательных учреждениях входит профилактика избыточного веса тела, которая должна начинаться в детском возрасте, поскольку в дальнейшем данное состояние прогрессирует во взрослой жизни [3].

Основными причинами избыточной массы тела и ожирения детей школьного возраста являются чрезмерное поступление калорийной пищи в условиях гиподинамии и наследственная предрасположенность, что подразумевает простое (конституционально-экзогенное, идиопатическое) ожирение, выявляемое в 98-99% всех случаев ожирения у детей [4].

С целью определения избыточной массы тела или ожирения у детей рекомендуется применять Индекс массы тела (ИМТ), который рассчитывается как отношение массы тела в килограммах к квадрату роста человека, выраженному в метрах.

Одним из показателей физического здоровья является физическое состояние человека. Наиболее эффективный метод его оценки был разработан Е.А. Пироговой (1989) на основе простых морфофункциональных параметров (ЧСС, рост, вес, артериальное давление) — индекс физического состояния (ИФС) [2, 5].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучить физическое состояние современных школьников 11-13 лет для учета при построении занятий командно-спортивной игры лазертаг.

ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проведено на базе МБОУ «Средняя школа № 2» города Смоленска среди обучающихся 5-6 классов (11-13 лет), общее количество испытуемых составило 95 человек: 50 девочек и 45 мальчиков.

Исследование проводилось в два этапа.

На первом этапе осуществлялся сбор и анализ росто-весовых показателей с целью расчёта индекса массы тела (ИМТ).

На втором этапе — сбор и анализ показателей артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) с целью расчёта индекса физического состояния (ИФС) и проведение корреляционного анализа.

По результатам первого этапа научного исследования было выявлено следующее:

1. Среди всех исследуемых детей только у 50,53% ИМТ находится в пределах нормы, у 27,37% детей выявлен избыток массы тела, 17,89% страдают ожирением, у 4,21% обнаружен дефицит массы тела (рис. 1).

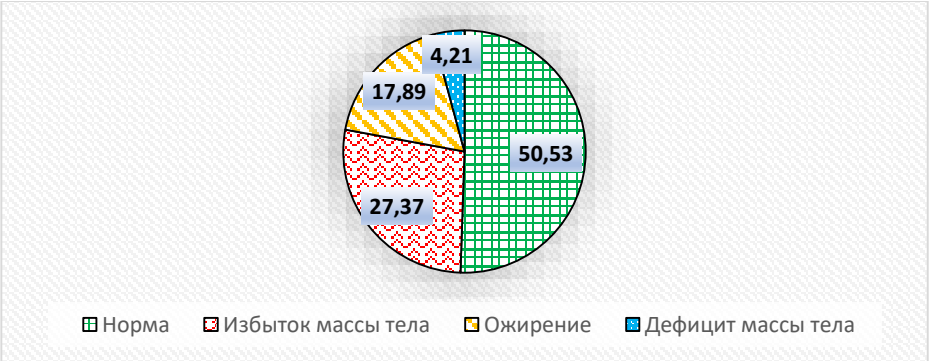


Рисунок 1 – Процентное соотношение обучающихся (11-13 лет) по уровням массы тела

2. Между мальчиками и девочками 11-13 лет по показателю ИМТ нет существенных различий (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели индекса массы тела обучающихся (11-13 лет)

Показатель	Мальчики (n=45 чел.)	Девочки (n=50 чел.)	U	p
Индекс массы тела	20,52±4,77	19,41±2,88	1181	>0,05

3. У 55,8% исследуемых девочек ИМТ находится в пределах нормы, у мальчиков этот показатель равен 45,9%; избыточная масса тела у девочек выявлена у 34,9%, а у мальчиков — 18,9%; ожирением страдают примерно 7% девочек и 29,7% мальчиков; дефицит массы тела выявлен у 2,3% девочек и 5,4% мальчиков (рис. 2-3).

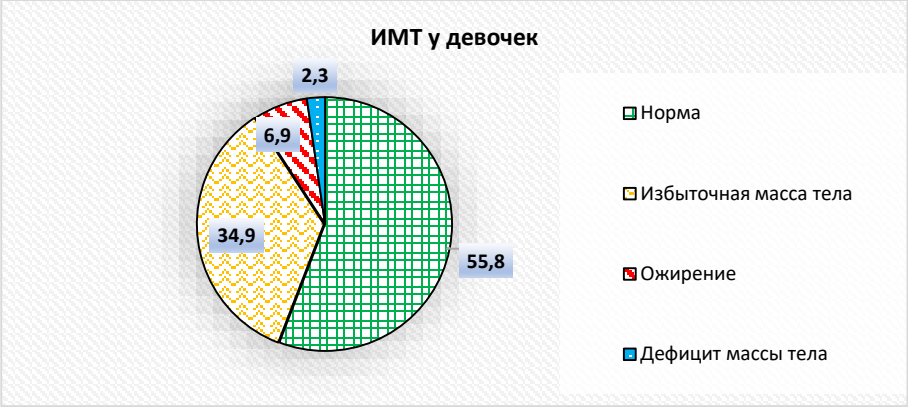


Рисунок 2 – Процентное соотношение девочек (11-13 лет) по уровням массы тела, %

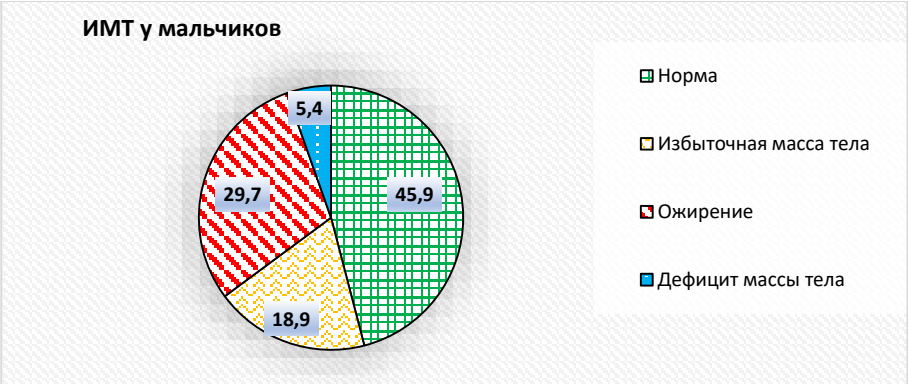


Рисунок 3 – Процентное соотношение мальчиков (11-13 лет) по уровням массы тела, %

Результаты второго этапа научного исследования:

1. Анализ уровня физического состояния здоровья по Е.А. Пироговой продемонстрировал, что приемлемый уровень здоровья (средний, выше среднего, высокий) выявлен примерно у 68,42% обучающихся 11-13 лет. Данный результат является неудовлетворительным, поскольку у каждого третьего ребенка уровень здоровья ниже необходимого (рис. 4).

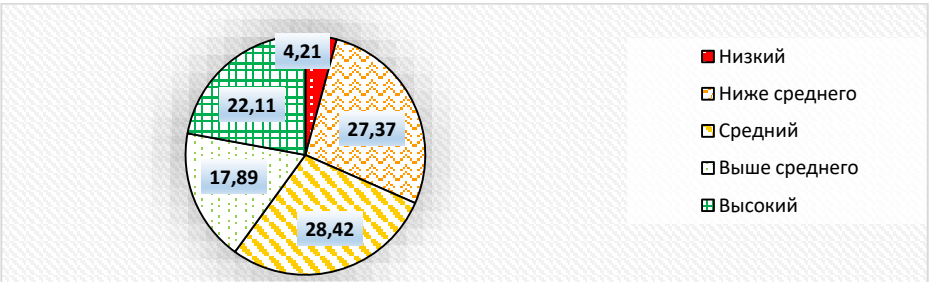


Рисунок 4 – Процентное соотношение обучающихся (11-13 лет) по уровням физического состояния, %

2. По результатам проведённого корреляционного анализа по методике Ч. Спирмена была выявлена отрицательная взаимосвязь между ИМТ и ИФС по Е.А. Пироговой (рис. 5).

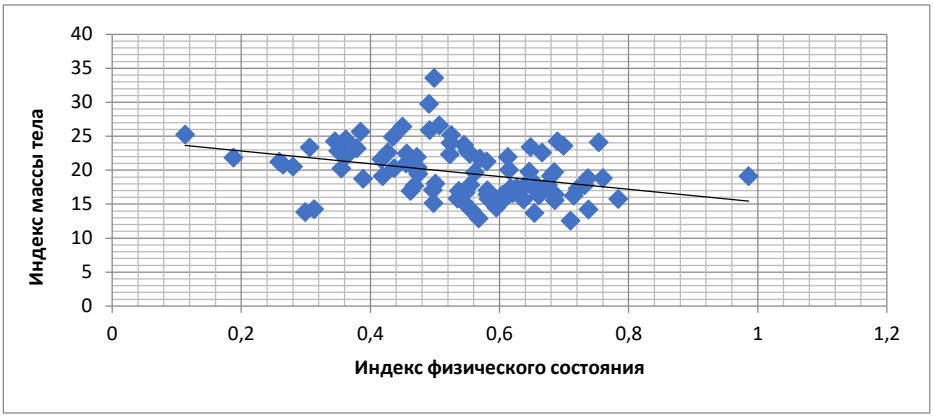


Рисунок 5 – Диаграмма точечного распределения данных ИМТ и ИФС

Полученные данные свидетельствуют, что, чем выше уровень ИМТ (уровень избыточной массы тела и ожирения), тем ниже ИФС (состояние здоровья) обучающихся 11-13 лет (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты расчёта корреляции по методу Ч. Спирмена

			УФС	ИМТ
Ро Спирмена	УФС	Коэффициент корреляции	1,000	-,386**
		Знач. (двухсторонняя)	.	,000
		N	95	95
	ИМТ	Коэффициент корреляции	-,386**	1,000
		Знач. (двухсторонняя)	,000	.
		N	95	95

**. Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

ВЫВОДЫ. Таким образом, результаты исследования показывают, что почти каждый второй школьник (45%) имеет либо избыточную жировую массу, либо ожирение. При этом избыточная масса тела в большей степени преобладает у девочек (34,9%), а ожирение — у мальчиков (29,7%). Это связано с малоподвижным образом жизни и чрезмерным поступлением калорийной пищи.

Выявленная взаимосвязь между ИМТ и ИФС в ходе корреляционного анализа подтверждает влияние избыточной массы тела на здоровье обучающихся и свидетельствует о необходимости принятия мер по повышению общей двигательной активности современных школьников, преимущественно за счет использования различных средств физической культуры как в урочное, так и в неурочное время.

Следовательно, при построении физкультурно-оздоровительных занятий, связанных с командно-спортивной игрой лазертаг, необходимо учитывать:

- на физкультурно-оздоровительном этапе подготовки следует применять индивидуальный подход к занимающимся с избыточным весом тела и давать

нагрузку с учетом их функциональных возможностей, снижая количество и время повторений, уменьшая дистанцию и вес снарядов;

- на этапе начальной подготовки выбор игрового амплуа в командно-спортивной игре лазертаг необходимо осуществлять с учетом морфофункциональных и весовых показателей. Занимающихся с избыточной массой тела следует распределять на амплуа «защитников». Их роль заключается в поддержке «атакующих» и защите контрольных точек, что позволяет избегать чрезмерных нагрузок, которые могут привести к переутомлению;
- на этапе начальной подготовки следует регулярно применять упражнения для развития выносливости анаэробного характера. Частота пульса во время тренировки должна составлять 60-75% от величины резерва ЧСС;
- продолжительность занятий должна составлять не менее 60 минут (без учёта подготовки полигона и подключения тагеров). В соответствии с практическими рекомендациями по составлению тренировочных программ продолжительность нагрузки в условиях анаэробного энергообеспечения должна составлять не менее 30 минут, а средняя частота сердечных сокращений в ходе занятия должна быть 160 ударов в минуту с целью изменения компонентного состава тела у школьников.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Безрукова Д. А., Джумагазиев А. А., Богданьянц М. В., Акмаева Л. М. Ожирение у детей: состояние проблемы // Астраханский медицинский журнал. 2017. № 3. С. 13–21.

2. Блинков С. Н., Башмак А. Ф., Мезенцева В. А., Бородачева С. Е. Исследование физического состояния и физического здоровья обучающихся женского пола // Ученые записки университета Лесгафта. 2018. № 10 (164). С. 38–43.

3. Загоруйко М. В., Бардымова Т. П., Рычкова Л. В. Ожирение у детей и подростков // БМЖ. 2010. № 6. С. 16–19.

4. Бережная И. В., Симакова М. А., Захарова И. Н. Ожирение - важная педиатрическая проблема, которой педиатры и эндокринологи должны заниматься вместе // Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum. 2021. № 4. С. 346–350.

5. Балтина Т. В., Яфарова Г. Г., Гиззатуллин А. Р., Звездочкина Н. В. Практические работы по курсу биология человека. Часть 2 Здоровье человека. Казань : Казанский федеральный университет, 2020. 76 с.

REFERENCES

1. Bezrukova D. A. [etc.] (2017), “Obesity in children: state of the problem”, *Astrakhan Medical Journal*, No. 3, pp. 13–21.

2. Blinkov S. N. [etc.] (2018), “Study of the physical condition and physical health of female students”, *Scientific notes of the Lesgaft University*, No. 10 (164), pp. 38–43.

3. Zagoruiko M. V. [etc.] (2010), “Obesity in children and adolescents”, *BMJ*, No. 6, pp. 16–19.

4. Berezhnaya I. V. [etc.] (2021), “Obesity is an important pediatric problem that pediatricians and endocrinologists should deal with together”, *Pediatrics. Supplement to the journal Consilium Medicum*, No. 4, pp. 346–350.

5. Baltina T. V. (2020), “Practical work on the human biology course. Part 2 Human health”, Kazan, Kazan Federal University.

Информация об авторе:
Топчин И.Ю., аспирант, i.topchin@yandex.ru, ORCID 0009-0008-6129-5603

Поступила в редакцию 27.03.2024.
Принята к публикации 23.04.2024.

УДК 796.011

О реализации занятий в виде комплексных туристических походов на кафедре физической подготовки в образовательных организациях МВД России

Харечкин Алексей Николаевич[1], кандидат педагогических наук
Муханов Юрий Викторович[2], кандидат педагогических наук, доцент
Иващенко Надежда Юрьевна[3]
Комева Екатерина Юрьевна[4]
[1]Краснодарский университет МВД России, Ставропольский филиал
[2]Белгородский юридический институт МВД Российской Федерации имени И.Д. Путилина, Белгород
[3]Ростовский юридический институт МВД России, Ростов-на-Дону
[4]Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье раскрывается проблема повышения эффективности усвоения учебного материала через реализацию занятий в виде комплексных туристических походов на кафедре физической подготовки в образовательных организациях МВД России. Рассмотрены такие вопросы как: внедрение туристических походов в учебный процесс образовательных организаций МВД России; использование специальных мероприятий (сценариев), реализация которых возможна в рамках туристического похода; изучение процесса формирования практических навыков у обучаемых в ходе деловых игр, интерактивных задач, кейс-методов.

Ключевые слова: физическая подготовка, учебные занятия, туризм, туристический поход, игропрактика, экстремальная ситуация.

About the implementation of classes in the form of complex hiking trips at the department of physical training in educational organizations of the Ministry of internal affairs of Russia

Kharechkin Alexey Nikolaevich[1], candidate of pedagogical sciences
Mukhanov Yuri Viktorovich[2], candidate of pedagogical sciences, associate professor
Ivashchenko Nadezhda Yuryevna[3]
Komeva Ekaterina Yuryevna[4]
[1]Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Stavropol Branch
[2]Belgorod Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after I.D. Putilin, Belgorod
[3]Rostov Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Rostov-on-Don
[4]Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg

Abstract. The article reveals the problem of improving the efficiency of learning educational material through the implementation of classes in the form of complex hiking trips at the Department of Physical Training in educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia. The following issues were considered: the integration of tourist trips into the educational process of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia; the use of special events (scenarios) that can be implemented within the framework of a tourist trip; the study of the process of developing practical skills in trainees through business games, interactive tasks, and case methods.

Keywords: physical training, training sessions, tourism, hiking, igropractic, extreme situation.

ВВЕДЕНИЕ. Готовность сотрудника полиции выполнять свои служебные обязанности независимо от сложности оперативно-тактической обстановки всегда имела комплексный характер. Сам процесс изучения любой специальной (служебной) дисциплины в ходе обучения в образовательной организации, к которым, безусловно, можно отнести и «Физическую подготовку», должен основываться на определенной логике овладения программным материалом через реализацию системы проведения учебных занятий как в рамках одной дисциплины (классический

подход), так и в междисциплинарном плане (комплексный подход). Ведь качественное освоение учебного материала обучаемыми, его осознание, принятие и запоминание напрямую влияет на последующее применение полученных знаний, умений и навыков в решении разнообразных оперативно-тактических задач. В связи с этим актуализируется реализация учебных целей и задач через комплексные занятия с применением элементов игропрактики, так как любой шаг в данном процессе при таком обучении, даже при значительной его специфичности, имеет общие признаки и в совокупности составляет единое целое, где каждое занятие (задание, задача) является звеном для реализации последующего.

Само по себе успешное решение моделируемых оперативно-служебных задач в процессе учебных занятий для обучаемых всегда зависело от многих факторов: наличия необходимого «багажа» знаний и определенного опыта (полученного в ходе предыдущих семестров обучения), уровня общей физической (специальной физической) подготовленности, коммуникабельности и умения работать в команде (в различных сценариях), уровня моральной и психологической готовности (устойчивости) к выполнению поставленных задач (зачастую нестандартных), наличия специальных профессионально-прикладных умений и навыков (использования знаний, полученных, в том числе, в ходе секционной работы), сплоченности подразделения и взаимопонимания в коллективе, умения подчиняться и управлять, а также организовывать деятельность подчиненных, и многого другого.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Объектом данного исследования выступают туристические походы в образовательных организациях МВД России и мероприятия, проводимые в их рамках. Организация исследования реализована через теоретические, эмпирические и общелогические методы.

В ходе исследования было учтено, что выстраивание основы для формирования необходимых профессиональных качеств у будущих сотрудников на кафедре физической подготовки и спорта образовательной организации МВД России (далее – кафедра) в первую очередь реализуется через основные виды учебных занятий: лекции, семинары, практические занятия и самостоятельную работу. На них обучаемые усваивают основы теории физической подготовки, совершенствуют физическую подготовленность, формируют организаторско-методические умения [1, с. 144], а также получают узконаправленные знания и навыки по прикладным видам спорта.

Однако помимо классических видов учебных занятий в этом процессе также могут оказать помощь занятия комплексного характера, целью которых является формирование у обучаемых не только определенного уровня знаний, необходимого для «автоматического» выполнения задач служебной деятельности, но и всестороннее развитие личности самих обучаемых (их кругозора, нестандартного мышления, инициативности, желания самообучаться и т.п.), как подчиненных, так и будущих руководителей [2, с. 515]. Вследствие этого совмещение классических форм занятий с инновационными формами в рамках рабочей программы «Физической подготовки» может способствовать усвоению необходимых знаний и формированию устойчивых умений и навыков.

Перед профессорско-преподавательским составом кафедры всегда должна стоять задача развития у обучаемых правильных установок на работу над собой, в

том числе через вовлечение их в занятия с нестандартно построенным и реализуемым алгоритмом. Примером таких занятий может служить учебно-тренировочный поход (в один или несколько дней), в который в виде кейсов входит работа по учебным точкам с применением квест-заданий, деловых игр и т.п.

В одной работе трудно охватить весь спектр целей и задач по подготовке такого занятия, поэтому акцент данной работы направлен на примеры компоновки профессионально ориентированных занятий, а также на некоторые аспекты готовности обучаемых к действиям в нестандартных условиях туристического похода.

Туристические походы способствуют воспитанию таких качеств, как дисциплинированность, собранность, умение правильно распределять силы, средства и время. Каждый участник должен строго выполнять свои обязанности и подчиняться интересам единой цели, поставленной перед коллективом.

Перед походом каждому участнику необходимо тщательно изучить намеченный маршрут (вне зависимости от его сложности). Следует провести осмотр у врача и получить его допуск, а также учесть советы преподавателя-тренера о прохождении маршрута. Для успешного прохождения маршрута обучаемые должны получить начальные навыки в тактике и технике туризма, пользовании снаряжением, ориентировании на местности, умения оказывать первую доврачебную помощь и т.п.

Подготовка в учебных организациях МВД России имеет многокомпонентный, межкафедральный характер, затрагивая области знаний различных дисциплин. Высокая практико-ориентированная направленность таких событий станет ключевой опорой в реальных жизненных условиях для поведения обучаемого. Также, помимо всего вышеуказанного, очевидно, что такие занятия позволят обучаемым углубить свои умения, найдя практическое обоснование ранее полученным теоретическим знаниям. Путем самоанализа они смогут обратить внимание на свои недоработки (слабые стороны), найти способы их устранения, что позволит раскрыть себя с новой стороны и в новой обстановке.

Не делая акцент на общем процессе подготовки учебного туристического похода, рассмотрим процесс формирования практических навыков у обучаемых на примере двух межкафедрально спроектированных мероприятий (кафедры: криминалистики и уголовного процесса, физической подготовки и спорта, тактико-специальной подготовки, оперативно-розыскной деятельности) по маршруту движения на учебных точках:

- планирование расследования преступления (квест-урок) – Точка №1,
- проведение спецоперации по поиску лиц, потерявшихся в лесу (деловая игра) – Точка №2.

Точка №1 (квест-урок). Планирование расследования — сложный процесс по определению путей, способов, средств и сроков успешного достижения заранее поставленной цели. Планирование расследования включает как организационные, так и управленческие основы.

Рассмотрим возможный план по проведению расследования преступления:

1. Изначально подразделению доводятся обстоятельства преступления: «Недалеко от города Ставрополя грибник обнаружил на берегу ручья тело муж-

чины, о чем сообщил правоохранительным органам. На место происшествия выехала следственно-оперативная группа. В ходе осмотра установлено, что труп мужчины, на вид 35–40 лет, имеет 5 ножевых ранений и следы борьбы. Также на месте преступления обнаружены несколько окурков сигарет, следы крови и обуви. Труп был одет в черный свитер и темно-синие джинсы, в кармане джинсов находился билет на поезд на имя погибшего с выездом в 10:40 утра следующего дня».

2. Распределяются функциональные роли и обязанности (подготовленные заранее).

3. Выдаются необходимые технические средства и процессуальные документы для заполнения.

Расследование включает следующие этапы:

1. Группа начинает работу с формирования следственных версий.

2. Определяет обстоятельства, подлежащие выяснению (в какое время суток наступила смерть, каким орудием были нанесены удары, установление родственников и близких лиц убитого, обнаружены ли на окурках следы и кому они принадлежат и т.д.).

3. Определяет следственные действия и оперативно-розыскные мероприятия, которые необходимо провести (например: осмотр места происшествия, трупа, освидетельствование, опрос возможных свидетелей, судебная экспертиза и т.д.).

4. Оперативно-розыскные мероприятия: опрос, наведение справок, сбор образцов для сравнительного исследования, исследование предметов и документов, отождествление личности [3].

5. Устанавливаются сроки и порядок исполнения.

6. Анализируют полученную в ходе проведенного следственного действия или оперативно-розыскного мероприятия информацию.

Для установления фактов происшествия и виновных лиц от следователя и оперативных работников требуются определенные профессиональные знания, умения и навыки, а также опыт раскрытия подобных преступлений, который можно получить именно в таких комплексных занятиях.

Схема к протоколу осмотра места происшествия от 10 октября 2021 г., проведенного по адресу: г. Ставрополь, Таманский лес, координаты: 45.054671, 41.932342 – представлена на рисунках 1 и 2.

Рисунок 1 – Схема к протоколу осмотра места происшествия (Лист№1)

Рисунок 2 – Схема к протоколу осмотра места происшествия (Лист№2)

Точка №2 (деловая игра). Спецоперация по поиску лиц, потерявшихся в лесу.

Предварительно руководитель определяет лиц, которые будут играть роль «потерявшихся», и назначает команды, которым предстоит искать.

Цель данного задания – найти «потерявшихся» и определить причину происшествия.

В группах назначается старший, имеющий опыт ориентирования и руководства. Участникам поисков предварительно выдается яркая повязка, которая завязывается на плече, а также шест с красным флажком (или фонарик) и средства связи, так как важно, чтобы участники поисков сохраняли визуальный контакт.

При проведении поисков руководитель должен иметь перед собой карту района исчезновения масштаба 1:1000000 или более подробную. Необходимо определить вероятную причину того, почему человек не вернулся: заблудился, возникло внезапное заболевание, несчастный случай, криминальное происшествие, алкогольное опьянение или «самовольный уход».

Также необходимо знать возраст лица, его уровень знаний и умений по ориентированию, время его отсутствия, количество людей, привлекаемых к поискам и т.д. На основании этой информации определяются вероятные места нахождения пропавшего, радиус обследуемого района, способы поиска и средства, которые необходимо применить: наземные и воздушные (например, квадрокоптеры). Наземные делятся на поиски по следам и площадные (по местным ориентирам, прочесывание или поиск по квадратам). Исходя из этого, происходит планирование самого процесса поиска (рис. 3).

Район разбивается на сектора определенного масштаба, которые подлежат обследованию. Обозначение района поисков – это компромисс между необходимостью охвата максимальной территории, где может находиться потерявшийся, и наличием возможностей (сил и средств, находящихся в распоряжении руководителя). Кроме того, руководитель исключает наименее вероятные направления (сектора) и ведет поиски в наиболее перспективных областях.

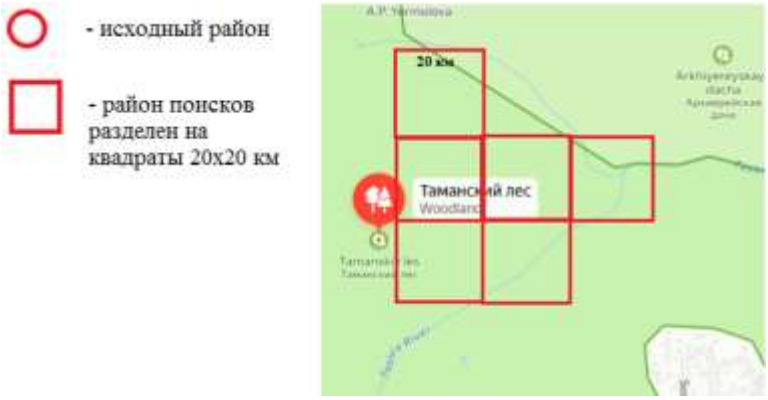


Рисунок 3 – Поиск места пребывания пропавшего

Группы поиска из исходного района направляются на исходный рубеж для поиска, откуда в направлении, определенном руководителем, начинают прочесывать местность цепью. Каждый должен придерживаться своего места в шеренге, запомнить соседа слева и справа и соблюдать дистанцию. Задача цепи — идти медленно, так как необходимо полностью осматривать территорию вокруг себя, при этом не обгоняя товарищей и не отставая от них. Назначаются уравнительные рубежи, предназначенные для уточнения задач подразделениям, восстановления взаимодействия и отдыха. В такой местности может быть множество естественных и искусственных препятствий. Необходимо внимательно всё осматривать — человек может находиться и в яме, и на крыше строения. По окончании осмотра всего района назначается конечный рубеж, на который должны выйти все подразделения (рис. 4).

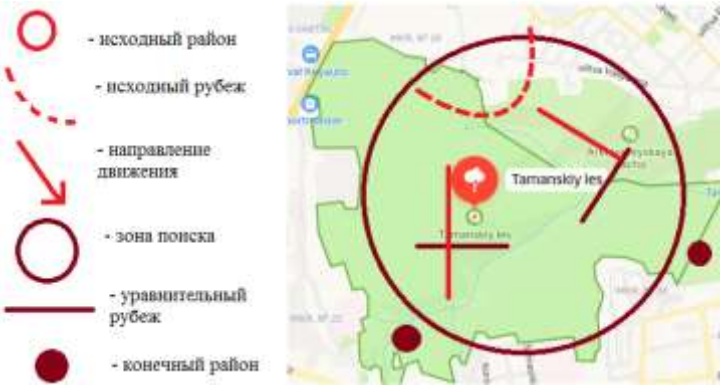


Рисунок 4 – Карта района местности, на которой проводился поиск

Завершение спецоперации по поиску лиц, потерявшихся в лесу, оканчивается оформлением необходимых (по заданию) документов. И даже при отсутствии положительного результата поисков основным отчетом по проведенной работе является карта с нанесенными на неё объемами проведенных поисковых работ и журнал поисков, в котором в хронологическом порядке отражены все действия и указания руководителя (могут быть и другие документы).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Реализация подобных занятий через туризм с использованием комплексных мероприятий (игровых технологий) может открыть перспективы не только в организации учебного процесса для разных курсов обучения, но и в организации досуговых мероприятий, вплетая обучение в игру и тем самым раскрепощая обучаемых.

Каждый учебный поход (и, соответственно, выбранный маршрут) должен ставить перед собой как общие, так и конкретные задачи. Он должен оцениваться через эти задачи, достижение которых будет являться его целью. К общим целям можно отнести осмотр историко-этнографических объектов (патриотическая составляющая), приобретение новых моральных качеств (нравственная составляющая) и сплочение подразделения (социальная составляющая). К конкретным целям отнесем наработку навыков в прохождении определенных физических испытаний (восхождения, переправы, передвижение различными способами), применение топографических знаний (ориентирование на местности, рекогносцировка, работа с картой), работу со снаряжением (тренировка в вопросах тактической медицины, вязание узлов, установка различных типов палаток и убежищ), отработку тактико-специальных вводных (поиск, блокирование и задержание) и применение профессионально ориентированных знаний (следственные действия, оперативно-розыскные мероприятия).

ВЫВОДЫ. Проведение таких занятий пробуждает познавательный интерес обучаемых, стимулируя стремление к увеличению объема знаний по смежным дисциплинам, повышению уровня физической подготовленности в прикладных видах спорта, опережающему обучению по профессионально значимым направлениям и развитию морально-психологических качеств.

Кроме того, особое внимание предложенные занятия привлекают к себе за счет модульности учебно-туристических походов, которая оказывает прогрессивное влияние на обучаемых. Модули комплексных ситуационных задач (занятий), моделирующих профессионально-прикладные ситуации, направлены на освоение необходимых профессиональных компетенций. Занятия дают возможность «обыграть действия» по расследованию разных видов преступлений в условиях, максимально приближенных к служебной деятельности, учат обучаемых планировать свои действия, прогнозировать, учитывать нюансы и делать выводы —что жизненно необходимо будущему сотруднику.

Отдельно стоит упомянуть, что подобного рода занятия не требуют особых материально-технических затрат от кафедры, выделения дополнительных человеческих ресурсов и могут проводиться профессорско-преподавательским составом в логической взаимосвязи с реализуемыми программами обучения и работой служебно-прикладных секций кафедр образовательной организации МВД России.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Касьянов С. В., Земляной А. И., Петренко Д. А. О некоторых особенностях и требованиях к видам учебной работы по дисциплине "физическая подготовка" в образовательных организациях МВД России // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2022. № 2 (89). С. 144–151.

2. Харечкин А. Н., Чехлыстова А. М. Туристические походы как один из способов организации учебного процесса в образовательных организациях системы МВД России // Актуальные вопросы совершенствования специальной подготовки курсантов и слушателей образовательных организаций системы МВД России : материалы Всероссийской науч.-практ. конф. Краснодар, 2022. С. 514–518.

3. Кривенко А. И. Взаимодействие следователя и органов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность. Москва : Юрлитенформ, 2006. 192 с.

REFERENCES

1. Kasyanov S. V., Zemlyanoi A. I., Petrenko D. A. (2022), “On some features and requirements for the types of educational work in the discipline "physical training" in educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia”, *Bulletin of the North Caucasus Federal University*, No. 2 (89), pp. 144–151.

2. Kharechkin A. N., Chehlystova A. M. (2022), “Hiking trips as one of the ways to organize the educational process in educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia”, *Topical issues of improving the special training of cadets and students of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, Materials of the All-Russian scientific and practical conference, Krasnodar, pp. 514–518.

3. Krivenko A. I. (2006), “Interaction of the investigator and the bodies carrying out operational investigative activities”, Moscow, Yurlitinform, 192 p.

Информация об авторах:

Харечкин А.Н., доцент кафедры физической подготовки и спорта, E-mail: Han-78@inbox.ru, SPIN-код 3199-6510

Муханов Ю.В., начальник кафедры огневой подготовки, E-mail: muchanov555@yandex.ru

Иващенко Н.Ю., преподаватель кафедры физической подготовки, E-mail: naduha-ne@mail.ru

Комева Е.Ю., старший преподаватель кафедры социальных технологий и массовых коммуникаций в спорте, ORCID 0000-0003-3946-5641, SPIN-код 4650-6650, e-mail: e.komeva@lesgaft.spb.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 27.06.2024.
Принята к публикации 23.07.2024.

УДК 796.011.3

Анализ результатов самооценки физической подготовленности обучающихся 5-9-х классов

Храмцов Петр Иванович[1,2], доктор медицинских наук, профессор
Храмцова Светлана Николаевна[2], кандидат биологических наук
Разова Елена Владимировна[2], кандидат педагогических наук, доцент
Кулишенко Ирина Владимировна[2], кандидат педагогических наук, доцент
[1]***Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей, Москва***
[2]***Государственный университет просвещения, Мытищи, Московская область***

Аннотация. В статье представлены результаты самооценки уровня физической подготовленности (ФП) в целом и развития отдельных физических качеств обучающимися 5-9-х классов по данным онлайн-анкетирования. Самооценка уровня ФП обучающимися оказалась завышенной по сравнению с оценкой учителей физической культуры.

Ключевые слова: физическая подготовленность школьников, физические качества, самооценка обучающихся.

Analysis of the results of self-assessment of physical fitness of students in grades 5-9

Khramtsov Pyotr Ivanovich[1,2], doctor of medical sciences, professor
Khramtsova Svetlana Nikolaevna[2], candidate of biological sciences
Razova Elena Vladimirovna[2], candidate of pedagogical sciences, associate professor
Kulishenko Irina Vladimirovna[2], candidate of pedagogical sciences, associate professor
[1]***National Medical Research Center for Children's Health, Moscow***
[2]***State University of Education, Mytishchi, Moscow Region***

Abstract. The article presents the results of self-assessment of the level of physical fitness (PhF) in general and the development of individual physical qualities by students in grades 5-9 according to online questionnaires. The self-assessment of the level of PhF by students turned out to be overestimated compared with the assessment of physical education teachers.

Keywords: physical fitness of schoolchildren, physical qualities, self-assessment of students.

ВВЕДЕНИЕ. Физическая подготовленность (ФП) является одним из информативных критериев оценки физического развития и состояния здоровья обучающихся [1]. Трансформация условий жизнедеятельности современных детей негативно влияет на процессы их роста, развития и здоровья [2-4]. С целью принятия своевременных управленческих решений необходимо проводить мониторинг физической подготовленности обучающихся. Для этого применяются общепринятые тесты, направленные на оценку развития различных физических качеств: скоростных, силовых, скоростно-силовых, координационных, гибкости [5]. Традиционно учителями физической культуры проводится тестирование физических качеств в начале и в конце учебного года с целью выявления тех физических качеств, уровень развития которых ниже возрастных и половых нормативов. Результаты тестирования необходимы для обоснования корректировки технологий физического воспитания обучающихся.

Наряду с объективными данными предполагается возможность использования результатов субъективной оценки ФП для текущего оперативного контроля и оценки эффективности организации физического воспитания по развитию отдельных физических качеств.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – провести анализ результатов самооценки обучающихся 5-9-х классов, их уровня физической подготовленности и отдельных физических качеств в сравнении с оценкой учителей физической культуры.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Самооценка уровня физической подготовленности и развития физических качеств проведена среди 282

обучающихся 5-9-х классов МАОУ «Земская гимназия» г.о. Балашиха, Московская область, с помощью онлайн-анкетирования. Каждому обучающемуся предлагалось оценить свой уровень развития отдельных физических качеств: скорости, силы, выносливости, гибкости, координации, а также уровень физической подготовленности в целом.

Критериями включения в исследование являлись возраст от 11 до 15 лет включительно, отсутствие субъективных жалоб на состояние здоровья и наличие информированного согласия на участие в анкетировании.

Для оценки уровня ФП, предоставленной учителями физической культуры, проведено онлайн-анкетирование 295 учителей физической культуры из 11 регионов страны. Каждому учителю предлагалось оценить уровень ФП обучающихся 5-9-х классов по 3 градациям: низкий, средний, высокий.

Статистические методы исследования позволили определить доли физических качеств в структуре ФП и рассчитать 95% доверительных интервалов (ДИ) для проведения статистического анализа достоверности различий сравниваемых величин.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Данные субъективной самооценки развития основных физических качеств обучающихся 5-9-х классов по результатам онлайн-анкетирования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Самооценка обучающихся 5-9-х классов уровня развития своих физических качеств

Физические качества	Уровень развития	Абс	%	95% ДИ
Сила	Низкий	29	8,8	5,8 – 11,9
	Средний	225	68,6	63,6 – 73,6
	Высокий	74	22,6	18,0 – 27,1
Скорость	Низкий	36	11,0	7,6 – 14,4
	Средний	192	58,5	53,2 – 63,9
	Высокий	100	30,5	25,5 – 35,3
Выносливость	Низкий	55	16,8	12,7 – 20,8
	Средний	183	55,8	50,4 – 61,2
	Высокий	90	27,4	22,6 – 32,2
Гибкость	Низкий	87	26,5	21,7 – 31,3*
	Средний	192	58,5	53,2 – 63,9
	Высокий	49	15,0	11,1 – 18,8
Координация	Низкий	28	8,5	5,5 – 11,6
	Средний	181	55,2	49,8 – 60,6
	Высокий	119	36,3	31,1 – 41,5 **

* - $p<0,05$ - различие между низким уровнем гибкости и низким уровнем остальных физических качеств.
**- $p<0,05$ - различие между высоким уровнем координации и высоким уровнем гибкости и силы.

В соответствии с полученными данными, наибольшее количество обучающихся (26,5%) отметили низкий уровень развития гибкости. Далее следует уровень выносливости (16,8%), скорости (11,0%), силы (8,8%) и координации (8,5%). Согласно значениям 95% ДИ, количество детей, указавших низкий уровень развития гибкости, достоверно различается с количеством детей, отметивших низкий уровень развития всех остальных физических качеств.

Наибольшее количество обучающихся (36,3%) отметили высокий уровень развития координации. Далее следуют качества скорости (30,5%), выносливости

(27,4%), силы (22,6%) и гибкости (15,0%). Достоверные различия выявлены между количеством детей, указавших высокий уровень развития гибкости и силы.

Таким образом, для обучающихся 5-9-х классов по данным их самооценки 1-е место в рейтинге физических качеств с низким уровнем развития занимает гибкость, а с высоким уровнем развития – координация.

Данные об уровне физической подготовленности (ФП) в соответствии с самооценкой обучающихся 5-9-х классов были сравнены с результатами оценки ФП, представленными учителями физической культуры (табл. 2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ самооценки уровня физической подготовленности обучающихся 5-9-х классов и оценки учителей физической культуры

Респонденты	Уровень ФП								
	Низкий			Средний			Высокий		
	Абс	%	95% ДИ	Абс	%	95% ДИ	Абс	%	95% ДИ
Обучающиеся 5-9-х классов (n=282)	38	11,5	8,1-15,0	196	59,8	54,4-65,1	94	28,7	23,8-33,6
Учителя физической культуры (n=295)	78	26,4	21,4-31,5*	180	61,0	55,5-66,6	37	12,6	8,8-16,3*

*p<0,05 - различие между самооценкой ФП обучающихся и оценкой учителей физической культуры

Уровень своей ФП как низкий отметили 11,5% обучающихся 5-9-х классов, как высокий – почти каждый третий (28,7%).

Результаты сравнительного анализа свидетельствуют о противоположном характере оценки уровня ФП, данной обучающимися и учителями физической культуры. Самооценка обучающихся оказалась завышенной. Если низкий уровень ФП отметили только 11,5% обучающихся, то на такой же уровень ФП указали в 2,3 раза больше учителей (26,4%).

Аналогичная оценка характерна и для высокого уровня ФП. 28,7% обучающихся считают, что их уровень ФП соответствует высокому уровню, в то время как такой уровень ФП отметили только 12,6% учителей физической культуры (в 2,3 раза меньше). Данные свидетельствуют о том, что обучающиеся чаще завышают свой уровень ФП по сравнению с учителями физической культуры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, установлено, что по данным самооценки уровня развития физических качеств наибольшее количество обучающихся отметили низкий уровень развития гибкости и высокий уровень координации.

Уровень своей ФП как низкий оценили только 11,5% обучающихся, как высокий – 28,7%.

Сравнительный анализ самооценки уровня ФП обучающихся и оценки учителями физической культуры выявил противоположный характер, свидетельствующий о завышении обучающимися своего уровня ФП как при оценке низкого уровня (повышение в 2,3 раза), так и при оценке высокого уровня (снижение в 2,3 раза).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сухарев А. Г. Образовательная среда и здоровье учащихся. Москва : МИОО, 2009. 256 с.
2. Сухарева Л. М. Актуальные проблемы гигиены и охраны здоровья детей и подростков в развитии научной платформы «Профилактическая среда» // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2015. № 3. С. 10–12.
3. Моргачев О. В. Особенности роста и развития младших школьников с позиций полового диморфизма (научный обзор). Сообщение II // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2018. № 4. С.19–31.
4. Рапопорт И. К., Сухарева Л. М. Одиннадцатилетнее лонгитудинальное наблюдение: распространенность и течение функциональных отклонений и хронических болезней у московских школьников // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2019. № 1. С. 19–27.
5. Щуров А. Г., Алексеев С. В., Попова Е. В., Старолавникова О. В. Физическая подготовленность школьников в условиях крупного мегаполиса // Теория и практика физической культуры. 2017. № 3. С. 60–62.

REFERENCES

1. Sukharev A. G. (2009), “Educational environment and student health”, Moscow.
2. Sukhareva L. M. (2015), “Actual problems of hygiene and health protection of children and adolescents in the development of the scientific platform "Preventive environment", *Problems of school and university medicine and health,* No. 3, pp.10–12.
3. Morgachev O. V. (2018), “Characteristics of the growth and development of primary schoolchildren from the standpoint of sexual dimorphism (scientific review). Report II”, *Problems of school and university medicine and health,* No. 4, pp. 19–31.
4. Rapoport I. K., Sukhareva L. M. (2019), “Eleven-year longitudinal observation: the prevalence and course of functional deviations and chronic diseases in Moscow schoolchildren”, *Problems of school and university medicine and health,* No. 1, pp. 19–27.
5. Schorov A. G., Alekseev S. V., Popova E. V., Starolavnikova O. V. (2017), “Physical fitness of schoolchildren in a large metropolis”, *Theory and practice of Physical Culture,* No. 3, pp. 60–61.

Информация об авторах:

Храмцов П.И., руководитель НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков; профессор кафедры теории и методики физического воспитания и спорта, pikhramtsov@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-0476-0969

Храмцова С. Н., доцент кафедры современных оздоровительных технологий и адаптивной физической культуры, Svetlana@khramtsova.info, https://orcid.org/0000-0002-5128-9110

Разова Е. В., доцент кафедры теории и методики физического воспитания и спорта; председатель Национальной ассоциации учителей физической культуры, erazova@mail.ru

Кулишенко И. В., декан факультета физической культуры и спорта, iv.kulishenko@guppros.ru

Поступила в редакцию 26.03.2024.
Принята к публикации 23.04.2024.

УДК 796.011.3

К вопросу оптимизации учебного процесса по физической культуре в техническом вузе

Щадилова Ирина Сергеевна[1], кандидат педагогических наук, доцент
Миронова Екатерина Анатольевна[2]
[1]*Российский университет транспорта (МИИТ), Москва*
[2]*Всероссийский государственный университет юстиции (колледж), Москва*

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению вопросов организации учебно-тренировочного процесса спортивно-ориентированных групп по волейболу в условиях технического вуза. Выявлены основные трудности реализации учебной программы, специфических особенностей взаимодействий внутри студенческого коллектива, формирование мотивационно-ценностного отношения к спортивной деятельности. Полученные результаты позволяют сделать выводы о том, что построение учебно-тренировочного процесса необходимо выстраивать с использованием педагогических технологий на основе гармонизации всех элементов физкультурно-спортивной подготовки, с учётом специфики вузовских условий: ограниченные возможности для тренировочных занятий, использование учебных групп для формирования резерва и возможности набора физической формы, отработка командных взаимодействий во время учебно-тренировочных игр.

Ключевые слова: физическая культура, мотивация, спортивная ориентация студента.

On the issue of optimizing the educational process in physical education at a technical university

Shchadilova Irina Sergeevna[1], candidate of pedagogical sciences, associate professor
Mironova Ekaterina Anatolyevna[2]
[1]*Russian University of Transport (RUT(MIIT)), Moscow*
[2]*All-Russian State University of Justice (College), Moscow*

Abstract. The article is devoted to the issues of organizing the educational and training process of sports-oriented volleyball groups in a technical university. The main difficulties of implementing the curriculum, the specific features of interactions within the student body, the formation of a motivational and value attitude to sports activities are revealed. The results obtained allow us to conclude that the construction of the educational and training process must be built using pedagogical technologies based on the harmonization of all elements of physical culture and sports training, taking into account the specifics of university conditions: limited opportunities for training sessions, the use of study groups to form a reserve and the possibility of gaining physical fitness for and practicing team interactions during educational and training games.

Keywords: physical education, motivation, sports orientation of the student.

ВВЕДЕНИЕ. Современное высшее образование в России переживает период изменений по многим ключевым позициям: пересматриваются профессиональные стандарты, требования к формированию профессиональных компетенций, в том числе и в сфере физкультурного образования, особенно в непрофильных вузах [1]. Всё больше учебных заведений переходят на сокращение часов практических занятий по физической культуре. Несмотря на обозначенные в «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года» (распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.11.2020 №3081-р) задачи создания спортивно-образовательного пространства, направленного на преемственность всех уровней образования и содействие в повышении качества жизни посредством занятий спортом, использования инновационных технологий, в том числе педагогических, реальная ситуация зачастую не соответствует представленным ориентирам. Российские вузы всё чаще уменьшают учебную нагрузку или полностью переводят в факультативную работу занятия по дисциплине «Физическая культура» в пользу профильных дисциплин [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Кафедры физической культуры, обладая собственным видением и практическим опытом работы, предлагают пути ниве-

лирования негативных изменений в программах. В вузах продолжают функционировать спортивные клубы, которые курируют работу сборных команд по различным видам спорта [3, 4]. В Российском университете транспорта (РУТ(МИИТ)) кафедра Физической культуры и спорта сталкивается с аналогичными вызовами: необходимостью развития физических качеств студентов, их теоретической подготовкой, формирования мотивационно-ценностного отношения к здоровому образу жизни, регулярной двигательной активности [4]. Занятия физической культурой средствами волейбола традиционны для вуза и пользуются большой востребованностью у обучающихся. К сожалению, программой предусмотрены уроки из расчёта 1 раз в неделю, 2 академических часа. Целью и задачей исследования стал анализ и оптимизация системы физической подготовки студентов непрофильных вузов средствами физической культуры в спортивно-ориентированных группах. Методы исследования: опрос, тестирование, педагогическое наблюдение.

В начале учебного года были сформированы две группы – контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ). Студенты принимались рандомно, по желанию. Все обучающиеся были допущены к занятиям по медицинским показателям. Группы состояли из 26 человек, 16 юношей и 10 девушек. Первичный опрос и тестирование выявили схожесть в процентном соотношении учащихся по технической обученности (КГ - 38%, ЭГ - 36,5% владели мячом и хорошо знали правила соревнований, остальные в меньшей степени). С октября 2023 по апрель 2024 гг. (контрольный турнир) применялась педагогическая методика обучения в ЭГ, КГ занималась по традиционной программе, сокращенной за счет малого объёма часов. Работа в КГ в большей степени сводилась к разминке и минимальным игровым заданиям по изучению верхних и нижних передач, 15-20 мин на первых трёх занятиях. Была показана техника подачи. Студенты выходили на поле и выполняли элементы на своё усмотрение, используя корректировки преподавателя.

Составные части учебно-тренировочного процесса необходимо применять во взаимосвязи выполнения решений поставленных задач. Значимо применение постепенного и последовательного обучения как элементам игры, так и развития необходимых для волейбола физических качеств [5]. В нашей педагогической технологии мы учитывали следующие параметры: необходимость овладения техническими элементами, наиболее часто используемые в игре непрофессиональных игроков (подача-верхняя прямая или нижняя прямая, передача сверху-снизу); логическую взаимосвязь всех элементов игры (приём мяча, доводка в необходимую зону игрового поля, передача-пас и нападающий удар через сетку); тактические взаимодействия между игроками. В двусторонней игре начинающие волейболисты часто проигрывают в связи с неверным выбором того или иного варианта действия, приёма, потерей концентрации внимания на летящий мяч после одного совершенного действия, отсутствием навыка решения тактической задачи. На учебных занятиях в экспериментальной группе учебные занятия строились следующим образом: в процессе вводной части урока применялись имитационные упражнения всех основных элементов волейбола (исходные положения, стойки, способы перемещения по площадке, передача сверху-снизу, нападающий удар, подача). Обязательными считались упражнения для развития основных физических качеств.

В основной части занятия 50% времени отводилось на командно-групповые упражнения с перемещениями по полю в заданных направлениях с решением поставленных задач по доводке мяча из зоны в зону, применялись упражнения, требующие переключения внимания. Например, игра в парах или тройках с двумя мячами одновременно. Важным представляется умение игрока направлять мяч так, чтобы можно было выполнить завершающий удар. Для этих целей в процессе занятий во втором семестре применялись упражнения на точность и высоту передач. Игра начинается с

подачи. Этому элементу специально отводилось время на закрепление навыка в конце каждого урока – по 5-7 мин, параллельно отрабатывались навыки приема и доводки мяча в зону второй передачи. Развитие физических качеств проводилось прикладным способом: за счет большего объёма игровых действий.

Двусторонняя игра является основным показателем приобретенных умений и навыков. Один раз в семестр организовываются турниры, в которых имеют возможность принять участие по своему желанию все обучающиеся вуза. Анализ протоколов участия показал, что почти 70,3% процентов студентов ЭГ приняли участие в турнирах в качестве игроков или помогали в организации и проведении мероприятия, в то время как КГ всего около 48%, при этом основным мотиватором участники КГ назвали получение зачёта по дисциплине, а ЭГ – интерес, любовь к игре, разнообразие досуга. 25,7 % студентов ЭГ отметили, что хотели бы попробовать свои силы при отборе в сборные команды университета. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что углубленное изучение игры, большая степень владения базовыми элементами, возможность проявить себя в соревновательной деятельности мотивирует студентов ЭГ к занятиям двигательной активностью.

Таким образом, нами была предпринята попытка отразить принципы интегральной подготовки в усеченных временных рамках учебного плана, исходя из тесной взаимосвязи с уровнем развития физических качеств.

В ЭГ и КГ контролировалась динамика физической и технической подготовленности. После того, как группы были сформированы, нами были определены «батареи тестов»:

- челночный бег (3х10, с);
- прыжок вверх с касанием размеченной планки (касание одной рукой, см).

Техническая подготовка определялась по следующим параметрам:

- верхняя волейбольная передача в кольцо (кол-во попаданий в баскетбольное кольцо со штрафной линии);
- нижняя волейбольная передача над собой (кол-во попаданий из 20 раз);
- подача в указанную зону (количество раз из 5).

Сводные результаты контрольных тестирований физической и технической подготовки второго контрольного тестирования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты контрольного тестирования физической и технической подготовки

Название теста	**КГ**		**ЭГ**	
	Сент. 2023	Апр. 2024	Сент. 2023	Апр. 2024
	$X_{ср.} \pm m$ **(*P* < 0,01)**			
Челночный бег (3х10, с)	5,1 ± 1,07	6 ± 0,72	5,8 ± 0,1	6,1 ± 0,63
Прыжок вверх с касанием размеченной планки (касание одной рукой, см)	244,3 ± 0,78	244,8 ± 0,81	220,1 ± 2,04	234,59 ± 0,19
Верхняя волейбольная передача в кольцо (кол-во попаданий в баскетбольное кольцо со штрафной линии)	3,2± 0,2	3.3± 0,2	3,1± 0,2	5,1± 0,4
Подача в указанную зону (кол-во раз из 5)	2,2± 1,3	2,88± 1,5	2,2± 1	4,3± 2,9
Нижняя волейбольная передача над собой (кол-во попаданий из 20 раз)	9,3 ± 1,87	15,1 ± 0,81	9,29 ± 2,04	20,59 ± 0,19

Студенты ЭГ и КГ улучшили показатели физической подготовки приблизительно на одном уровне, мы связываем этот результат с тем, что занятия в обеих группах проходили с одинаковой частой и общая физическая нагрузка определялась возможностями учащихся. Тестовые упражнения подбирались так, чтобы показатели касались определения скоростно-силовых характеристик и координации движений. Лучшие результаты при выполнении технических нормативов показала ЭГ.

Это связано с особенностью экспериментальной методики, в которой больший объём времени на занятиях выделялся на отработку технических элементов и командным взаимодействиям (в парах, тройках, четверках, шестёрках), условия приближены к игровым-соревновательным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Трансформация российского высшего образования затрагивает различные аспекты подготовленности будущих специалистов. Формированию профессиональных компетенций уделяется особое внимание часто за счёт дисциплины «Физическая культура». На этом фоне умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность в качестве поддержания здоровья, восстановления после учебной нагрузки становится актуальным. Оптимизация и поиск новых эффективных педагогических технологий является основной задачей профильных кафедр. Спортивно-ориентированная физическая культура наиболее привлекательна для студента, потому что ведётся обучение конкретному виду спорта. Экспериментальная методика базировалась на стремлении адаптировать традиционную программу обучения под сложившиеся реалии: 2часа в неделю на практические занятия. Упор на интегральную подготовку показал свою эффективность. ЭГ опередила КГ по всем показателям. Наибольший разрыв произошёл в мотивационной составляющей и технической подготовке.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Михеев С. И. Организация учебного процесса по физической культуре в условиях новой реальности // Ученые записки университета им. Лесгафта. 2022. № 9 (211). С. 315–317.

2. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.11.2020, №3081-р. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_369118/fbd10bc84e3cd5a09285ea3bdbc786454b0925dc (дата обращения: 02.05.2024).

3. Щадилова И. С., Каргин Н. Н., Изаак С. И. Мотивационные аспекты познавательной деятельности студентов вузов к физкультурно-спортивной практике // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры. Казань, 2021. С. 863–866.

4. Постол О. Л., Аленькая П. С., Тюрина Ю. А. Особенности влияния физической активности на студентов Российского университета транспорта // Актуальные проблемы развития и совершенствования системы физического воспитания для подготовки специалистов в транспортной отрасли : сборник трудов Международной научно-практической конференции. Москва, 2019. С. 117–120.

5. Щадилова И. С., Сабинина А. Д. Использование двигательной активности при эмоциональном выгорании у студентов // Перспективные направления в области физической культуры, спорта, туризма : материалы XIII Всерос. научно-практической конф. Нижневартовск, 2024. С. 200–204.

REFERENCES

1. Mikheev S. I. (2022), “Organization of the educational process in physical culture in the conditions of a new reality”, *Scientific notes of the Lesgaft University*, No 9 (211), pp. 315–317.

2. (2020), “Strategies for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2030”, Decree of the Government of the Russian Federation dated 11/24/2020, No. 3081-r, URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_369118/fbd10bc84e3cd5a09285ea3bdbc786454b0925dc (accessed 2.05.2024).

3. Shchadilova I. S., Kargin N. N., Izaak S. I. (2021), “Motivational aspects of cognitive activity of university students to physical culture and sports practice”, *Problems and prospects of physical education, sports training and adaptive physical culture,* Kazan, pp. 863–866.

4. Postol O. L., Alyonka P. S., Tyurina Yu. A. (2019), “Peculiarities of the influence of physical activity on students of the Russian University of Transport”, *Actual problems of development and improvement of the system of physical education for the training of specialists in the transport industry,* Moscow, pp. 117–120.

5. Shchadilova I. S., Sabinina A.D. (2024), “The use of motor activity in emotional burnout among students”, *Promising areas in the field of physical culture, sports, and tourism,* Nizhnevartovsk, pp. 200–204.

Информация об авторах: Щадилова И. С., доцент кафедры «Физическая культура и спорт», ishchad@mail.ru, https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-0706-618X

Миронова Е.А., преподаватель кафедры «Физическая культура», tusha00775@mail.ru

Поступила в редакцию 13.05.2024.

Принята к публикации 10.06.2024.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

УДК 796.01

Анализ жизнестойкости у спортсменов, занимающихся киберспортом

Агличева Ирина Владимировна, кандидат психологических наук

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

Аннотация. В статье рассматривается взаимовлияние жизнестойкости, как одного из ресурсов личности, способствующего адаптации человека в состоянии стресса, влияющего на развитие духовно-нравственных ценностей у юных спортсменов и студентов спортивных вузов. Целью исследования стало проведение сравнительного анализа жизнестойкости в различных половозрастных группах юношей и девушек, одномоментно участвующих в соревнованиях по киберспорту и имеющих влияние общего стресс-фактора. Тест жизнестойкости представляет собой адаптацию опросника Hardinness Survey, разработанного американским психологом С. Мадди, и включает три компонента: вовлеченность, контроль, принятие риска. Результаты исследования показали, что тренерам-преподавателям важно быть гибкими в отношении юношей и девушек спортсменов, признавая важность поддержки их жизнестойкости не только в спорте, но и в других сферах их жизни. Также тренеру необходимо признать, что убеждения, контроль над сбалансированным образом жизни, вовлеченность в социальную и моральную сторону деятельности, убеждённость в силе своего опыта будут способствовать устойчивости в спортивных достижениях их воспитанников.

Ключевые слова: жизнестойкость, вовлеченность, традиционные ценности, киберспорт, ценности олимпизма, юные спортсмены, тренеры-преподаватели, стрессы, жизненные трудности.

Analysis of the resilience of athletes involved in esports

Aglicheva Irina Vladimirovna, candidate of psychological sciences

Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg

Abstract. The article examines the mutual influence of resilience as one of the personal resources that contributes to the adaptation of a person under stress, affecting the development of spiritual and moral values among young athletes and students of sports universities. The aim of the study was to conduct a comparative analysis of resilience in different age and gender groups of boys and girls simultaneously participating in esports competitions and having the influence of a common stress factor. The resilience test is an adaptation of the Hardinness Survey questionnaire developed by American Psychologist S. Muddy and includes three components: engagement, control, and risk taking. The results of the study showed that it is important for coaches and teachers to be flexible in relation to male and female athletes, recognizing the importance of supporting their resilience not only in sports, but also in other areas of their lives, for example, in studies, in their social activity. The coach also needs to recognize that beliefs, control over a balanced lifestyle, involvement in the social and moral side of activities, and confidence in the power of their experience will contribute to the sustainability of their students' athletic achievements.

Keywords: resilience, engagement, traditional values, esports, Olympic values, young athletes, coaches-teachers, stress, life difficulties.

ВВЕДЕНИЕ. Спортсмены различных видов спорта сталкиваются с широким спектром физиологических, эмоциональных и психологических стрессоров, влияющих на их общую работоспособность и влечение к спорту. Причинами стресса являются травмы, снижение производительности, организационные конфликты, смена карьеры, давление со стороны требуемых достижений и многое другое. Эти стресс-факторы могут нанести вред психическому здоровью спортсмена, резко разрушить мечту всей его жизни, оставив его, например, с чувством горя и утраты. В связи с этим, одной из значимых защит от потенциального негативного воздействия стрессоров выступает жизнестойкость как психологическое качество личности спортсмена. Иссле-

дования показывают, что жизнестойкость представляет собой набор навыков, которые можно развивать и тренировать на практике. В частности, образ мышления и конкретные стратегии преодоления трудностей определяют эффективное решение проблем, связанных с травмами и снижением производительности спортсмена. Повышение жизнестойкости отражается на самооценке, мотивации и решимости личности. Спортсмены, которые развивают свою жизнестойкость, одновременно проникаются уверенностью в своей способности восстанавливаться и преодолевать трудности. Несмотря на то, что «жизнестойкость» важное качество личности спортсмена, сегодня тренеры-преподаватели мало уделяют ей внимания. Однако, очевидно, что тренеры-преподаватели могут играть важную роль в развитии и поддержании жизнестойкости у юных спортсменов посредством повседневного взаимодействия с ними в рамках подготовки к спортивным соревнованиям.

Авторами концепции жизнестойкости «hardiness» стали американские ученые С. Мадди и С. Кобейса, которые в 80-е годы прошлого столетия определили этот термин как комплексную характеристику личности, оказывающую влияние на преодоление жизненных трудностей, способствующую вовлеченности в значимые жизненные ситуации, формирующую готовность наполнять событиями свою жизнь, контролировать, принимать и реагировать на вызовы и стрессы [1].

Сегодня жизнестойкость понимают как систему убеждений человека о себе, о мире, об отношении к ним. Жизнестойкость включает три компонента: вовлеченность, контроль и принятие риска. При этом компонент вовлеченности (commitment) включает убеждения о том, что есть «стоящее и интересное»; компонент контроля (control) отражает отстаивание собственных убеждений и борьбу с убеждениями других людей; компонент принятия риска (challenge) демонстрирует убеждения в правоте своих знаний, полученных из собственного опыта, либо негативного, либо позитивного [2].

Исследования педагогов и психологов, наблюдающих за развитием юных спортсменов, показали, что уже в подростковом возрасте – 14-16 лет – имеются различия в поведении, личностных особенностях и убеждениях между мальчиками и девушками [2]. Л.В. Петрова отмечает, что в подростковом возрасте имеются половые различия в процессе усвоения ценностей, однако в формировании жизнестойкости половые различия еще не проявляются [3]. Ряд авторов пришли к выводу, что у юных спортсменов 16-17 лет жизнестойкость развита достаточно высоко по сравнению со старшеклассниками, не вовлеченными в спортивную деятельность, как среди мальчиков, так и девочек [4].

Однако различия по полу в этом возрасте еще не проявляются в полном объеме. Исследования И.С. Крутько выявили низкий уровень жизнестойкости у студентов-спортсменов спортивных вузов, не выявив различия по возрасту, но обнаружив различия по полу [5].

Рассматриваемые исследования показали, что необходимо более детальное проведение одномоментных исследований жизнестойкости с концентрацией стресс-факторов. При этом важно раздельно рассматривать показатели половозрастных групп с учётом закономерности формирования жизнестойкости у спортсменов.

Поэтому целью нашего исследования стало проведение сравнительного анализа жизнестойкости в различных половозрастных группах юношей и девушек,

одномоментно участвующих в соревнованиях по киберспорту, и как следствие имеющих влияние общего стресс-фактора.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось офлайн и частично онлайн, где предлагалось добровольное участие для участников соревнований. Выборку составили 1349 респондентов, их них 42,40% (572) юношей и 57,60% (777) девушек, распределённых по группам 18-19 лет, 20-21 года и 22 года, а также несовершеннолетних 14-17 лет, которые приняли участие в Открытом Лесгафтовском Фиджитал фестивале (табл. 1).

Таблица 1 – Распределение численности респондентов по половозрастным группам

Группы	ВСЕГО	Мужчины		Женщины	
		абс	отн	абс	отн
Гр НС	97	61	62,89%	36	37,11%
Гр 18-19	694	284	40,92%	410	59,08%
Гр 20-21	505	199	39,41%	306	60,59%
Гр 22	53	28	52,83%	25	47,17%
ИТОГО	1349	572	42,40%	777	57,60%

Исследование проводилось на базе НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, в формате офлайн и частично онлайн при добровольном согласии самих участников или их представителей. Опросник «Жизнестойкости» по краткой русскоязычной версии опросника Д.А. Леонтьева и Е.И. Рассказовой был размещен на платформе Министерства высшего образования и науки Российской Федерации [6, 7].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ полученных результатов проводился методом описательной статистики средних величин. Он показал, что совокупный балл жизнестойкости и баллы по каждой из 3-х субшкал (вовлеченности, контроля и принятия риска) в каждой группе респондентов находились в диапазоне средних значений. Однако, сравнивая средние показатели в группах разного пола и возраста, мы выявили, что самый высокий показатель жизнестойкости проявился у юношей группы 14-17 лет (X=54,80), а среди девушек – в группе 18-19 лет (X=53,99). Самый низкий показатель жизнестойкости был в группе 22 лет, как среди женщин (X=49,64), так и среди мужчин (X=52,07).

Самый высокий показатель вовлеченности (X=22,69) и контроля (X=18,98) проявился у юношей группы 14-17 лет, а показатель принятие риска (X=13,23) в группе 20-21 года. У женщин самый высокий показатель вовлеченности (X=22,40), контроля (X=18,17) и принятия риска (X=13,41) проявился в группе 18-19 лет. Самый низкий показатель компонентов жизнестойкости отмечался в группе 22 лет как среди девушек, так и юношей. Так, по компоненту вовлеченности показатели составили у девушек 20,96 и юношей 21,68; по компоненту контроля у девушек 17,71 и юношей 18,81; по компоненту принятие риска у девушек 13,02 и юношей 13,12. Однако, если показатели жизнестойкости рассматривать в динамике по возрастным группам (рис. 1), то обращает на себя внимание то, что у юношей и девушек они варьируются по возрасту, причем у девушек с увеличением возраста имеется более резкий тренд снижения показателей, чем у юношей. Полученные результаты позволяют заключить, что участники исследования имеют недостаточно опыта, чтобы справляться с жизненными трудностями и стрессами. Чувство отверженности, которое у них появляется, свидетельствует о том, что они не всегда находятся в потоке жизни.

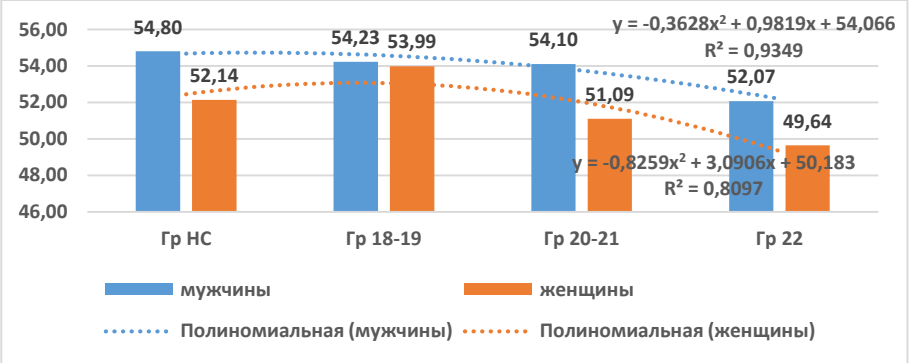


Рисунок 1 – Диаграмма распределения средних показателей жизнестойкости респондентов по полу и возрастным группам с полинаминальными трендами у юношей и девушек

Порой они теряют чувство уверенности в своих силах и обстоятельствах, особенно когда осознают свою непричастность к важным событиям. И хотя они имеют убежденность, что могут влиять на события в жизни, на самом деле порой они осознают свою растерянность, но несмотря на это, все же умеют извлекать знания из своего опыта. Юные спортсмены могут рисковать, но все же есть то, что сдерживает их и позволяет управлять рисками, особенно в ситуации высокого стресса.

Анализ результатов исследования посредством критерия Колмогорова-Смирнова показал, что распределение показателей с разным уровнем жизнестойкости и отдельных ее параметрах в выборке соответствует нормальному распределению (p>0,20). Это позволило использовать полученные данные для проверки статистических гипотез. В дальнейшем результаты обрабатывались статистическими методами посредством критерия согласованности изменений, с применением коэффициента двухсторонней корреляции Спирмена для двух независимых выборок (корреляция значима на уровне 0,01) для всех юношей и девушек. Также применялся критерий различий уровня признака с использованием рангового коэффициента t-Стьюдента для сравнения парных выборок по возрастным группам юношей и девушек. Так, проведенная статистическая обработка выявила отрицательную связь показателей жизнестойкости и ее компонентов с возрастом девушек (вовлеченность r= -,098; контроль r= -,093; принятие риска r= -,131; жизнестойкость r= -,113). То есть, чем старше становится девушка, тем ниже показатели ее жизнестойкости. У юношей связь жизнестойкости с возрастом не выявлена.

Далее были выявлены существенные различия (P <0,01) жизнестойкости и ее компонентов в группах девушек 20-21-го года и 22-х лет. Подобные различия (P- 0,01-0,05) выявлены между группами 20-21-го года и несовершеннолетними девочками. Также существенные различия в принятии риска (P-0,15-0,2) были выявлены между группой несовершеннолетних и 18-19-ти лет. У юношей возрастных различий выявлено намного меньше. Так, между группой несовершеннолетних 18-19-ти лет выявлены различия по компоненту вовлеченности (P-0,3) и компоненту контроля (P-0,3). Также у юношей выявлены различия по контролю (P-0,3) между группой 20-21-го года и несовершеннолетними.

ВЫВОДЫ. Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что у спортсменов в возрасте от 14-ти до 22-х лет жизнестойкость формируется по-

разному. У девушек жизнестойкость и ее компоненты более дифференцированы по возрасту, чем у юношей. Это может свидетельствовать о более высоком темпе качественных изменений у девушек личностного потенциала противостояния стрессу и трудностям, а также о большем выгорании девушек и их более лабильных убеждениях. Однако, юноши показывают тенденции к более высокому личностному потенциалу, который позволяет им уже с ранних лет более уверенно противостоять жизненным трудностям и стрессам.

Исследования показали, что тренерам важно быть гибкими в отношении юношей и девушек спортсменов, признавая важность поддержки их жизнестойкости не только в спорте, но и в других сферах жизни: в учебе, социальной активности, отношениях с близкими. Тренеру необходимо признать, что убеждения, контроль над сбалансированным образом жизни, вовлеченность в социальную и моральную сторону деятельности, убеждённость в силе своего опыта будут способствовать устойчивости в спортивных достижениях их воспитанников. Юным спортсменам желательно активно проявлять участие в различных мероприятиях с друзьями и семьей, что поможет им отвлечься от часто встречающихся негативных стрессоров. Кроме того, возможность мысленно сделать шаг назад и переключить свое внимание между спортом и неспортивными занятиями поможет улучшить психическое восстановление и общее благополучие юного спортсмена.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Maddi S. R., Khoshaba D. M., Harvey R., Fazel M., Resurreccion N. The personality construct of hardiness, V: Relationships with the construction of existential meaning in life // Journal of Humanistic Psychology. 2011. Vol. 51 (3). P. 369–388.

2. Совмиз З. Р. Регуляторные ресурсы развития жизнестойкости подростков, занимающихся и не занимающихся профессиональным спортом. DOI: 10.14529/jpps230104 // Психология. Психофизиология. 2023. Т. 16, № 1. С. 41–50.

3. Петрова Л. В. Гендерные особенности ценностных ориентаций и жизнестойкости учащихся // Педагогическое образование в России. 2015. № 1. С. 139–141.

4. Григорова Ю. Б. Половозрастные особенности жизнестойкости // E-Scio. 2019. № 5 (32). С. 395–400.

5. Крутько И. С., Попова Н. В., Бауэр И. И. Безопасное поведение как основа жизнестойкости спортсменов // Теория и практика физической культуры. 2022. № 2. С. 38–40.

6. Леонтьев Д. А., Рассказова Е. И. Жизнестойкость как составляющая личностного потенциала // Личностный потенциал: структура и диагностика. Москва : Смысл, 2011. С. 178–209.

7. Леонтьев Д. А., Рассказова Е. И. Тест жизнестойкости. Методическое руководство по новой методике психологической диагностики личности с широкой областью применения. Москва : Смысл, 2006. 63 с.

REFERENCE

1. Maddi S. R., Khoshaba D. M., Harvey R., Fazel M., Resurreccion N. (2011), “The personality construct of hardiness, V: Relationships with the construction of existential meaning in life”, *Journal of Humanistic Psychology*, Vol. 51 (3), pp. 369–388.

2. Sovmiz Z. R. (2023), “Regulatory resources for the development of the resilience of adolescents engaged and not engaged in professional sports”, *Psychology. Psychophysiology*, Vol. 16, No. 1, pp. 41–50, DOI: 10.14529/jpps230104.

3. Petrova L. V. (2015), “Gender characteristics of value orientations and resilience of students”, *Pedagogical education in Russia*, No. 1, pp. 139–141.

4. Grigorova Yu. B. (2019), “Gender and age characteristics of resilience”, *E-Scio*, № 5 (32), pp. 395–400.

5. Krutko I. S., Popova N. V., Bauer I. I. (2022), “Safe behavior as the basis of athletes' resilience”, *Theory and practice of physical culture*, No. 2, pp. 38–40.

6. Leontiev D. A., Rasskazova E. I. (2011), “Resilience as a component of personal potential”, *Personal potential: structure and diagnosis*, Moscow, Sense, pp. 178–209.

7. Leontiev D. A., Rasskazova E. I. (2006), “The test of resilience”, Methodological guide to a new method of psychological diagnosis of personality with a wide range of applications, Moscow, Sense, 63 p.

Информация об авторе: Агличева И.В., главный аналитик Института научных исследований, цифровых, инновационных и аналитических технологий.

Поступила в редакцию 10.06.2024.
Принята к публикации 09.07.2024.

УДК 796.422

Аспекты методики тренировки бегунов на 400-800 м в студенческом клубе

Ванина Олеся Сергеевна
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (Национальный исследовательский университет), г. Москва

Аннотация. В статье представлены результаты педагогического эксперимента по практическому использованию усовершенствованной методики регистрации временных отрезков, длины и частоты беговых шагов, времени опоры и полета на основе скоростной видеосъемки с использованием системы Freelap, мобильных приложений VisualEyes и MYSprint во время тренировочного процесса в студенческом спортивном клубе. Полученные в результате эксперимента данные позволяют сделать заключение о целесообразности использования спортивной техники с цифровыми технологиями срочной информации и коррекции во время тренировок бегунов на средние дистанции.

Ключевые слова: легкая атлетика, бег на 400-800 м, студенческий спортивный клуб, цифровые системы.

Aspects of the training methodology for 400-800 m runners in the student club

Vanina Olesya Sergeevna
Bauman Moscow State Technical University (National Research University), Moscow

Abstract. The article presents the results of a pedagogical experiment on the practical use of an improved technique for recording time intervals, length and frequency of running steps, support time and flight based on high-speed video shooting using the Freelap system, VisualEyes and MYSprint mobile applications during the training process at the student sports club. The data obtained as a result of the experiment allow us to conclude that it is advisable to use sports equipment with digital technologies for urgent information and correction during the training of middle-distance runners.

Keywords: athletics, 400-800 m running, student sports club, digital systems.

ВВЕДЕНИЕ. В связи с неправомерным отстранением российских спортсменов от международных соревнований в дополнении к Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ до 2025 года указано, что основное внимание должно уделяться развитию массового спорта внутри страны [1].

При этом большое значение придаётся развитию студенческого спорта. Спортивная подготовка студентов в современных условиях должна проводиться в студенческих спортивных клубах. Однако тренировочные нагрузки, предусмотренные программой Федерального стандарта по спортивной подготовке по виду спорта «легкая атлетика», не подходят для студенческой молодёжи.

Проблема оптимального использования студентами-спортсменами двигательного потенциала, близкого к максимальному значению, является актуальной для тренировочного процесса в спортивном клубе вуза. Решение этой проблемы может иметь серьезное значение для теории и практики спортивной педагогики [2].

Вышесказанное определяет актуальность, научную и практическую ценность исследования.

Следует отметить, что особой популярностью среди студенческой молодежи пользуется бег на средние дистанции. Бег на средние дистанции 400-800 м требует сочетания природной быстроты и выносливости, которыми часто одарены многие юноши и девушки. В указанной специализации можно быстро достичь высоких спортивных результатов. К примеру, первый спортивный разряд покоряется при меньших объемах беговой нагрузки, поэтому специализация на данных дистанциях пользуется большой популярностью среди студенческой молодежи. Увеличе-

ние объемов нагрузки, требуемых для скоростной и силовой подготовки и высокоинтенсивных тренировочных занятий, практически невозможно в тренировочном процессе студентов-спортсменов, основным видом деятельности которых является учебная [3].

Авторами научных работ доказано, что эту проблему можно решить на основе блоковой периодизации [4] и с использованием методического принципа срочной информации для совершенствования спортивной техники [3].

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Педагогический эксперимент в исследовании применялся для апробации отдельных компонентов системы спортивной тренировки студентов-бегунов, специализирующихся на дистанциях 400 и 800 м. В ходе выполненных исследований был проведён ряд констатирующих и формирующих педагогических экспериментов.

В процессе педагогического эксперимента были применены:

- антропометрия;
- спидометрия при помощи швейцарской системы Freelap [5];
- скоростная видеосъёмка с частотой 240 к/с;
- механико-математическое моделирование и профилирование физической подготовленности по показателю «сила-скорость», выполненное на основе «Простого метода» профессора Р. Самизино [6] и мобильного приложения для iPhone «MySprint» [7];
- методы математической статистики.

Методы математической статистики использовали для расчета средней арифметической M, среднеквадратического отклонения ±δ, а достоверность различия рассчитывали по критерию **Рональда Фишера**. Расчёты проводили на основе пакета прикладных программ Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании участвовали шесть бегунов – студентов 1 курса МГТУ им. Н.Э. Баумана, специализирующихся на дистанциях 400-800м.

Возраст добровольных участников эксперимента: 19-20 лет, средний рост 181,3±1.3см, средний вес 67,4±2.2 кг.

В конце подготовительного и в предсоревновательном периоде – ноябрь – середина декабря 2023 года – атлеты участвовали в экспериментальной программе подготовки.

В течение 6 недель два раза в неделю проводился цикл скоростных тренировок, включающий в каждом тренировочном занятии следующий комплекс беговых упражнений:

- бег 5 раз по 60 м;
- бег 8 раз по 20 м; с разбега 30-40 м с усилием 95-100%;
- отдых 5 минут с установкой на сокращение времени преодоления каждого последующего отрезка на 0,01-0,02 секунды за счёт варьирования усилий, длины и частоты шагов;
- в конце тренировки бег на 200 м с хода.

В начале и в конце эксперимента регистрировали: максимальную скорость бега (Vmax), теоретические значения максимальной скорости (V0), максимальной горизонтальной силы (F0), вычисляемых по профилю «сила-скорость», спортивные

результаты в беге на 200 и 400м, параметры бегового шага (длина, частота беговых шагов, время опоры и полета).

Изменения параметров техники бега в ходе проведения педагогического эксперимента наглядно представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Изменение параметров техники бега в ходе проведения педагогического эксперимента

	Исследуемые параметры						
	T 20	V max м/с	F0 Н/кг	V0 м/с	SFV Н/кг/м/с	T 200	T 400
Начало эксперимента	2,10 ± 0,04	9,53±0,15	8,7± 1,3	9,86± 0,22	-0,97± 0,06	23,68± 0,39	52,75± 0,61
Окончание эксперимента	2,00± 0,03	9,97± 0,29	8,8±1,4	10,30 ± 0,31	-0,83±0,05	23,23±0,30	52,05±0,56
Различие среднее	0,1	0,44	0,1	0,44	0,14	0,45	0,7
Достоверность различий P	P≤0,05	P≤0,05	P≤0,05	P≤0,05	P≤0,05	P≤0,05	P≤0,05

ВЫВОДЫ. В ходе педагогического эксперимента были проверены основные аспекты методики повышения показателя максимальной скорости бега (Vmax) на основе использования цифровых технологий срочной информации и доказана эффективность ее применения во время тренировочного процесса подготовки бегунов на дистанциях 400-800 м в студенческом спортивном клубе.

После проведенного в течение 12 тренировочных занятий педагогического эксперимента показатель максимальной скорости бега (Vmax) повысился в среднем с 9,53±0,15 до 9,97±0,29 м/с.

Теоретическое значение горизонтальной движущей силы (F0), вычисляемое на основе профиля «сила-скорость», практически не изменилось и осталось в пределах 8,7-9,8 Н/кг. При этом наклон линии «сила-скорость» снизился с -0,97±0,06 до -0,83±0,05 Н/кг/с/м, что свидетельствует о повышении коэффициента эффективности техники бега, определяемого отношением горизонтального усилия к результирующему.

Повышение коэффициента эффективности техники бега обеспечило рост теоретически максимальной скорости бега (V0) с 9,86±0,22 до 10,30± 0,31 м/с.

Результат в контрольном беге на 200 м с хода улучшился с 23,68±0,39 до 23,23±0,30 с.

Спортивный результат на дистанции 400 м повысился с 52,75±0,61 до 52,05±0,56 с.

Уровень значимости P≤0,05, что является достаточным для того, чтобы различия были признаны достоверными.

Таким образом, в течение многих лет в МГТУ имени Н.Э. Баумана сложилась школа бега на средние дистанции по специализации 400-800 м, спортсмены которой успешно выступают на региональных соревнованиях (чемпионат Москвы и московские студенческие игры). Большинство из них в процессе подготовки выходят на уровень первого спортивного разряда и КМС с учетом выступления на чемпионате Москвы и юниорских соревнованиях. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели выступления спортсменов – бегунов на дистанциях 400-800 м

Год	2016	2017	2018	2019	2021	2022	2023
Кол-во участников	20	29	39	38	19	22	20
II разряд	10	17	23	18	12	12	11
I разряд	9	11	15	18	6	9	5
КМС	1	1	1	2	1	1	4
Призеры*	2	2	3	1	1	1	2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Одним из эффективных методов повышения скоростных возможностей студентов, специализирующихся на дистанциях 400-800 м, является использование в тренировочном процессе 2 раза в неделю в течение 6 недель комплекса беговых упражнений, описанного выше.

Другим эффективным методом повышения скоростно-силовых возможностей студентов, специализирующихся на дистанциях 400-800 м, является использование во время тренировочных занятий спортивной техники с цифровыми технологиями для получения актуальной информации о скорости бега и профиле «сила-скорость», что приводит к улучшению показателя Vmax за счет повышения эффективности беговых движений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Распоряжение Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года», изменения от 29 апреля 2023 года N 1118-р. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_369118/ (дата обращения: 25.04.2024).

2.Квасникова Н. А. Тактика бега на 400 м на основе оптимизации продолжительности участков дистанции : автореферат дис. … канд. пед. наук. Москва, 2005. 21 с.

3. Кряжев В. Д., Марьина И. В., Кашенков Ю. Б., Разжавин О. А. Методика исследования кинетики и кинематики стартового разбега студентов-спринтеров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. № 9 (199). С. 152–158.

4.Иссурин В. Б., Лях В. И. Научные и методические основы подготовки квалифицированных спортсменов. Москва : Спорт, 2020. 176 с.

5. Freelap - Electronic sports timing system for speed development. URL: https://www.freelap.com (дата обращения: 25.04.2024).

6. Morin J.-B., Samizino P., Murata M., Cross M., Nagahara R. A simple method for computing sprint acceleration kinetics from running velocity data: Replication study with improved design // Journal of Biomechanics. 2019. Vol. 20, No. 94. P. 82–87.

7. Romero-Franco N. [et all.]. Sprint performance and mechanical outputs computed with an iPhone app: Comparison with existing reference methods // Eur J Sport Sci. 2017. May 17 (4). P. 386–392.

REFERENCES

1. “Decree of the Government of the Russian Federation dated November 24, 2020 No. 3081-r "On approval of the Strategy for the Development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2030", amendments dated April 29, 2023, No. 1118-R.

2. Kvasnikova N. A. (2005), “Tactics of running 400 m based on optimization of the duration of the sections of the distance”, Moscow, 21 p.

3. Kryazhev V. D., Maryina I. V., Kashenkov Yu. B., Razzhivin O. A. (2021), “Methodology for studying the kinetics and kinematics of the starting run of sprinter students”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 9 (199), pp. 152–158.

4. Issurin V. B., Lyakh V. I. (2020), “Scientific and methodological foundations for the training of qualified athletes”, Moscow, Sport, 176 p.

5. “Freelap - Electronic sports timing system for speed development”, https://www.freelap.com.

6. Morin J.-B., Samizino P., Murata M., Cross M., Nagahara R. (2019), “A simple method for computing sprint acceleration kinetics from running velocity data: Replication study with improved design”, *Journal of Biomechanics*, Vol. 20, No. 94, pp. 82–87.

7. Romero-Franco N. [et all.] (2017), “Sprint performance and mechanical outputs computed with an iPhone app: Comparison with existing reference methods’, *Eur J Sport Sci*, May 17 (4), pp. 386–392.

Информация об авторе: Ванина О.С., старший преподаватель кафедры «Физическое воспитание», ustimenko-o@mail.ru

Поступила в редакцию 19.06.2024.
Принята к публикации 15.07.2024.

УДК 796.922.093.642:159.91

Применение систем регистрации движений глаз в психологической подготовке биатлонистов

Ганичева Анна Алексеевна[1,2]
Поликанова Ирина Сергеевна[2], кандидат психологических наук
Панфилова Елизавета Аркадьевна[2]
Леонов Сергей Владимирович[2], кандидат психологических наук
[1]***Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва***
[2]***Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Москва***

Аннотация. Анализ движений глаз в спорте является одним из перспективных методов, как диагностики уровня мастерства атлетов, так и тренировки когнитивных аспектов профессионально важных качеств в конкретных видах спорта, в том числе в биатлоне. В статье представлено исследование по систематизации и анализу данных относительно использования систем регистрации движений глаз в биатлоне.

Ключевые слова: анализ движений глаз, айтрекинг, биатлон, психофизиология спорта.

The use of eye movement tracking systems in the psychological training of biathletes

Ganicheva Anna Alekseevna [1,2]
Polikanova Irina Sergeevna[2], candidate of psychological sciences
Panfilova Elizaveta Arkadyevna[2]
Leonov Sergey Vladimirovich[2], candidate of psychological sciences
[1]***Lomonosov Moscow State University, Moscow***
[2]***Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research, Moscow***

Abstract. Analysis of eye movements in sports is one of the perspective methods of both diagnostics of athletes' skill level and training of cognitive aspects of professionally important qualities in specific sports, including biathlon. The article presents a study on the systematization and analysis of data on the use of eye movement registration systems in biathlon.

Keywords: eye movement analysis, eye tracking, biathlon, psychophysiology of sports.

ВВЕДЕНИЕ. Системы регистрации отслеживания глаз, или айтрекинг (англ. eye-tracking), или окулография, представляют собой инновационные технологические решения, позволяющие анализировать движения глаз спортсмена и его взаимодействие с окружающей средой в режиме реального времени. Благодаря этому становится возможным оптимизировать технику обучения во время тренировочного процесса, а также улучшать результаты соревнований во многих видах спорта [1, 2]. В последние годы данная технология все чаще используется в подготовке биатлонистов [3].

Анализ данных айтрекинга позволяет изучать не только особенности движения глаз, но и связанные с ними психологические процессы, такие как внимание и антиципация [4].

Стратегии движений глаз у спортсменов могут характеризовать не только процессы внимания, но и успешность решения ими профессиональных задач [5]. В настоящее время имеются убедительные доказательства того, что при совершении саккады происходит соответствующий сдвиг внимания в её направлении. Это означает, что, когда спортсмены переводят взгляд на новую область, они переключают своё внимание на эту область, хотя бы на короткое время. При этом подчёркивается важность того факта, что при достижении взгляда новой точки продолжительность взгляда не всегда может быть показателем внимания: спортсмены могут переключать внимание, оставляя фиксацию в прежнем месте [5].

Тем не менее, движения глаз в некоторых случаях позволяют хорошо охарактеризовать профессиональные качества спортсменов и дают возможность дифференцировать их по опыту и мастерству. Окулография имеет ряд преимуществ: достаточная экспериментальная валидность, возможность использования не только в лаборатории, но и в «полевых условиях», на тренировках, а также возможность не только диагностировать изменения в реакциях, но и тренировать спортсмена для улучшения общего результата [6]. Кроме того, айтрекинг можно комбинировать с другими методами психофизиологии, такими как электроэнцефалография (ЭЭГ), вариабельность сердечного ритма, электромиография (ЭМГ) и другими. Также представляет интерес возможность сочетания окулографии с технологией виртуальной реальности [7].

К показателям айтрекинга, на которых исследователи сосредоточивают внимание, можно отнести диаметр зрачка, количество и длительность саккад, фиксаций, морганий, а также характеристики стратегий визуального поиска [6].

Биатлон относится к видам спорта, в которых важную роль играет прицеливание. Сюда же можно отнести виды спорта, в которых выполняется не только непосредственно стрельба по мишеням, но также метание, броски, передачи и выполнение пенальти [6]. Для таких активностей проводится поиск глазодвигательных параметров, по которым можно установить различия между опытными спортсменами и новичками по уровню подготовки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Изучение феномена Quiet Eye (QE) у спортсменов.

Значительная часть различий между спортсменами разного уровня обнаружена в показателях, характеризующих феномен Quiet Eye (QE). QE представляет собой финальную фиксацию при нацеливании, выполняемую перед действием по попаданию в цель, в случае биатлона – перед выстрелом. В соответствии с определением по Lebeau (2016) [8], Quiet Eye представляет собой окончательную фиксацию или отслеживание, локализующееся на области пространства или объекте в пределах 3° угла обзора в течение минимум 100 мс. Начало QE происходит до конечного движения в задании, а завершение может быть зафиксировано и после выполнения этого движения.

Состояние Quiet Eye имеет следующие особенности:

- направлено на значимый целевой объект;
- начинается перед финальным движением, общим для всех исполнителей навыка;
- его продолжительность, как правило, больше у опытных спортсменов;
- оно стабильно, что подтверждает необходимость оптимальной фокусировки на одном месте или объекте перед окончательным выполнением навыка [6].

Впервые данное явление было исследовано при выполнении задачи по броску в баскетболе, где исследователи обнаружили, что профессиональные баскетболистки демонстрируют большую продолжительность QE, удерживая взгляд на целевых областях (в основном, на передней кромке баскетбольного кольца) в успешных попытках по сравнению с неуспешными [9]. Сходные результаты были получены и для других целевых навыков/видов спорта, таких как метание дротиков и стрельба, а также для хоккея [10] и настольного тенниса [11].

В исследовании Janelle и др. (2000) [12] было показано, что у экспертов по стрельбе из винтовки наблюдается более длительный период QE и более выраженная асимметрия полушарий, по сравнению с неспециалистами. В других исследованиях обнаружено, что более сложные задачи требуют более длительных QE [13]. В исследовании на баскетболистах также было показано, что опытные игроки дольше фиксируются на цели в сочетании с ранним смещением фиксации по мере развития броска [9]. Перед совершением движения специалисты раньше обнаруживают цель глазами и дольше удерживают на ней взгляд.

Исследуются механизмы поддержания внимания, отражающиеся на движении глаз, в частности, работа нейронных сетей. Vickers объясняет длительность QE работой нейронной сети бдительности, координирующей работу ориентировочной (направляющей внимание) и исполнительной (распознающей достижение объектом определённой цели) сетей. Если QE продолжительна, это отражает хорошую координацию ресурсов внимания сетью бдительности. Более поздние работы [14] учитывают дорсальную сеть внимания (DAN) и вентральную сеть внимания (VAN). Основная функция DAN — поддерживать фокус внимания, блокируя любые раздражители, которые могут проникнуть из системы VAN. Гиппокамп и миндалевидное тело, входящие в состав VAN, отвечают за запись воспоминаний и эмоциональный контроль соответственно. Роль VAN заключается в том, чтобы направить внимание на неожиданные стимулы. Предполагается, что QE большой продолжительности действует как умственный буфер, который не позволяет навязчивым мыслям или эмоциям, возникающим в гиппокампе и миндалевидном теле, отвлекать внимание [14]. Таким образом, QE большой длительности увеличивает концентрацию внимания и защищает от ненужных мыслей и эмоций.

Влияние разных факторов на QE.

Существует определенное количество исследований, посвященных влиянию на QE факторов, которые, как известно, влияют на производительность, таких как сложность задачи и утомляемость. В исследовании [15] анализировалось влияние утомляемости и сложности задачи на продолжительность финальной фиксации у людей, занимающихся настольным теннисом. Показано, что спортсмены демонстрировали более длительную QE перед попаданием по сравнению с промахами, а при утомлении QE и результативность снижались. Таким образом, данный параметр может зависеть от утомления.

Кроме того, было показано, что на продолжительность QE может влиять уровень психологического напряжения [5]. Степень влияния зависит от особенностей внимания конкретного человека. Например, у людей, сохраняющих внешнее внимание в условиях психологического напряжения, показатели cognitive anxiety (d-CA), cognitive worry (d-CW), heart rate (d-HR), rate of perceived exertion (d-RPE) и QE duration не претерпевали значительных изменений, в то время как у людей, переключающихся на внутреннее внимание, – изменялись.

Таким образом, наибольший интерес при исследовании глазодвигательных реакций в биатлоне могут представлять продолжительность финальной фиксации с учётом особенностей внимания испытуемых и воздействия в процессе эксперимента (степени психологического напряжения).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Понимание особенностей глазодвигательных реакций в биатлоне позволит оптимизировать спортивные результаты за счёт эффективного контроля взгляда. Показано, что спортсмены, добивающиеся высоких результатов, обладают хорошей зрительно-моторной координацией и способны эффективно концентрировать внимание. Параметры Quiet Eye (QE) у биатлонистов перед выстрелом могут быть использованы как диагностический инструмент уровня профессионализма спортсменов, а также для оценки динамики уровня утомления.

Финансирование. *Работа выполнена в рамках Лаборатории конвергентных исследований когнитивных процессов ФНЦ ПМИ, созданной в рамках конкурса Минобрнауки России.*

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Discombe R. M., Cotterill S. T. Eye tracking in sport: A guide for new and aspiring researchers // Sport & Exercise Psychology Review. 2015. № 11 (2). P. 49–58.
2. Hüttermann S., Noël B., Memmert D. Eye tracking in high-performance sports: Evaluation of its application in expert athletes // International Journal of Computer Science in Sport. 2018. № 17 (2). P. 182–203.
3. Baca A., Kornfeind P. Stability analysis of motion patterns in biathlon shooting // Human movement science. 2012. № 31 (2). P. 295–302.
4. Поликанова И. С., Леонов С. В., Якушина А. А., Чертополохов В. А., Исаев А. В. Использование систем регистрации движений глаз в психологической подготовке единоборцев // Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение. Пермь, 2022. Р. 106–109.
5. Vickers J. N. Advances in coupling perception and action: the quiet eye as a bidirectional link between gaze, attention, and action // Progress in brain research. 2009. № 174. P. 279–288.
6. Grushko A., Leonov S., Veraksa A. Eye-tracking in sport psychology // Advances in Sports Research. 2015. P. 1–15. ISBN 978-1-63483-798-9
7. Леонов С. В., Поликанова И. С., Булаева Н. И., Клименко В. А. Особенности использования виртуальной реальности в спортивной практике // Национальный психологический журнал. 2020. № 1 (37). С. 18–30.
8. Lebeau J. C., Liu S., Sáenz-Moncaleano C., Sanduvete-Chaves S., Chacón-Moscoso S., Becker B. J., Tenenbaum G. Quiet eye and performance in sport: A meta-analysis. DOI: 10.1123/jsep.2015-0123 // Journal of Sport and Exercise Psychology. 2016. № 38 (5). P. 441–457.
9. Vickers J. N. Visual control when aiming at a far target. DOI:10.1037/0096-1523.22.2.342 // Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance. 1996. № 22 (2). P. 342.
10. Panchuk D., Vickers J. N. Gaze behaviors of goaltenders under spatial–temporal constraints. DOI: 10.1016/j.humov.2006.07.001 // Human movement science. 2006. № 25 (6). P. 733–752.
11. Rodrigues S. T., Vickers J. N., Williams A. M. Head, eye and arm coordination in table tennis. DOI: 10.1080/026404102317284754 // Journal of sports sciences. 2002. № 20 (3). P. 187–200.
12. Janelle C. M., Hillman C. H., Apparies R. J., Murray N. P., Meili L., Fallon E. A., Hatfield B. D. Expertise differences in cortical activation and gaze behavior during rifle shooting // Journal of Sport and Exercise psychology. 2000. № 22 (2). P. 167–182.
13. Klostermann A., Kredel R., Hossner E. J. The “quiet eye” and motor performance: Task demands matter! DOI:10.1037/a0031499 // Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance. 2013. № 39 (5). P. 1270.
14. Vickers J. N. Neuroscience of the quiet eye in golf putting // International Journal of Golf Science. 2012. № 1 (1). P. 2–9.
15. Vincze A., Jurchiș R. Quiet Eye as a mechanism for table tennis performance under fatigue and complexity. DOI: 10.1080/00222895.2022.2060929 // Journal of Motor Behavior. 2022. № 54 (6). P. 657–668.

REFERENCES

1. Discombe R. M., Cotterill S. T. (2015), “Eye tracking in sport: A guide for new and aspiring researchers”, *Sport & Exercise Psychology Review*, 11 (2), pp. 49–58.
2. Hüttermann S., Noël B., Memmert D. (2018), “Eye tracking in high-performance sports: Evaluation of its application in expert athletes”, *International Journal of Computer Science in Sport*, 17 (2), pp. 182–203.
3. Baca A., Kornfeind, P. (2012), “Stability analysis of motion patterns in biathlon shooting”, *Human movement science*, 31 (2), pp. 295–302.
4. Polikanova I. S., Leonov S. V., Yakushina A. A., Thistolokhov V. A., Isaev A.V. (2022), “The use of eye movement registration systems in the psychological training of martial artists", *Physical culture, sports, tourism: scientific and methodological support*, Perm, pp. 106–109.
5. Vickers J. N. (2009), “Advances in coupling perception and action: the quiet eye as a bidirectional link between gaze, attention, and action”, *Progress in brain research, 174*, pp. 279–288.

6. Grushko A., Leonov S., Veraksa A. (2015), "Eye-tracking in sport psychology", *Advances in Sports Research*, pp. 1–15, ISBN 978-1-63483-798-9.

7. Leonov S. V., Polikanova I. S., Bulaeva N. I., Klimenko, V. A. (2020), "Features of using virtual reality in sports practice", *National Journal of Psychology*, 1 (37), pp. 18–30.

8. Lebeau J. C., Liu S., Sáenz-Moncaleano C., Sanduvete-Chaves S., Chacón-Moscoso S., Becker B. J., Tenenbaum G. (2016), "Quiet eye and performance in sport: A meta-analysis", *Journal of Sport and Exercise Psychology, 38* (5), pp. 441–457, doi: 10.1123/jsep.2015-0123.

9. Vickers J. N. (1996), "Visual control when aiming at a far target", *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance, 22* (2), p. 342, doi:10.1037/0096-1523.22.2.342.

10. Panchuk D., Vickers J. N. (2006), "Gaze behaviors of goaltenders under spatial–temporal constraints", *Human movement science, 25* (6), pp. 733–752, doi: 10.1016/j.humov.2006.07.001.

11. Rodrigues S. T., Vickers J. N., Williams A. M. (2002), "Head, eye and arm coordination in table tennis", *Journal of sports sciences, 20* (3), pp. 187–200, doi: 10.1080/026404102317284754.

12. Janelle C. M., Hillman C. H., Apparies R. J., Murray N. P., Meili L., Fallon E. A., Hatfield B. D. (2000), "Expertise differences in cortical activation and gaze behavior during rifle shooting", *Journal of Sport and Exercise psychology, 22* (2), pp. 167–182.

13. Klostermann A., Kredel R., Hossner E. J. (2013), "The "quiet eye" and motor performance: Task demands matter!", *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 39* (5), p. 1270, doi:10.1037/a0031499.

14. Vickers J. N. (2012), "Neuroscience of the quiet eye in golf putting", *International Journal of Golf Science, 1* (1), pp. 2–9.

15. Vincze A., Jurchiș R. (2022), "Quiet Eye as a mechanism for table tennis performance under fatigue and complexity", *Journal of Motor Behavior, 54* (6), pp. 657–668, doi: 10.1080/00222895.2022.2060929.

Информация об авторах:
Ганичева А.А., аспирант
Поликанова И.С., заведующая лабораторией, irinapolikanova@mail.ru
Панфилова Е.А., младший научных сотрудник
Леонов С.В., старший научный сотрудник

Поступила в редакцию 03.04.2024.
Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 796.8

Анализ спортивных результатов в гиревом спорте с учётом различных вариантов определения границ весовых категорий

Гришаев Николай Валерьевич[1], кандидат педагогических наук
Мельников Алексей Васильевич[2]
Талибов Абсет Хакиевич[3], доктор биологических наук, профессор
Поляничко Мария Владимировна[3], кандидат педагогических наук, доцент
[1]Военный учебно-научный центр Военно-Морского Флота «Военно-морская академия», Санкт-Петербург
[2]Войсковая часть, Калуга
[3]Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье представлено исследование по изучению динамики изменения лучших спортивных результатов гиревиков в различных вариантах градации весовых категорий и выявлению перспективных весовых категорий на основании результатов статистического анализа. Проведенный сравнительный анализ основан на изучении протоколов официальных всероссийских и международных соревнований в период с 2018 по 2023 годы и охватывает более 3800 результатов в классическом двоеборье. Ежегодно пополняемый банк данных позволяет анализировать динамику изменения среднегрупповых значений и, основываясь на результатах исследования, сформулировать возможные варианты количества весовых категорий и их границы.

Ключевые слова: гиревой спорт, толчок, рывок, классическое двоеборье.

Analysis of sports results in kettlebell lifting, taking into account various options for determining the boundaries of weight categories

Grishaev Nikolay Valeryevich[1], candidate of pedagogical sciences
Melnikov Alexey Vasilyevich[2]
Talibov Abset Hakievich[3], doctor of biological sciences, professor
Polyanichko Maria Vladimirovna[3], candidate of pedagogical science, associate professor
[1]Military Training and Scientific Center of the Navy "Naval Academy", St. Petersburg
[2]Military unit, Kaluga
[3]Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract. The article presents a study on the dynamics of changes in the best sports results of kettlebell lifting in various variants of the gradation of weight categories and the identification of promising weight categories based on the results of statistical analysis. Our comparative analysis is based on the study of the protocols of official All-Russian and international competitions in the period from 2018 to 2023 and covers more than 3,800 results in the classic two-man event. The annually replenished data bank allows you to analyze the dynamics of changes in the average group values and, based on the results of the study, formulate possible options for the number of weight categories and their boundaries.

Keywords: weight-lifting, push, jerk, classic biathlon.

ВВЕДЕНИЕ. Анализ отечественных и зарубежных литературных источников выявляет два научно обоснованных подхода в формировании весовых категорий в гиревом спорте. В первом случае М.В. Стародубцев в 1984 году предложил систему коэффициентов, характерную для тяжелоатлетов, которая является достаточно сложной для гиревого спорта; последующие изменения нормативных требований основаны на практическом опыте тренеров и спортсменов. Во втором случае Л.Л. Ципиным [1] в 2016 году и Н.В. Гришаевым [2] проанализированы протоколы официальных соревнований, и на основании этого анализа в 2018 году установлены пять весовых категорий: 63 кг, 68 кг, 73 кг, 85 кг и свыше 85 кг. Данная система градации весовых категорий вызвала неоднозначную реакцию у специалистов, занимающихся гиревым спортом, а также выявила несоответствие правил гиревого спорта, принятых в Российской Федерации и в Международном союзе гиревого спорта. Вместе с тем, в

весовых категориях 63 кг, 68 кг, 73 кг и 85 кг очевиден рост результатов в зависимости от весовой категории, тогда как в категории свыше 85 кг спортсмены показывают результаты ниже смежной категории, что является недопустимым.

Выявленные противоречия стали основанием для изменения правил, и с 2023 года в программу соревнований среди мужчин (вес гирь 32 кг) включены весовые категории: 63 кг, 68 кг, 73 кг, 78 кг, 85 кг, 95 кг и свыше 95 кг.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – сравнительный анализ динамики изменения лучших спортивных результатов гиревиков в различных вариантах градации весовых категорий, а также выявление перспективных весовых категорий на основании результатов статистического анализа.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: исследование результатов основано на обобщении протоколов официальных всероссийских и международных соревнований, а также чемпионатов и Кубков Вооружённых Сил Российской Федерации. Анализировали лучшие результаты спортсменов, показанные в классическом двоеборье с весом гирь 32 кг в период с 2018 по 2022 годы, и отдельно лучшие результаты по итогам 2023 года [3]. Для проведения анализа формировался рейтинг 20 лучших спортсменов в каждой весовой категории, основанный на лучших результатах, показываемых ими в течение года. Выбор 20 лучших результатов основан на том, что все спортсмены данной группы выполняют норматив мастера спорта России и выше, что также исключает вероятные ошибки, связанные с неодинаковым количеством спортсменов в весовых категориях. Проверка достоверности статистических гипотез осуществлялась при помощи t-критерия Стьюдента. Оценка вероятности корреляционной связи между весом и показываемым результатом проводилась с использованием коэффициента Спирмена.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На рисунке 1 представлен сравнительный анализ средних значений 20 лучших спортивных результатов, показываемых спортсменами в сумме двоеборья в 2018 и 2022 годах.

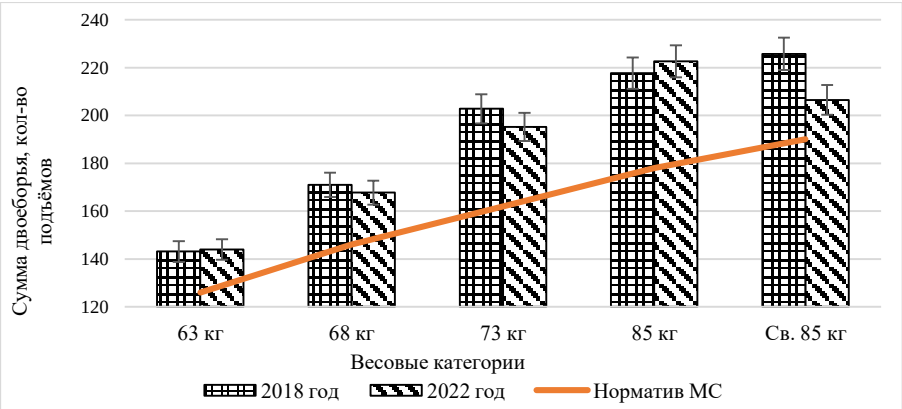


Рисунок 1 – Средние результаты спортсменов-гиревиков в сумме двоеборья, 2018, 2022 год

В начале исследуемого периода результаты весовых категорий 63 кг, 68 кг, 73 кг и 85 кг статистически достоверно ($p<0,05$) увеличиваются, за исключением соотношения весовых категорий 85 кг и свыше 85 кг, где рост результатов статистически не подтверждается ($p>0,05$). По окончании исследуемого периода тенден-

ция роста средних значений результатов по мере увеличения весовой категории сохраняется, за исключением категорий свыше 85 кг, где средние значения 20 лучших результатов ниже, чем в категории 85 кг, что неприемлемо для гиревого спорта.

Вместе с этим весовая категория 85 кг является самой массовой, она объединяет ежегодно от 120 до 140 человек. В категориях 73 кг и свыше 85 кг в разные годы участвуют от 70 до 90 человек, самыми малочисленными весовыми категориями являются категории 63 кг и 68 кг, в которых участвуют от 40 до 65 спортсменов.

Протоколы официальных соревнований в период с 2018 года по 2022 год охватывают более 3000 результатов в классическом двоеборье и выявляют некоторые особенности градации на весовые категории:

1. Рост спортивных результатов в сумме двоеборья наблюдается в весовых категориях 63 кг и 85 кг, и составляет 0,6% и 2,2%, соответственно;
2. В весовых категориях 68 кг и 73 кг результаты 20-ти лучших снижены на 1,9% и 3,7% соответственно, в весовой категории свыше 85 кг результаты снизились на 8,5%;
3. Наличие корреляционной связи между спортивными результатами и весом спортсменов выявлено в весовых категориях 63 кг, 68 кг, 73 кг и 85 кг.

Таким образом, сокращение количества весовых категорий и пересмотр их границ не разрешили в полном объёме накапливаемые противоречия, основанные на зависимости между количеством подъёмов спортсменов и их весом. Начиная с 2023 года, количество весовых категорий увеличено до 7 и составляет: 63 кг; 68 кг; 73 кг; 78 кг; 85 кг; свыше 85 кг. На рисунке 2 представлена динамика средних значений выборки 20-ти лучших результатов по итогам 2023 года.

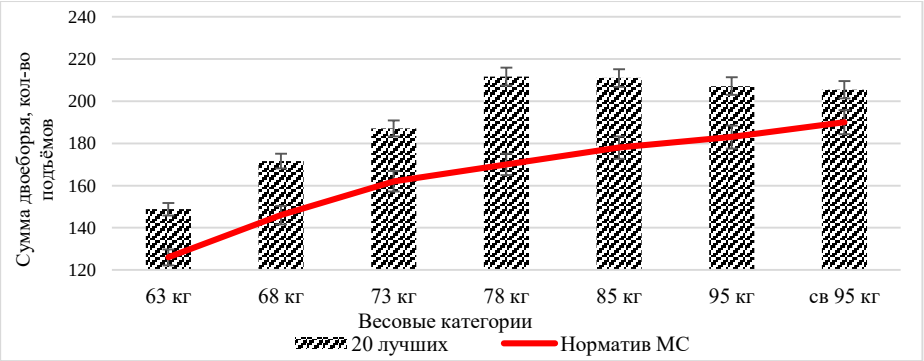


Рисунок 2 – Средние результаты спортсменов-гиревиков в сумме двоеборья, 2023 год

Статистический анализ выборки выявляет достоверное ($p<0,05$) увеличение средних значений в категориях 63 кг, 68 кг, 73 кг и 78 кг. Зависимость спортивных результатов от веса спортсменов подтверждена наличием корреляционных связей в данных категориях. В весовых категориях 85 кг, 95 кг и свыше 95 кг выявлена снижающаяся динамика, которая позволяет предположить, что для этих категорий градация в рамках существующих границ не оправдывает себя и снижает зрелищность соревнований.

Формируясь как самостоятельный вид спорта, гиревой спорт перенял некоторые особенности тяжёлой атлетики и продолжительное время соответствовал специфике тяжелоатлетического двоеборья. Градация на весовые категории, требования к выполнению упражнений и наименование упражнений были во многом схожи и не

подвергались сомнению. Тем не менее, накапливаемые противоречия создают предпосылки для поиска новых решений по формированию количественного состава весовых категорий и их границ. Сравнительный анализ 2018-2022 годов и 2023 года подтверждают результаты исследований, проведенных Л.Л. Ципиным в 2016 году и Н.В. Гришаевым в 2017 году.

ВЫВОДЫ:

1. В гиревом спорте формируются специфические особенности, не имеющие ничего общего с тяжёлой атлетикой: цикличность выполнения соревновательных упражнений; спортивный результат определяется выбранным темпом выполнения упражнения; скоростно-силовой характер выполнения упражнений и как следствие аэробно-гликолитический механизм энергообеспечения. Таким образом, гиревой спорт в своих классических упражнениях – толчок двух гирь, толчок двух гирь по длинному циклу, рывок гири – имеет схожую структуру с такими дисциплинами, как лыжные гонки на 5 километров, академическая гребля на 2000 метров, а также с дисциплинами лёгкой атлетики, такими как бег на 3 километра и 5 километров и др.

2. Система дифференциации весовых категорий в рамках существующих границ не отвечает в полной мере принципу зависимости показываемого спортсменом результата от собственного веса и характерна для весовых категорий 63 кг, 68 кг, 78 кг и свыше 78 кг, что, в свою очередь, может способствовать снижению общего числа спортсменов, занимающихся гиревым спортом, а также непропорциональному распределению числа гиревиков по весовым категориям.

3. Соревновательным критерием в гиревом спорте является количество подъёмов, совершаемое спортсменами за установленное время; для циклических видов спорта таким критерием является время, а победитель определяется по наименьшему времени выполнения упражнения. Таким образом, рассматривая гиревой спорт с точки зрения циклических видов спорта, наиболее оптимальным является фиксированное количество подъёмов гирь, а победитель определяется по минимальному времени выполнения упражнения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ципин Л. Л., Барникова И. Э., Самсонова А. В. Статистический подход к биомеханическому анализу упражнений в женском гиревом спорте // Культура физическая и здоровье. 2016. № 5. С. 94–97.

2. Гришаев Н. В. Анализ тенденций изменения спортивных результатов по гиревому спорту в классическом двоеборье // Физическая культура, спорт и здоровье: современное состояние и пути развития : материалы Всероссийской научно-практической конференции. Мурманск, 2018. С. 28–33.

3. Протоколы соревнований // Сайт Всероссийской федерации гиревого спорта. URL: http: //www. vfgs.ru/ protocols (дата обращения: 10.03.2024).

REFERENCES

1. Tsihin L. L., Barnikova I. E., Samsonova A. V. (2016), “Statistical approach to biomechanical analysis of exercises in women's kettlebell lifting”, *Physical culture and health*, No. 5, pp. 94–97.

2. Grishaev N. V. (2018), “Analysis of trends in sports results in kettlebell lifting in classical biathlon”, *Physical culture, sports and health: current state and ways of development*, Murmansk, pp. 94–97.

3. “Competition protocols”, *Website of the All-Russian Kettlebell Lifting Federation*, http://www. vfgs.ru/ protocols.

Информация об авторах: Гришаев Н.В., niksport80@mail.ru, https://orcid.org/: 0000-0003-4091-1944; **Мельников А.В.,** начальник физической подготовки войсковой части, Bars-lexa2432@mail.ru, https://orcid.org/: 0009-0002-5957-2540; **Талибов А.Х.,** t.abset@yandex.ru, https://orcid.org/: 0000-0003-2005-1609; **Поляничко М.В.,** marianiks777@gmail.com, https://orcid.org/: 0009-0009-7529-6452.

Поступила в редакцию 10.04.2024.
Принята к публикации 07.05.2024.

УДК 376.23

Развитие скоростно-силовых способностей у слабослышащих пловцов на тренировочном этапе спортивной подготовки

Евстигнеева Марина Игоревна, кандидат педагогических наук, доцент
Митрохина Людмила Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент
Давыдова Нелли Владимировна
Ставропольский государственный медицинский университет

Аннотация. В статье приведены результаты исследования по разработке методики развития скоростно-силовых способностей у юных слабослышащих пловцов на тренировочном этапе спортивной подготовки. Экспериментальные методика включала комплексы упражнений на суше и в воде, с предметами и без предметов, методы круговой тренировки, метод непредельных усилий, метод динамических усилий. Полученные в ходе эксперимента данные свидетельствуют о статистически достоверном различии между контрольной и экспериментальной группами.

Ключевые слова: адаптивный спорт, скоростно-силовые способности, слабослышащие пловцы, тренировочный этап спортивной подготовки.

Development of speed-strength abilities in hearing-impaired swimmers during the training stage of sports preparation

Evstigneeva Marina Igorevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Mitrokhina Lyudmila Evgenievna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Davydova Nelli Vladimirovna
Stavropol State Medical University

Abstract. The article presents the results of a study on the development of speed-strength abilities in young hearing-impaired swimmers during the training stage of sports preparation. The experimental methodology included exercise complexes on land and in water, with and without objects, circular training methods, the method of maximal efforts, and dynamic efforts. The data obtained during the experiment indicate a statistically significant difference between the control and experimental groups.

Keywords: adaptive sports, speed-strength abilities, hearing-impaired swimmers, training stage of sports training.

ВВЕДЕНИЕ. Специалисты в области адаптивного физического воспитания установили, что отсутствие слуха у детей ограничивает их двигательные возможности. Это ограничивает выбор средств и методов развития физических качеств и двигательных навыков слабослышащих пловцов в учебно-тренировочном процессе.

Растущий уровень спортивных достижений и проблемы использования обусловленных периодов спортивной подготовки с учетом возраста детей, имеющих ограничения в состоянии здоровья, требуют поиска эффективных методик для развития скоростно-силовых способностей.

Специалисты проявляют большой интерес к тренировочному этапу спортивной подготовки слабослышащих пловцов, так как результаты выступлений пловцов на соревнованиях во многом зависят от рационального использования физической нагрузки при развитии скоростно-силовых способностей.

Развитие скоростно-силовых способностей у слабовидящих детей усложняется тем, что у них снижено функциональное состояние организма по сравнению со здоровыми сверстниками [1, 2].

Разносторонняя подготовка юных пловцов включает упражнения для развития скоростно-силовых качеств, которые предполагают одновременное проявление силы и быстроты движений. Упражнения скоростно-силового характера могут выполняться как на тренажерах, имитирующих отталкивание при старте или повороте,

разгибание ног при плавании брассом, так и с применением различных приспособлений, в том числе с весом собственного тела. Скоростно-силовая подготовка пловцов в тренировочном процессе способствует повышению эффективности старта и поворота, а также увеличению скорости на дистанции [3, 4].

Вопросы эффективности отбора методов и средств для развития скоростно-силовых способностей у пловцов со слабым слухом остаются актуальными для исследований, так как они предоставляют возможность улучшить и разнообразить спортивную подготовку. Проведенные исследования специалистов вносят значительный вклад в изучение физического развития детей без нарушения слуха. Несмотря на большое количество теоретических и экспериментальных исследований, на данный момент недостаточно разработана методика развития скоростно-силовых способностей пловцов со слабым слухом на этапе тренировки. Развитие скоростно-силовых способностей пловцов, страдающих нарушениями слуха, является необходимым, так как это позволяет вносить оперативные изменения в спортивную подготовку.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Педагогический эксперимент был организован и проведён на базе плавательного бассейна «Юность» (г. Ставрополь). В эксперименте приняли участие 20 юношей в возрасте 13-14 лет, которые составили экспериментальную и контрольную группы. В рамках эксперимента тренировочные занятия проводились три раза в неделю в течение шести месяцев как в экспериментальной, так и в контрольной группах.

В экспериментальной группе процесс развития скоростно-силовых способностей у слабослышащих пловцов 13-14 лет осуществлялся в рамках тренировочных занятий по плаванию с применением разработанной экспериментальной методики, основанной на включении в занятия комплексов упражнений на суше и в воде.

Первый комплекс упражнений скоростно-силовой направленности проводился на суше с применением метбола в качестве утяжелителя.

Второй комплекс включал упражнения на преодоление сопротивления партнера в воде.

Третий комплекс упражнений проводился в воде с использованием амортизаторов в качестве утяжелителей.

Четвертый комплекс упражнений скоростно-силовой направленности проводился на суше с применением имитационных гребковых упражнений с использованием вспомогательных средств.

При выполнении комплексов упражнений применялись круговой и повторный методы спортивной тренировки. Нагрузка регулировалась изменением длины дистанции, использованием дополнительного сопротивления в виде пояса и специальных шорт, акцентируя внимание на работе рук или ног, менялись условия прохождения дистанции. Большое внимание уделялось технике выполнения движений, в процессе которых увеличивались нагрузка и скорость.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для экспериментального обоснования разработанной методики развития скоростно-силовых способностей у слабослышащих пловцов на тренировочном этапе спортивной подготовки были применены следующие тесты: тест №1 – прыжок в длину с места, см; тест №2 – сгибание /разгибание рук в упоре лёжа за 30сек. (количество повторений); тест №3 – подтягивание на перекладине за 30 сек. (количество повторений); тест №4 – плавание 15 м со старта (скорость стартового разгона определяется по времени прохождения отрезка со старта на

дистанции 15 м); тест №5 – финишные отрезки 4х25 м (спортсмен, проплывая дистанцию 50 м, делает ускорение на отметке 25 м до бортика бассейна). Результаты исходного тестирования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты развития скоростно-силовых способностей у слабослышащих пловцов 13-14 лет (юноши) в начале эксперимента

контрольные тесты	экспериментальная группа (n=10)			контрольная группа (n=10)			t	P
	M	m	q	M	m	q		
Прыжок в длину с места, см.	234,2	2,0	6,32	235,2	1,93	6,1	0,6	>0,05
Сгибание/ разгибание рук в упоре лёжа за 30 сек., кол-во раз	12,7	0,47	1,49	12,9	0,57	1,79	0,4	>0,05
Подтягивания на перекладине, кол-во раз	10,8	0,43	1,37	11,1	0,48	1,51	0,2	>0,05
15 м со старта, сек.	9,7	0,09	0,29	10,1	0,10	0,31	0,4	>0,05
Финишные отрезки 4х25м.,сек.	18,5	0,18	0,56	18,3	0,16	0,52	0,2	>0,05

Сравнительный анализ результатов исходного уровня показателей скоростно-силовых качеств юных пловцов со слуховой депривацией в контрольной и экспериментальной группах в начале педагогического эксперимента показал, что различия между показателями не являются статистически достоверными (P>0,05).

Результаты повторного тестирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты развития скоростно-силовых способностей у слабослышащих пловцов 13-14 лет (юноши) в конце эксперимента

контрольные тесты	экспериментальная группа (n=10)			контрольная группа (n=10)			t	P
	M	m	q	M	m	q		
Прыжок в длину с места, см.	247,4	2,24	7,07	237,3	1,94	6,13	2,2	<0,05
Сгибание/ разгибание рук в упоре лёжа за 30 сек., кол-во раз	15,0	0,47	1,49	14,4	0,50	1,57	2,4	<0,05
Подтягивания на перекладине, кол-во раз	13,2	0,43	1,37	12,3	0,43	1,36	2,7	<0,05
15 м со старта, сек.	8,9	0,15	0,49	9,8	0,10	0,31	4,6	<0,01
Финишные отрезки 4х25м.,сек.	17,3	0,18	0,56	17,8	0,18	0,56	2,2	<0,05

В тесте №1 «Прыжок в длину с места» результаты контрольной и экспериментальной группы составили 237,3 см и 247,4 см (P<0,05). В тестовом задании № 2 «Сгибание/разгибание рук в упоре лёжа за 30 сек.» 14,4 и 15,0 раз (P<0,05), в тесте №3 «Подтягивания на перекладине за 30 сек.» 12,3 и 13,2 см., (P<0,05), в тесте №4 «15 м со старта, сек.» 9,8 и 8,9 сек. (P<0,01), в тесте №5 «Финишные отрезки 4х25м.,сек.» 17,8 и 17,3 сек. (P<0,05).

ВЫВОДЫ:

1.Эффективность подбора средств и методов для развития скоростно-силовых способностей у слабослышащих пловцов является актуальной проблемой исследования, поскольку даёт возможность улучшить и разнообразить процесс спортивной подготовки.

2.Результаты сравнительного тестирования скоростно-силовых способностей у слабослышащих пловцов на тренировочном этапе спортивной подготовки свидетельствуют о статистически достоверном различии между данными группами ((P<0,05, P<0,01).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ростомашвили Л. Н. Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными (комплексными) нарушениями развития. Москва : Советский спорт, 2015. 164 с.
2. Шапкова Л. В. Средства адаптивной физической культуры: методические рекомендации по физкультурно-оздоровительным и развивающим занятиям детей с отклонениями в развитии. Москва : Сов. спорт, 2011. 154 с.
3. Рыженков А. В. Подбор средств в подготовке квалифицированных пловцов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2010. № 4. С. 212–215.
4. Соломатин В. Р. Критерии индивидуализации и построение многолетней тренировки в спортивном плавании. Москва : Физическая культура, 2019. 241 с.

REFERENCES

1. Rostomashvili L. N.(2015), “Adaptive physical culture in work with persons with complex (complex) developmental disorders”, Soviet Sport, Moscow, 164 p.
2. Shapkova L. V. (2011), “Means of adaptive physical culture: Guidelines for physical education and health and development activities for children with developmental disabilities”, Moscow, 154 p.
3. Ryzhenkov A. V. (2010), “Selection of funds in the preparation of qualified swimmers”, *Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture and sports,* Vol. 4, pp. 212–215.
4. Solomatin V. R. (2019), “Criteria for individualization and building a long-term training in sports swimming”, Physical culture, Moscow, 241 p.

Поступила в редакцию 28.03.2024.
Принята к публикации 19.04.2024.

УДК 796.015.4

Соревнования как важный компонент тренировочного процесса юных спортсменов младшего школьного возраста в спортивной радиопеленгации

Зеленский Константин Григорьевич[1], доктор педагогических наук, профессор
Абрамов Алексей Валерьевич[1]
Костюченко Валерий Филиппович[2], доктор педагогических наук, профессор
[1]***Ставропольский государственный педагогический институт, Ставрополь***
[2]***Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург***

Аннотация. В статье рассмотрены особенности организации процесса подготовки юных спортсменов младшего школьного возраста 8–9 лет, занимающихся в спортивно-оздоровительных группах, где соревнования являются важным компонентом тренировочного процесса. Установлено, что наиболее прочное усвоение фундаментальных навыков и приемов оперативной радиопеленгации происходит при включении в программу тренировки, начиная с первого года обучения, простых внутришкольных и внутригрупповых соревновательных дистанций по спринту. Применять соревновательные упражнения в классических дисциплинах спортивной радиопеленгации для юных спортсменов младшего школьного возраста нецелесообразно.

Ключевые слова: спортивная радиопеленгация, спортивно-оздоровительный этап, спринт, соревнования.

Competitions as an important component of the training process of young athletes of primary school age in sports radio direction finding

Zelensky Konstantin Grigoryevich[1]**,** doctor of pedagogical sciences, professor
Abramov Alexey Valerievich[1]
Kostyuchenko Valery Filippovich[2], doctor of pedagogical sciences, professor
[1]***Stavropol State Pedagogical Institute, Stavropol***
[2]***Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg***

Abstract. The article considers the peculiarities of the organization of the training process for young athletes of primary school age 8-9 years old engaged in sports and recreation groups, where competitions are an important component of the training process. It has been established that the most solid assimilation of fundamental skills and techniques of operational radio direction finding occurs when simple intra-school and intra-group sprint competition distances are included in the training program, starting from the first year of study. It is not advisable to apply competitive exercises in the classical disciplines of sports radio direction finding for young athletes of primary school age.

Keywords: sports radio direction finding, sports and recreation stage, sprint, competitions.

ВВЕДЕНИЕ. По мнению специалистов, возраст 8–9 лет считается наиболее оптимальным для начала занятий спортивной радиопеленгацией (СРП) [1]. Это означает, что в профильных физкультурно-спортивных учреждениях юные спортсмены 8 лет, что соответствует младшему школьному возрасту, могут начинать занятия спортивной радиопеленгацией только в спортивно-оздоровительных группах, так как в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки (ФССП) на начальный этап многолетней тренировки зачисляются дети не моложе 9 лет.

В этом случае в тренировочной программе для групп спортивно-оздоровительного этапа одновременно с всесторонним развитием физических качеств и способностей предусматривается изучение отдельных элементов радиопеленгации и ориентирования на местности, освоение которых может служить ориентиром для дальнейшей спортивной специализации и решением задач первичного отбора.

Включение в программу занятий упражнений с использованием радиопеленгатора не только делает их более интересными, но и закладывает необходимые предпосылки для успешного освоения следующего этапа многолетней подготовки.

В соответствии с требованиями ФССП по виду спорта «радиоспорт», участие в официальных спортивных соревнованиях предусматривается только со 2-го года этапа начальной подготовки. Однако по мнению специалистов [1, 2], участие юных спортсменов 8–9 лет в простых соревнованиях, начиная с первого года обучения, является важным элементом мотивации к занятиям спортом, необходимым компонентом тренировочного процесса и средством контроля за уровнем подготовленности.

Исходя из того, что, с одной стороны, включение элементов радиопеленгации и ориентирования на местности в тренировочный процесс и проведение простых соревнований по спортивной радиопеленгации в спортивно-оздоровительных группах является важным условием для мотивации юного спортсмена к дальнейшим занятиям спортом, а с другой стороны, сложность некоторых соревновательных упражнений в рассматриваемых дисциплинах является препятствием для их включения в учебно-тренировочный процесс, решение данной проблемы является актуальной задачей.

ЦЕЛЬЮ ИССЛЕДОВАНИЯ являлось выявление особенностей организации учебно-тренировочного процесса у детей младшего школьного возраста с использованием простых соревнований по спортивной радиопеленгации и влияния их на уровень подготовленности юных спортсменов.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В процессе исследования изучалась научно-методическая литература, использовался метод анализа и синтеза проблемной ситуации. В педагогическом эксперименте, который проходил в течение двух лет, принимали участие юные спортсмены 8–10 лет – учащиеся детско-юношеской спортивной школы Шпаковского муниципального округа Ставропольского края. Всего в эксперименте приняли участие 29 детей – 15 мальчиков экспериментальной группы и 14 мальчиков контрольной группы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Известно, что основной целью, которая ставится перед юными спортсменами, занимающимися в спортивно-оздоровительных группах, является укрепление здоровья и всестороннее развитие физических качеств и способностей. В то же время, как уже было сказано выше, включение на данном этапе подготовки упражнений, связанных с поиском радиопередатчиков, и проведение простых соревнований по спортивной радиопеленгации делает учебно-тренировочный процесс интересным и эмоционально насыщенным.

В группу дисциплин «спортивная радиопеленгация» включены «классические» на 3,5 и 144 МГц, спринт и радиоориентирование. Все они характеризуются разнообразными требованиями, предъявляемыми к уровню подготовленности спортсмена.

С целью определения спортивных дисциплин, которые в большей степени подходят для организации тренировочного процесса в спортивно-оздоровительных группах, нами был проведен анализ выполнения соревновательных действий в различных дисциплинах спортивной радиопеленгации.

Классические дисциплины спортивной радиопеленгации (3,5 и 144 МГц) являются самыми сложными, так как для успешного выполнения соревновательного упражнения помимо владения техническими действиями спортсмен должен решать тактические задачи, которые для большинства младших школьников пред-

ставляются избыточно сложными. Тем не менее, при освоении классических дисциплин юные спортсмены должны с самого начала выполнять все необходимые технико-тактические действия с максимальной концентрацией внимания на их правильность и выполнение, что также вызывает большие сложности [3]. В то же время отказ от выполнения технических навыков и приемов, таких как измерение и нанесение пеленгов на карту, а также действий по решению тактических задач, связанных с выбором порядка обнаружения и пути движения на перегонах в паузах работы радиопередатчиков (РП), в виду их сложности приводит к формированию неверного стереотипа действий на классической дистанции. Это может привести к стагнации результатов и потребовать переучивания спортсмена [4]. Всё это является серьезным препятствием в использовании в тренировочном процессе юных спортсменов 8–9 лет соревновательных упражнений в классических дисциплинах спортивной радиопеленгации, в том числе в качестве средства, обеспечивающего мотивацию к занятиям спортом. Именно по этим причинам использовать даже адаптированные по длине дистанции и продолжительности цикла работы радиопередатчиков классические дисциплины для юных спортсменов 8–9 лет представляется нецелесообразным.

Существенные отличия по сравнению с классическими дисциплинами имеет структура соревновательной деятельности в спринте.

В спортивной дисциплине СРП – «спринт» ведущим фактором, влияющим на успешность выполнения соревновательного упражнения, является степень владения техникой ближнего радиопоиска и элементами оперативной радиопеленгации. Объем тактических задач, которые необходимо решить спортсмену на дистанции, небольшой [5]. В этой связи простые соревнования в спринте могут быть использованы в учебно-тренировочном процессе для занятий в спортивно-оздоровительных группах.

Однако при выполнении соревновательного упражнения в спринте главной сложностью является малая продолжительность сеанса работы РП. Правилами соревнований предусмотрены два режима работы РП в спринте: первый – 12 секунд сеанса, 48 секунд паузы; второй – 20 секунд сеанса, 40 секунд паузы.

Исходя из того, что на спортивно-оздоровительном этапе в первые месяцы подготовки юные спортсмены еще не обладают достаточной оперативностью, чтобы в короткий сеанс установить оптимальные режимы работы радиопеленгатора и определить направление на РП, тренировочные и соревновательные упражнения по спринту, в которых предусматривается поиск РП, работающих в режиме «спринт», в программу тренировочных занятий могут включаться только через 3–4 месяца после начала целенаправленной подготовки.

Наиболее комфортным и доступным режимом работы РП для юных спортсменов является режим – 20 секунд сеанса, 40 секунд паузы. При выполнении соревновательного упражнения в данной дисциплине от спортсмена требуются умения и навыки продолжения движения по определенному направлению после выключения радиопередатчика с использованием компаса или визуального удерживания направления (метод «трех точек»). При проведении занятий по спринту территория, на которой юный спортсмен выполняет упражнение, не должна иметь непреодолимых преград (строения, заборы и др.).

Важным аспектом подготовки простых соревновательных дистанций является видимость контрольных призм, обозначающих РП. Местность, используемая для проведения соревнований среди младших школьников, должна быть открытой, хорошо просматриваемой, без препятствий и желательно хорошо известной участникам. Это могут быть школьный двор, сквер, участок парка и т.п. В то же время на такой местности контрольные призмы могут быть визуально доступны с любой точки, что сводит на нет всю техническую составляющую соревнований. Для решения этой проблемы рекомендуется установка ложных контрольных пунктов, которые внешне выглядят как настоящие, но не оборудованы РП (рис. 1). В этом случае отметка на ложных пунктах либо не засчитывается, либо за неё начисляются штрафные баллы.

Рисунок 1 – Пример расположения старта, финиша, радиопередатчиков и ложных контрольных пунктов при проведении простых внутришкольных соревнований по спринту

С целью проверки целесообразности и эффективности применения простых соревнований по спринту в учебно-тренировочном процессе у детей 8–9 лет (спортивно-оздоровительный этап) для освоения элементов техники радиопеленгации нами было проведено исследование, в котором приняли участие 29 юных спортсменов, закончивших 1 год обучения: 15 мальчиков экспериментальной группы (ЭГ) и 14 мальчиков контрольной группы (КГ).

Юные спортсмены экспериментальной группы, помимо освоения элементов оперативной радиопеленгации, поиска РП, работающих в режиме спринта, и ориентирования на местности, принимали участие в простых соревнованиях по спринту, которые с декабря по январь проводились один раз в месяц, в феврале – два раза, а в весенний и летний период – два-три раза в месяц. Программа соревно-

ваний для детей 8-9 лет усложнялась по мере освоения ими навыков и приёмов радиопеленгации и ориентирования на местности. По классическим дисциплинам спортивной радиопеленгации соревновательные упражнения не использовались.

В программу специальной подготовки спортсменов контрольной группы включались только упражнения, направленные на отработку элементов техники оперативной радиопеленгации и ориентирования на местности. Соревнования по дисциплинам спортивной радиопеленгации для юных спортсменов контрольной группы не проводились.

По окончании учебно-тренировочного года юные спортсмены контрольной и экспериментальной групп сдавали тесты, характеризующие уровень освоения элементов оперативной радиопеленгации и ближнего радиопоиска. Результаты контрольных испытаний приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели уровня владения элементами техники оперативной радиопеленгации юных спортсменов 8–9 лет экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп ($\overline{X} \pm \sigma$)

Контрольные упражнения (испытания)	Результаты тестирования		
	ЭГ (n=15)	КГ (n=14)	Достоверность различий
Настройка радиопеленгатора на частоту радиопередатчика, с	10,0±1,4	11,2±1,5	t–3,3; p<0,01
Установка оптимального уровня громкости сигнала, с	10,0±1,3	12,1±2,0	t–2,2; p<0,05
Определение направления на радиопередатчик, с	18,6±1,7	20,8±1,4	t–2,8; p<0,05
Скорость обнаружения радиопередатчика, находящегося на расстоянии 100–120 м, м·с$^{-1}$	1,67±0,16	1,54±0,14	t–2,4; p<0,05

Результаты проведенного исследования показали, что при включении в программу подготовки детей 8-9 лет спортивно-оздоровительного этапа простых соревнований по спринту существенно повышается уровень владения элементами оперативной радиопеленгации и ближнего радиопоиска. У юных спортсменов экспериментальной группы к концу первого года обучения все показатели владения техникой оперативной радиопеленгации достоверно выше, чем у спортсменов контрольной группы (табл. 1). Достоверность различий показателей в установке уровня громкости, в определении направления на РП и скорости обнаружения РП у спортсменов экспериментальной группы, относительно контрольной группы на уровне p<0,05, а в настройке на частоту РП на уровне – p<0,01.

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ можно сделать следующие выводы. К занятиям спортивной радиопеленгацией юным спортсменам наиболее целесообразно приступать с 8-9 лет в рамках спортивно-оздоровительных групп, где помимо упражнений, направленных на всестороннее развитие физических способностей, включаются упражнения с радиопеленгатором, компасом и картой.

В учебно-тренировочный процесс в спортивной радиопеленгации юным спортсменам необходимо включать тренировочные и соревновательные упражнения, направленные на освоение дисциплины «спринт». Проводить соревновательные упражнения в классических дисциплинах в возрасте 8-9 лет нецелесообразно.

При организации и проведении соревнований с элементами спортивной радиопеленгации для младших школьников, занимающихся в спортивно-оздоровительных группах, помимо обнаружения непрерывно работающих РП, необходимо применять упражнения, где радиопередатчики работают в режиме 20 секунд сеанса и 40 секунд паузы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Зеленский К. Г. Организационно-педагогическое обеспечение развития системы многолетней подготовки в спортивной радиопеленгации : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук. Санкт-Петербург, 2021. 494 с.

2. Абрамов А. В. Техника и тактика спортивной радиопеленгации. Ставрополь : Изд-во СКФУ, 2020. 121 с. ISBN 978-5-9296-1036-3.

3. Зеленский К. Г. Структура соревновательной деятельности при прохождении классической дистанции в спортивной радиопеленгации // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 7. С. 73−77.

4. Зеленский К. Г., Костюченко В. Ф., Пономарев Г. Н., Зверев В. Д. Особенности формирования технических приемов пеленгования в спортивной радиопеленгации // Теория и практика физической культуры. 2024. № 3. С. 28−31.

5. Зеленский К. Г. Исследование структуры соревновательной деятельности в спринтерских дистанциях в спортивной радиопеленгации на различных этапах многолетней подготовки // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 4 (158). С. 102−107.

REFERENCES

1. Zelensky K. G. (2021), “Organizational and pedagogical support for the development of a system of long-term training in sports radio direction finding”, dissertation, St. Petersburg.

2. Abramov A. V. (2020), “Technique and tactics of sports radio direction finding: an educational and methodological guide”, Stavropol, NCFU Publishing House, ISBN 978-5-9296-1036-3.

3. Zelensky K. G. (2014), “Structure of the competitive activity at classic distance passing in amateur radio direction finding”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta,* No. 7, pp. 73–77.

4 Zelensky K. G., Kostyuchenko V. F., Ponomarev G. N. and Zverev V. D. (2024), “Features of the formation of technical methods of bearing in sports radio direction finding”, *Theory and practice of physical culture,* No. 3, pp. 28–31.

5. Zelensky K. G. (2018), “Research of the structure of competitive activity in sprint distances in sports radio direction finding at different stages of long-term training”, *Uchenye zapiski universiteta im P.F. Lesgafta*, No. 4 (158), pp. 102–107.

Информация об авторах:

Зеленский К.Г., профессор кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры, e-mail: ardf_zelenskii@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3987-3274.

Абрамов А.В., кафедра физического воспитания и адаптивной физической культуры, e-mail: ra4hra@gmail.com.

Костюченко В.Ф., профессор кафедры теории и методики легкой атлетики, e-mail: vf-kost@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-6242-5683.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 23.05.2024.
Принята к публикации 18.06.2024.

УДК 797.148

Проблема развития координационных способностей в виндсерфинге

Калишев Виталий Олегович
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье рассматривается проблема развития координационных способностей у виндсерферов. Для выявления и анализа мнений тренеров, непосредственно осуществляющих подготовку виндсерферов, было проведено анкетирование. По результатам опроса выявлено, что у большинства респондентов на развитие координационных способностей отводится менее 15 % от всего тренировочного времени, и большая часть опрошенных согласна с тем, что необходимо совершенствовать тренировочный процесс виндсерферов.

Ключевые слова: парусный спорт, виндсерфинг, парусная доска, координационные способности.

The problem of developing coordination abilities in windsurfing

Kalishev Vitaly Olegovich
Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, Saint Petersburg

Abstract. The article deals with the problem of developing coordination abilities for windsurfers. A survey was conducted to identify and analyze the opinions of the coaches directly involved in the training of windsurfers. According to the results of the survey, it was revealed that the majority of respondents devote less than 15% of the total training time to the development of coordination abilities, and most of the respondents agree that windsurfing needs to improve the training process.

Keywords: sailing, windsurfing, sailing board, coordination abilities.

ВВЕДЕНИЕ. Виндсерфинг является молодой олимпийской дисциплиной парусного спорта и требует от яхтсменов не только отличной физической подготовки и развития всех физических качеств, но и тактических умений и навыков. В рамках проведения диссертационного исследования и выполнения целей и задач, поставленных в работе, было проведено анкетирование тренеров по виндсерфингу, осуществляющих подготовку спортсменов в Санкт-Петербурге.

Целью исследования является определение мнения тренеров о проблеме развития координационных способностей в процессе спортивной подготовки виндсерферов. Теоретическая значимость исследования состоит в дальнейшем анализе и использовании полученной информации от специалистов, непосредственно занимающихся подготовкой виндсерферов.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ проблемы позволяет утверждать, что одной из особенностей виндсерфинга является его возрастающая популярность. Однако, по сравнению с такими олимпийскими видами спорта, как легкая атлетика или плавание, даже с их отдельными дисциплинами, парусный спорт уступает в количестве тренирующихся и выступающих спортсменов. Другой важной особенностью виндсерфинга являются повышенные требования к уровню развития координационных способностей [1]. Исходя из вышеизложенного, было проведено анкетирование тренеров, осуществляющих подготовку виндсерферов в городе Санкт-Петербурге. В анкетировании участвовали девять тренеров, которым были заданы вопросы, отражающие их мнение об особенностях тренировочного процесса яхтсменов, важности координационных способностей и статокинетической устойчивости для виндсерферов, о существующих проблемах в спортивной подготовке и другие.

Обобщая результаты, полученные в ходе анализа анкет, можно утверждать следующее. На развитие координационных способностей в ходе спортивной подго-

товки 44 % респондентов отводят 5-10 % от всего тренировочного времени, 22 % тренеров используют 10-15 %, а 33 % специалистов уверены, что необходимым количеством для развития важнейших способностей является значение от 30 % до 50 %. Специалисты (n=9) уверены в большом значении координационных способностей для яхтсменов (табл. 1).

Таблица 1 – Важность развития координационных способностей для виндсерферов

№ п/п	Вопрос	Ответы
1	Важны ли координационные способности (КС) для виндсерферов?	Да (100%)
2	Как по вашему мнению влияет уровень развития статокинетической устойчивости (СКУ) или равновесия на спортивные результаты виндсерферов?	Прямая корреляция; Сильное влияние; Позволяет более эффективно и качественно управлять парусной доской; Улучшает точность выполнения поворотов; Повышает способность к удержанию скорости.
3	Необходимо ли совершенствование тренировочного процесса и внедрение в него дополнительных методик?	Да (78%) Нет (22 %)

Все опрошенные утверждают, что от уровня развития статокинетической устойчивости и координационных способностей зависит спортивный результат виндсерфера, а также качество и эффективность выполнения ими специальных действий, таких как повороты и удержание скорости. Для развития обсуждаемых способностей тренеры используют упражнения в беге и прыжках с изменением направления или скорости движения, упражнения, нацеленные на ведение или передачу баскетбольного и футбольного мяча, жонглирование и упражнения, связанные с удержанием равновесия при различном количестве точек опоры. Большая часть респондентов уверена в том, что процесс спортивной подготовки виндсерферов требует совершенствований и нововведений. Это объясняется тем, что наши спортсмены не показывают высоких спортивных результатов в виндсерфинге на мировой арене, что подтверждают результаты исследования, проведенного К. Г. Томилиным [2].

Вопросами подготовки спортсменов парусного спорта занимались А.Н. Кочергин и соавторы [3]. В рамках исследования проводился опрос 43 тренеров и 247 яхтсменов из шести городов России. Им предлагалось ответить на вопрос, целью которого было определение мнения каждой из категорий респондентов о значении физических качеств для выполнения технических элементов и тактических приемов парусного спорта (табл. 2).

Спортсмены считают, что определяющими физическими качествами для парусного спорта являются быстрота, координационные способности и выносливость. Из 247 опрошенных яхтсменов 87,9 % выбрали быстроту как важнейшее физическое качество, 72,1 % отметили координационные способности, а 64,4 % выделили выносливость.

Таблица 2 – Физические качества, определяющие успешность яхтсмена как спортсмена

№ п/п	Вопрос	Ответы
1	Какие по вашему мнению (как спортсмена) физические качества определяют результаты спортсменов парусного спорта?	Быстрота (87,9 %) Координационные способности (72,1 %) Выносливость (64,4%) Гибкость (32,4 %)
2	Какие по вашему мнению (как тренера) физические качества определяют результаты спортсменов парусного спорта?	Мышечная сила (81,4 %) Вестибулярная устойчивость (81,4 %) Выносливость (74,4%) Скоростные способности (72,1 %) Координационные способности (62,8 %) Гибкость (41,9 %)

На тот же вопрос тренеры (n=43) ответили следующим образом: 81,4 % респондентов отметили важность мышечной силы и вестибулярной устойчивости, 74,4% выделили выносливость, а скоростные и координационные способности были выбраны тренерами в 72,1 % и 62,8 % анкет соответственно [3]. Результаты опроса большего количества респондентов-представителей парусного спорта также показали важность координационных способностей для яхтсменов.

ВЫВОДЫ. На основании проведенного анализа результатов анкетирования тренеров по виндсерфингу города Санкт-Петербург выявлена важность координационных способностей для яхтсменов, специализирующихся в виндсерфинге. Однако большая часть тренеров отводит на развитие этих важнейших способностей менее 15 % от всего тренировочного времени. Наиболее популярными средствами развития координационных способностей являются упражнения из спортивных и подвижных игр, легкой атлетики и гимнастики. Большая часть опрошенных согласна с тем, что виндсерфингу необходимо совершенствование тренировочного процесса, а отсутствие результативных выступлений представителей нашей страны на мировой арене подчеркивает актуальность данной проблемы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Калишев В. О., Русакова И. В. Перспектива использования компьютерной стабилографии в сопровождении тренировочного процесса представителей парусного спорта // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 11 (213). С. 211–213. EDN XKVYUR.

2. Томилин К. Г. Парусный спорт: особенности соревновательной деятельности олимпийских чемпионов 2008, 2012, 2020 гг. // Вестник спортивной науки. 2023. № 4. С. 21–28. EDN DIFSGG.

3. Кочергин А. Н., Рябчиков В. В., Куликов В. С., Скок Н. С. Подготовка спортивного резерва в парусном спорте: результаты и выводы социологического исследования // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 1 (191). С. 150–155. EDN YXKKAE.

REFERENCES

1. Kalishev V. O., Rusakova I. V. (2022), “Prospects for the use of computer stabilization accompanied by the training process of representatives of sailing”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 211–213.

2. Tomilin K. G. (2023), “Sailing: features of competitive activity of Olympic champions in 2008, 2012, 2020”, *Sports science bulletin*, No. 4, pp. 21–28.

3. Kochergin A. N., Ryabchikov V. V., Kulikov V. S., Skok N. S. (2021), “Preparation of the sports reserve in sailing: results and conclusions of a sociological study”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (191), pp. 150–155.

Информация об авторе: Калишев В.О., аспирант кафедры теории и методики водно-моторного и парусного видов спорта, vkalishev@mail.ru, https://orcid.org/0009-0002-4692-4017.

Поступила в редакцию 03.04.2024.

Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 796.015

Индивидуально-психологические особенности мотивационной сферы спортсменов

Каратаева Татьяна Юрьевна
Фомина Лариса Борисовна
Перепелюкова Елена Викторовна, кандидат педагогических наук
Нагорнов Игорь Владимирович
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет

Аннотация. В статье представлено исследование индивидуально-психологических особенностей мотивационной сферы спортсменов с целью выявления механизмов и стимулов, влияющих на их спортивную деятельность. Обоснована необходимость учета этих особенностей при планировании тренировочного процесса, разработке мотивационных программ и формировании психологической поддержки спортсменов. Подчеркнута значимость понимания мотивационных особенностей для индивидуального подхода к спортсменам, повышения их мотивации и достижения более высоких спортивных результатов. Для выявления доминирующих целей (личностных смыслов) занятий спортом была использована методика «Мотивы занятий спортом» А.В. Шаболтас. По результатам диагностики отмечено преобладание мотивов «физическое самоутверждение», «эмоциональное удовольствие», «рационально-волевой», «подготовка к профессиональной деятельности». По мнению авторов, дальнейшие исследования в этой области будут важны для обогащения знаний о влиянии мотивации на спортивную деятельность и разработки эффективных методов психологической поддержки спортсменов.

Ключевые слова: мотивация, спортивная деятельность, индивидуально-психологические особенности, тренировочный процесс.

Individual psychological features of the motivational sphere of athletes

Karataeva Tatyana Yurievna
Fomina Larisa Borisovna
Perepelyukova Elena Viktorovna, candidate of pedagogical sciences
Nagornov Igor Vladimirovich
South Ural State Humanitarian and Pedagogical University

Abstract. The article presents a study of the individual psychological characteristics of athletes' motivational sphere in order to identify mechanisms and incentives that influence their sports activities. The necessity of considering these characteristics in training planning, motivational programs development, and psychological support for athletes is justified. The importance of understanding motivational features for an individual approach to athletes, increasing their motivation, and achieving higher sports results is emphasized. The "Motives for Sports Participation" method by A.V. Shaboltas was used to identify dominant goals (personal meanings) in sports activities. The results of the diagnosis indicated a predominance of motives such as "physical self-assertion," "emotional pleasure," "rational-volitional," and "preparation for professional activities". According to the authors, further research in this field will be important for enriching knowledge about the influence of motivation on sports performance and for developing effective methods of psychological support for athletes.

Keywords: motivation, sports activities, individual psychological characteristics, training process.

ВВЕДЕНИЕ. В современном спортивном мире мотивация играет ключевую роль в успехе спортсменов. Индивидуально-психологические особенности мотивационной сферы спортсменов имеют особое значение, так как они определяют способность спортсмена достигать поставленных целей, преодолевать трудности и сохранять высокий уровень мотивации на протяжении всей карьеры [1].

Изучение индивидуально-психологических особенностей мотивационной сферы спортсменов позволяет глубже понять, какие факторы могут повлиять на мо-

тивацию спортсмена, какие стратегии мотивации наиболее эффективны в конкретных случаях и каким образом можно повысить мотивацию у спортсменов различных видов спорта [2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучение различных индивидуально-психологических особенностей мотивационной сферы спортсменов, их влияния на спортивные достижения, а также предложение практических рекомендаций по управлению мотивацией у спортсменов.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для выявления доминирующих целей (личностных смыслов) занятий спортом была использована методика «Мотивы занятий спортом» А.В. Шаболтас. Данная методика включает 10 мотивов-категорий: мотив эмоционального удовольствия, мотив социального самоутверждения, мотив физического самоутверждения, социально-эмоциональный мотив, социально-моральный мотив, мотив достижения успеха в спорте, спортивно-познавательный мотив, рационально-волевой мотив, мотив подготовки к профессиональной деятельности и гражданско-патриотический мотив.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие студенты 3 курса (42 человека) высшей школы физической культуры и спорта Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета г. Челябинска. У студентов отмечается преобладание мотивов «физическое самоутверждение» (ФС), «эмоциональное удовольствие» (ЭУ), «рационально-волевой» (РВ) и «подготовка к профессиональной деятельности» (ПД), что отражает стремление к улучшению своего физического состояния и демонстрации своей физической силы и выносливости (рис. 1).

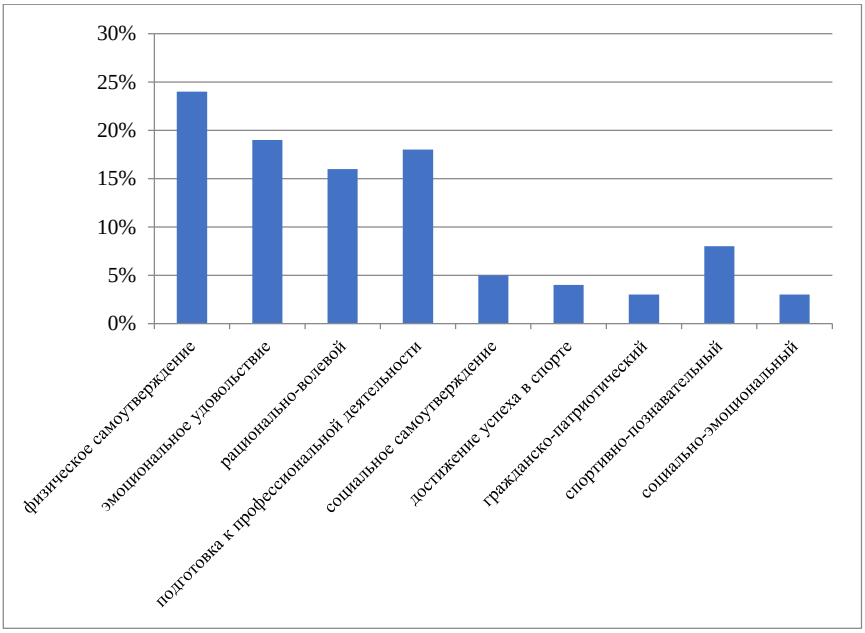


Рисунок 1 – Результаты распределения студентов по методике «Мотивы занятий спортом» А.В. Шаболтас

Такие студенты, как правило, наслаждаются процессом занятий и получают эмоциональное удовлетворение от своих физических достижений. Они стремятся к достижению определенных результатов и готовы использовать свою волю и рациональные способы достижения целей, чтобы быть успешными в своей будущей карьере. Значимая роль перечисленных мотивов, возможно, обусловлена их стремлением к самореализации, получению удовольствия от учебы и жизни, достижению успеха в учебной и профессиональной сферах, а также налаживанию социальных контактов [3].

ВЫВОДЫ. Таким образом, исследование индивидуально-психологических особенностей мотивационной сферы спортсменов позволяет лучше понять механизмы и стимулы, которые могут влиять на их спортивную деятельность. Результаты исследования указывают на необходимость учета индивидуальных особенностей спортсменов при планировании тренировочного процесса, разработке мотивационных программ и формировании психологической поддержки. Понимание мотивационных характеристик спортсменов также может помочь тренерам и специалистам по спортивной психологии в поиске индивидуальных подходов к каждому спортсмену, увеличении их мотивации и достижении более высоких спортивных результатов. Отсюда следует, что дальнейшие исследования в этой области будут важны для углубления знаний о влиянии мотивационных особенностей на спортивную деятельность и разработки эффективных методов психологической поддержки спортсменов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Фортыгина С. Н., Павлова Л. Н., Забродина И. В. Роль самооценки в профессиональном становлении будущих педагогов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 6 (196). С. 344–347.

2. Антонова Э. Р., Каратаева Т. Ю., Перепелюкова Е. В. Развитие мотивации будущих педагогов в процессе обучения в вузе // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 5 (219). С. 46–47.

3. Фортыгина С. Н., Павлова Л. Н., Чепуренко А. А. К вопросу о влиянии социально-психологического климата на эффективность процесса обучения студентов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 3 (217). С. 492–494.

REFERENCES

1. Fortygina S. N., Pavlova L. N., Zabrodina I. V. (2021) “The role of self-esteem in the professional development of future teachers”, *Scientific notes of the University. P.F. Lesgafta,* No. 6 (196), pp. 344–347.

2. Antonova E. R., Karataeva T. Yu., Perepelyukova E. V. (2023) “Development of motivation of future teachers in the process of studying at a university”, *Scientific notes of the University. P.F. Lesgafta,* No. 5 (219). pp. 46–47.

3. Fortygina S. N., Pavlova L. N., Chepurenko A. A. (2023) “On the issue of the influence of socio-psychological climate on the effectiveness of the student learning process”, *Scientific notes of the University. P.F. Lesgafta,* No. 3 (217), pp. 492–494.

Информация об авторах:

Каратаева Т.Ю., старший преподаватель кафедры физического воспитания, karataevatu@cspu.ru

Фомина Л.Б., старший преподаватель кафедры физического воспитания, fominalb@cspu.ru

Перепелюкова Е.В., доцент кафедры физического воспитания, *perepeluk@cspu.ru*

Нагорнов И.В., старший преподаватель кафедры физического воспитания, nagornoviv@cspu.ru

Поступила в редакцию 26.03.2024.
Принята к публикации 19.04.2024.

УДК 797.212.4

Совершенствование системы управления в стратегическом планировании индивидуализации тренировочного процесса квалифицированных пловчих-стайеров

Карпова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Аннотация. В спорте по мере развития методологической, технической, тренировочной баз происходит постоянное совершенствование тренировочной системы. Влияние многих компонентов, задействованных в многолетнем подготовительном процессе (средства, методы, принципы тренировки), а также индивидуальные особенности занимающихся (пол, возраст, тип нервной системы, мышечного энергообеспечения, особенности перенесения психофизиологических нагрузок, скорости восстановительных реакций, склонность к заболеваниям) должно быть отражено в долговременном планировании тренировочного процесса. Поскольку для квалифицированных пловчих-стайеров тренировки планируются на несколько лет, то необходимо рассматривать процесс управления ими как динамичную систему, позволяющую вносить своевременные и адекватные изменения в подготовительный процесс.

Ключевые слова: плавание, пловчихи-стайеры, стратегическое планирование, тренировочный процесс, управление тренировочным процессом.

Improvement of the management system in the strategic planning of the individualization of the training process of qualified stayer swimmers

Karpova Svetlana Nikolaevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

Abstract. In sports, as the methodological, technical, and training bases develop, the training system is constantly being improved. The influence of many components involved in the long-term preparatory process - means, methods, principles of training, as well as individual characteristics of those involved - gender, age, type of nervous system, muscular energy supply, features of psychophysiological stress transfer, speed of recovery reactions, tendency to diseases should be reflected in the long-term planning of the training process. Since training planning is created for several years for qualified stayer swimmers, it is necessary to consider the process of its management as a dynamic system that allows timely and adequate changes to the preparatory process.

Keywords: swimming, stayer swimmers, strategic planning, training process, managing the training process.

ВВЕДЕНИЕ. Во времена проведения первых соревнований по плаванию стали появляться элементарные системы подготовки спортсменов. Стремление совершенствоваться приводило к увеличению способов плавания, их корректированию, включению в программу соревнований новых дистанций, комплексного плавания, эстафет. Постепенно, по мере развития методологической, технической, тренировочной баз происходило совершенствование тренировочной системы [1]. В ней учитывались современные открытия в области физиологии, психологии, фармакологии и т.д. Совершенствовалась теория и методика спортивной тренировки [2]. Появлялись новые направления, учитывающие современные требования, предъявляемые к подготовленности атлетов [3]. Практика показывала, что для получения лучшего результата необходимо учитывать в подготовке спортсменов индивидуальные особенности занимающихся – пол, возраст, тип нервной системы, мышечного энергообеспечения, особенности перенесения психофизиологических нагрузок, скорости восстановительных реакций, склонность к заболеваниям и т.д. Влияние многих

компонентов, задействованных в многолетнем подготовительном процессе требуют от наставников, спортивного персонала глубокого, комплексного подхода к системе подведения занимающегося к его ожидаемой спортивной форме [4].

В стайерском плавании у советских и российских спортсменок, к сожалению, результативность выступлений не отличается стабильностью, в числе призеров наши девушки значатся крайне редко [5]. Данное обстоятельство свидетельствует о необходимости совершенствования тренировочного процесса пловчих-стайеров.

Современная тренировка в плавании представляет собой специфический вид деятельности с определенными взаимозависимостями, закономерностями, принципами, отражающими как общие, так частные, индивидуальные пути к подготовительному процессу спортсменки. В основе данного подхода – стратегическое планирование в тренировочной системе, эффективное применение которого предусматривает ее управление. Поскольку для квалифицированных спортсменок планирование тренировок создается на несколько лет, то необходимо рассматривать процесс ее управления как динамичную систему, позволяющую вносить своевременные и адекватные изменения в подготовительный процесс.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ и обобщение научной литературы, педагогическое наблюдение, видеоанализ тренировочной деятельности пловчих-стайеров, анкетирование и опрос тренерского состава и руководящего звена спортшкол и интернатов по плаванию, анализ полученных данных позволили представить систему управления индивидуализации тренировочного процесса пловчих-стайеров на основе стратегического планирования, основанную на дифференцированном и интегральном анализе видов деятельности, включающих тренировочную, соревновательную, восстановительную, врачебную, материально-техническую, финансовую, управленческую, а также социальных и климатогеографических условий.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В основе проведения исследовательской работы по совершенствованию системы управления индивидуализации тренировочного процесса пловчих-стайеров на основе стратегического планирования была положена идея о необходимости регулярного анализа результатов комплексного контроля с процесса подготовки. Вся подготовительная деятельность может быть выделена как тренировочная, соревновательная, восстановительная, врачебная, материально-техническая, финансовая, управленческая. Также необходимо учитывать, что на тренировочный процесс оказывают существенное влияние социальные и климатогеографические условия, в которых находится спортсменка. Обозначенные виды деятельности затрагиваются широким кругом специалистов, в том числе родственниками занимающейся. Соприкасаясь между собой в разной степени, виды деятельности влияют друг на друга и взаимообусловливаются сложными многоуровневыми отношениями. Поэтому для совершенствования общепринятой системы управления подготовительным процессом [6] эффективным является первичный дифференцированный анализ видов деятельности и условий, которые оказывают влияние на тренировку с последующим интегральным их анализом. По результатам интегрального анализа происходит корректирование тренировочной программы, которое отражается на этапе выбора оптимальной программы. Система

управления в стратегическом планировании индивидуализации тренировочного процесса пловчих-стайеров представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Система управления в стратегическом планировании индивидуализации тренировочного процесса пловчих-стайеров

Важным в данной системе управления является наличие регулярного комплексного контроля, включающего совокупность педагогических мероприятий, медико-биологической оценки состояния здоровья, функциональных и резервных возможностей организма. Поскольку в контроле принимают участие специалисты различного профиля, то важно их дальнейшее взаимодействие в корректировании условий, методов, средств, режимов тренирующих воздействий с учетом реакций систем организма пловчихи.

ВЫВОДЫ. Анализируя подготовительный процесс квалифицированных спортсменов, можно сделать вывод, что эффективным будет его рассмотрение как

дифференцированно, по видам деятельности, которые влияют на него, так и комплексно, поскольку они существуют в тесной взаимосвязи между собой. В тренировочным процессе на основе учета множества индивидуальных особенностей спортсменки необходимо стремиться к выстраиванию динамичной системы управления подготовкой, что в конечном счете приведет к планируемой подготовленности спортсменки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Абалян А. Г. Актуальные вопросы и перспективы развития научного и научно-методического обеспечения подготовки спортивных сборных команд России // Вестник спортивной науки. 2023. № 1. С. 4–11.

2. Карпова С. Н. Принципы индивидуализации тренировочного процесса в современной системе подготовки квалифицированных пловчих-стайеров // Культура физическая и здоровье. 2023. № 3 (87). С. 170–172.

3. Карпова С. Н. Современные требования, предъявляемые к подготовленности пловчих-стайеров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 7 (221). С. 169–172.

4. Карпова С. Н. Роль и значение тренера в управлении индивидуализацией спортивной подготовки пловчих-стайеров // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2023. Т. 18, № 4. С. 40–43.

5. Карпова С. Н., Башкин В. М. Анализ выступлений пловчих-стайеров на олимпийских играх // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 7 (209). С. 185–190.

6. Фискалов В. Д., Черкашин В. П. Теоретико-методические аспекты практики спорта. Москва : Спорт, 2016. 352 с.

REFERENCES

1. Abalyan A. G. (2023), «Topical issues and prospects for the development of scientific and scientific-methodological support for the training of sports national teams of Russia», *Bulletin of Sports Science*, No. 1, pp. 4–11.

2.Karpova S. N. (2023), «Principles of individualization of the training process in the modern system of training qualified swimmers», *Culture and health,* Vol. 87, No. 3, pp. 170–172.

3. Karpova S. N. (2023), «Modern requirements for the training of stayer swimmers», Scientific *notes of the P.F. Lesgaft University,* No. 7, pp. 169–172.

4. Karpova S. N. (2023), «The role and importance of a coach in managing the individualization of sports training for stayer swimmers», *Pedagogical, psychological, medical and biological problems of physical culture and sports,* Vol. 18, No. 4, pp. 40–43.

5. Karpova S. N. and Bashkin V. M. (2022), «Analysis of the performances of stayer swimmers at the Olympic Games», *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University,* No. 7, pp 185–190.

6. Fiscalov V. D. and Cherkashin V. P. (2016), «Theoretical and methodological aspects of sports practice », *M., Sport,* 352 p.

Информация об авторе:

С.Н. Карпова, доцент кафедры физической культуры и спорта СПбГУАП, старший преподаватель кафедры физической подготовки и спорта СПбПУ Петра Великого, karpova090878@mail.ru, ORCID:0000-0002-6874-2217.

Поступила в редакцию 27.04.2024.
Принята к публикации 24.05.2024.

УДК 796.966

Проблема ранней специализации и формирования готовности детей к начальным занятиям хоккеем

Козин Вадим Витальевич, доктор педагогических наук, доцент
Филатов Виктор Владимирович
Филатов Юрий Владимирович
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье представлено исследование по проблеме ранней специализации в хоккее. Обоснована необходимость разработки технологий формирования готовности к занятиям хоккеем и создания благоприятных предпосылок к осознанному выбору ребенком вида спорта в соответствии с его склонностями, способностями и своевременного начала планомерной тренировки в избранном виде спорта.

Ключевые слова: хоккей, спортивный отбор, спортивная ориентация, ранняя специализация.

The problem of early specialization and the formation of children's readiness for initial hockey lessons

Kozin Vadim Vitalievich, doctor of pedagogical sciences, associate professor
Filatov Viktor Vladimirovich
Filatov Yuri Vladimirovich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract. The article presents a study on the issue of early specialization in hockey. The necessity of developing technologies for developing readiness for hockey lessons is substantiated, with the creation of favorable preconditions for a child's conscious choice of a sport in accordance with his inclinations, abilities, and the timely start of systematic training in the chosen sport.

Keywords: hockey, sports selection, sports orientation, early specialization.

ВВЕДЕНИЕ. В научно-методической литературе по теории и методике хоккея значительное количество публикаций посвящено вопросам организации и проведения ориентации и отбора спортсменов, построения содержания тренировочного процесса в годичных и многолетних циклах подготовки, моделирования соревновательной деятельности и комплексного контроля. В то же время вопросам ранней специализации и формирования готовности детей к занятиям хоккеем уделяется недостаточно внимания [1, 2]. Отсутствуют научные разработки и педагогические технологии формирования готовности детей к спортивной деятельности, которые обеспечивают устойчивый интерес к занятиям хоккеем, их адаптацию к тренировочным нагрузкам и реализацию индивидуальных психофизических возможностей, от которых зависит успешное овладение техникой и тактикой хоккея, а также развитие специальных способностей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Рост спортивного мастерства и повышение конкуренции среди национальных хоккейных команд различных стран на крупнейших соревнованиях – чемпионатах мира и олимпийских играх – требуют постоянного поиска новых, более эффективных средств, методов и организационных форм подготовки спортивного резерва в хоккее. Главная роль в этом вопросе отводится спортивным школам, одной из первостепенных задач которых является подготовка резерва сборной команды нашей страны.

Основными показателями работы спортивных школ по хоккею являются стабильность состава занимающихся, динамика прироста индивидуальных показателей по выполнению программных требований и уровню подготовленности, вклад в подготовку и выступление сборных команд, результаты выступлений на соревнованиях. Эффективность деятельности спортивных школ зависит от уровня профессионально-

педагогического мастерства тренеров, современной методики спортивной тренировки, рациональной системы восстановительных мероприятий, научно-методического, материально-технического и финансового обеспечения тренировочного процесса, а также других факторов.

Весьма актуальной проблемой является благоприятный возраст для начальных занятий хоккеем и своевременность спортивного отбора. Все чаще подвергаются критике представления о том, что «чем раньше, тем лучше». Отмечается, что ранняя специализация в хоккее неприемлема, так как хоккей относится к спорту поздней специализации из-за своей контактности и высоких требований к физической подготовленности [3]. Поэтому при подготовке юных хоккеистов не стоит предлагать детям, особенно дошкольного возраста, нагрузки, не соответствующие уровню их биологического развития. Важно четко различать возраст, оптимальный для начала многолетней подготовки, и возраст занятий хоккеем с целью развлечения.

Снижение возраста начала занятий хоккеем вызвано, в первую очередь, общими тенденциями современного спорта, ранней специализацией и постоянным улучшением условий занятий (активное строительство крытых катков с искусственным льдом, совершенствование инвентаря). Большую роль играют и социальные факторы, в частности, популярность хоккея среди мальчиков и юношей, чему способствуют победы спортсменов на международной арене, а также широкая пропаганда хоккея в прессе и на телевидении. Также к числу факторов, существенно влияющих на снижение возраста начала занятий хоккеем и сроки выполнения квалификационных нормативов, следует отнести профессионализацию и коммерциализацию хоккея [4].

Необходимо отметить, что причины ранней специализации часто обусловлены организационной структурой спортивных школ и государственной системой стимулирования деятельности клубов и спортивных школ в той или иной стране. Часто от успешного выступления воспитанников клуба на соревнованиях зависит сумма средств, направляемых им государством и спонсорами. Большинство специалистов относит раннюю специализацию и интенсификацию тренировочного процесса к факторам, препятствующим планомерному росту мастерства спортсменов [5, 6]. Как правило, направленность спортивной подготовки на «сиюминутный успех» среди юных спортсменов приводит к тому, что подавляющее большинство из них покидает спорт в среднем и старшем школьном возрасте, устав от интенсивных тренировок и участия в большом количестве соревнований. Ранняя специализация приводит к односторонней подготовке и развитию юных хоккеистов, преждевременному уходу из спорта, раннему «перегоранию», потере интереса к спорту, недостаточному развитию основных двигательных и спортивных навыков, а также травмам вследствие чрезмерного количества тренировок.

Хотя ранняя специализация и интенсификация тренировочного процесса могут приносить определенные положительные результаты, это происходит лишь при наличии большой выборки, из которой наиболее талантливые становятся впоследствии выдающимися спортсменами. Подавляющее большинство не выдерживает нагрузок и рано уходит из спорта, в то время как при другом подходе многие из них также могли бы стать известными спортсменами.

Уровень достижений и спортивного мастерства зависит от своевременного выявления спортивной предрасположенности ребенка к избранному виду спорта. Это

предъявляет высокие требования к качеству подготовки спортивного резерва в хоккее, включая проблему ранней ориентации и отбора, что должно содействовать притоку детей и юношей в данный вид спорта.

Спортивный отбор предполагает выбор детей, задатки и способности которых в наибольшей мере соответствуют объективным условиям и требованиям хоккея. В процессе отбора осуществляется оценка спортивной пригодности и отсев лиц, индивидуальные особенности которых не отвечают специфике вида спорта. Отбор в спорте возможен в том случае, когда существует избыток претендентов, желающих заниматься тем или иным видом спорта. Однако он теряет смысл, когда число свободных мест в группе или команде превосходит число кандидатов, и выбирать просто не из кого.

Спортивная ориентация исходит из оценки спортивных возможностей конкретного ребенка, на основе которой проводится подбор наиболее подходящего для него вида спортивной деятельности, который наилучшим образом соответствует интересам, задаткам и способностям. Таким образом, выбрать для каждого подростка вид спортивной деятельности – задача спортивной ориентации, а отобрать наиболее способных детей – задача спортивного отбора.

Спортивный отбор и спортивная ориентация являются наиболее сложными видами совместной деятельности тренера, врача, специалистов и родителей [7]. Правильный выбор спортивной специализации способствует поддержанию устойчивого интереса к избранному виду спорта и является важным условием достижения более высоких спортивных результатов, а также снижения заболеваемости и травматизма среди спортсменов.

В этом вопросе важно обратить внимание на следующую закономерность. Ориентация исключительно на паспортный возраст при выборе предмета специализации часто не оправдывает себя, так как темпы биологического созревания детей младшего и среднего школьного возраста различны. Ребенок может опережать (акселерация) или отставать (ретардация) от средних (паспортных) норм биологического созревания. В 12 лет биологический возраст может находиться в диапазоне 9-15 лет, то есть различаться почти на три года [8]. Дети, предрасположенные к более раннему биологическому созреванию, обычно больше весят и выше ростом, чем их сверстники, развивающиеся более медленно. У мальчиков раннее физическое созревание характеризуется более развитой мышечной массой, тогда как у девочек этот процесс связан с увеличением жировой прослойки. Юные спортсмены, которые созревают раньше, обычно имеют более высокий уровень развития функциональных показателей и физических качеств – силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости. Эти «преимущества» могут позволить рано созревшему подростку показывать лучшие спортивные результаты по сравнению со сверстниками, у которых биологический возраст отстает от паспортного.

В спортивной практике недостаточный учет показателей биологического возраста нередко вводит тренера в заблуждение об истинных способностях юных спортсменов и приводит к ошибкам при отборе и спортивной ориентации. Превосходство детей с ускоренным физическим и половым развитием над их сверстниками по ряду морфофункциональных показателей зачастую бывает временным и с возрастом нивелируется – оно создает иллюзию их спортивной одаренности. Тренеры, делая ставку на таких детей, усиленно тренируют их, но часто после временных успехов резуль-

таты таких спортсменов снижаются. Отстававшие же поначалу сверстники постепенно обгоняют их. Поэтому степень биологического развития юных спортсменов должна учитываться при определении их готовности к занятиям хоккеем, уровня развития способностей, отборе и ориентации, а также при нормировании тренировочных и соревновательных нагрузок.

ВЫВОДЫ. Успешность спортивной деятельности на предварительном и начальном этапах многолетней подготовки во многом зависит от готовности детей к занятиям хоккеем. Поэтому прежде, чем оценить перспективность и пригодность начинающих хоккеистов к занятиям конкретным видом спорта, необходимо сначала сформировать у них готовность к данному виду спортивной деятельности, а затем уже определять их способности. Это позволит избежать большой текучести занимающихся и преждевременного прекращения занятий на разных этапах подготовки. В сопровождении этих процессов важное место занимают спортивная ориентация и отбор, которые охватывают все этапы многолетней подготовки спортсмена. От правильного решения задач, связанных с ориентацией и отбором перспективных детей, зависит эффективность спортивной подготовки, количество высококвалифицированных хоккеистов и, как следствие, результаты выступлений спортсменов на международной арене.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Михно, Л. В. Болевые точки современного российского хоккея // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. 2017. № 4. С. 11–13.

2. Оплетин А. А. Обоснование феномена готовности как важного фактора самореализации личности в процессе саморазвития // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. 2017. № 2. С. 58.

3. Варданян В. Т., Козин В. В. Проблемы интенсификации тренировочного процесса в подготовке хоккеистов начального этапа обучения // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 5. URL: https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29262 (дата обращения: 25.02.2024).

4. Свешников Н. Г. Проблема сверхраннего вовлечения малолетних детей в занятия спортом // Спорт: экономика, право, управление. 2017. № 4. С. 31–36.

5. Cullich A. International medalists' and non-medalists' developmental sport activities – a matched-pairs analyse // Journal of sports sciences. 2017. Vol. 35, issue 23. P. 2281–2288.

6. Граневский В. В. Морфофункциональные изменения организма и опорно-двигательного аппарата спортсменов под влиянием физических нагрузок. Тирасполь : Изд-во Приднестр. ун-та, 2009. 41 с.

7. Bergin D. A., Habusta S. F. Goal orientations of young male ice hockey players and their parent // The journal of genetic psychology. 2004. Vol. 165, issue 4. P. 383–397.

8. Михайлов К. К., Понимасов О. Е. Динамика развития специальных скоростных способностей на ранних периодах роста и созревания юных хоккеистов // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 2 (204). С. 287–290.

REFERENCES

1. Mikhno L. V. (2017), "Painful points of modern Russian hockey", *Physical culture: upbringing, education, training,* No. 4, pp. 11–13.

2. Opletin A. A. (2017), "Substantiation of the phenomenon of readiness as an important factor in personal self-realization in the process of self-development", *Physical culture: upbringing, education, training,* No. 2, p. 58.

3. Vardanyan V. T., Kozin V. V. (2019), "Problems of intensifying the training process in the preparation of hockey players at the initial stage of training", *Modern problems of science and education,* No. 5.

4. Sveshnikov N. G. (2017), "The problem of very early involvement of young children in sports", Sports: economics, law, management, No. 4, pp. 31–36.

5. Cullich A. (2017), "International medalists' and non-medalists' developmental sport activities – a matched-pairs analyse", *Journal of sports sciences,* Vol. 35, issue 23, pp. 2281–2288.

6. Granevsky V. V. (2009), "Morphofunctional changes in the body and musculoskeletal system of athletes under the influence of physical activity", Tiraspol, Pridnestrovian University Publishing House, 41 p.

7. Bergin D. A., Habusta S. F. (2004), "Goal orientations of young male ice hockey players and their parent", *The journal of genetic psychology,* Vol. 165, issue 4, pp. 383–397.

8. Mikhailov K. K., Ponimasov O. E. (2022), "Dynamics of development of special speed abilities in the early periods of growth and maturation of young hockey players", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgaft,* No. 2 (204), pp. 287–290.

Информация об авторах: Козин В.В., профессор кафедры теории и методики хоккея, v.kozin@lesgaft.spb.ru; **Филатов В.В.**, доцент кафедры теории и методики хоккея; **Филатов Ю.В.**, старший преподаватель кафедры теории и методики хоккея.

Поступила в редакцию 27.04.2024.

Принята к публикации 23.05.2024.

УДК 796.325

Контроль психологической подготовленности спортсменов высокого класса в пляжном волейболе

Костюков Владимир Васильевич, доктор педагогических наук, профессор
Дементьева Ирина Михайловна
Костюкова Ольга Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент
Тютюнников Андрей Сергеевич, кандидат экономических наук, доцент
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

Аннотация. В статье приведены результаты исследования по определению показателей психологической подготовленности (типологические свойства нервной системы, мотивации спортивной деятельности, психологической устойчивости, соревновательной тревожности, взаимодействия в диаде), зафиксированных у высококвалифицированных пляжных волейболистов, участвовавших в полуфинальных и финальных играх чемпионата России по пляжному волейболу 2023 года. Постоянный контроль психоэмоционального состояния спортсменов высокого уровня игровой подготовленности в пляжном волейболе увеличивает возможности игроков и тренеров своевременно реагировать на возникающие изменения уровня психологической подготовленности спортсменов и на этой основе повышать качество их спортивной подготовки.

Ключевые слова: пляжный волейбол, высококвалифицированные игроки, психологическая подготовленность, контроль.

Monitoring the psychological preparedness of high-class athletes in beach volleyball

Kostyukov Vladimir Vasilyevich, doctor of pedagogical sciences, professor
Dementieva Irina Mikhailovna
Kostyukova Olga Nikolaevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Tyutyunnikov Andrey Sergeevich, candidate of economic sciences, associate professor
Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism

Abstract. The article presents the results of a study on determining indicators of psychological preparedness (typological properties of the nervous system, motivation for sports activities, psychological resilience, competitive anxiety, interaction in dyads) recorded in highly qualified beach volleyball players who participated in the semifinals and finals of the 2023 Russian Beach Volleyball Championship. Continuous monitoring of the psycho-emotional state of high-level athletes in beach volleyball increases the opportunities for players and coaches to timely react to emerging changes in athletes' psychological preparedness levels and, based on this, improve the quality of their sports training.

Keywords: beach volleyball, highly qualified players, psychological preparedness, control.

ВВЕДЕНИЕ. Пляжный волейбол продолжает демонстрировать уверенное развитие как на всероссийской, так и на международной арене. Неуклонно возрастает зрелищность, эмоциональность и психологическая напряженность игр, зачастую проходящих в неблагоприятных условиях (глубокий, рыхлый песок (30-40 см), повышенная температура воздуха (30°С и выше), яркое солнце, порывистый ветер и так далее) при отсутствии замен игроков. Значение хорошей ментальной устойчивости соревнующихся, помогающей добиваться спортивных успехов во время важных соревнований в пляжном волейболе, неуклонно возрастает, привлекая к ней повышенный интерес со стороны игроков и тренеров [1, 2].

Считается, что психологическая напряженность игр в пляжном волейболе в большинстве случаев выше, чем в классическом волейболе. Это обусловлено более трудными условиями осуществления тренировочных и соревновательных действий, что требует повышенного внимания со стороны игроков и тренеров к вопросам контроля и повышения уровня психологической подготовленности высококва-

лифицированных спортсменов в этом виде спорта (спортивной дисциплине волейбола) [3, 4].

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Достижение намеченной цели и решение поставленных задач обусловило использование таких методов исследования, как педагогическое наблюдение, психологическое тестирование и методы математической статистики [5].

При психологическом обследовании высококвалифицированных пляжных волейболистов применялись следующие методики:

а) опросник типологических свойств нервной системы Я. Стреляу, направленный на изучение основных характеристик типа нервной деятельности спортсменов: уровня силы процессов возбуждения, уровня силы процессов торможения, уровня подвижности нервных процессов, а также показателя уравновешенности процессов возбуждения и торможения по силе (использовался минимизированный вариант);

б) диагностика мотивации спортивной деятельности игроков по методике Калинина, показывающая готовность спортсменов к повышению мастерства или к выступлениям в соревнованиях, что позволяет оценить динамику их мотивации к спортивному совершенствованию и спортивной борьбе;

в) тест состояния соревновательной тревожности игроков – CSAI-2, так как проблема тревоги перед соревнованиями является одной из ключевых в практической психологии спорта (в нашем исследовании — в пляжном волейболе);

г) MENTAL TOUGHNESS QUESTIONNAIRE (тест на эмоциональную устойчивость) применялся для определения реакции или возможностей моральной устойчивости игроков при неудачах и ошибках, способности справляться с давлением, концентрации на важных аспектах для достижения результата и блокировке всего остального, а также для определения уровня уверенности и факторов, влияющих на уверенность спортсменов в себе;

д) методика измерения коммуникативной дистанции А.Н. Андреева, М.О. Мдивани и Ю.Я. Рыжонкина рассматривает коммуникативную сторону общения как обмен информацией между общающимися. В этом обмене предполагается, что прием и передача информации – это единый, неразрывный процесс, составляющий основу коммуникативного акта. Оценка качественной стороны общения включает анализ процесса приема и передачи информации, что проясняет вклад каждого из игроков команды.

Обследование спортсменов проводилось в сентябре 2023 года на базе СУОЦ «Волейград» в поселке Витязево, городе-курорте Анапы, во время игр финала чемпионата России по пляжному волейболу.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В таблице 1 в связи с малочисленностью выборки (8 человек) приводятся медианные значения изучаемых показателей психологической подготовленности игроков четырех лучших команд, вошедших в полуфинал и ставших чемпионами и призерами чемпионата России по пляжному волейболу 2023 года.

Таблица 1 – Результаты психологического тестирования высококвалифицированных пляжных волейболистов в сентябре 2023 года

№	ПОКАЗАТЕЛИ в условных единицах (у.е.)		Медиана
1	Типологических свойств	Сила возбуждения	9,0
		Сила торможения	8,0
		Подвижность	8,0
		Уравновешенность	1,05
2	Мотивации спортивной деятельности, потребность	в достижениях	36,5
		в борьбе	32,5
		в совершенствовании	35,0
		в общении	30,0
		в поощрении	29,5
3	Психологической устойчивости	Моральная устойчивость	5,0
		Возможности справляться с давлением	6,0
		Концентрация	6,0
		Уверенность в себе	5,0
		Мотивация	5,0
		Общий показатель	26,0
4	Соревновательной тревожности	Когнитивная	9,0
		Соматическая	12,0
		Уверенность в себе	33,0
5	Взаимодействия в диаде	коммуникативная дистанция к партнёру	95,0
		Ожидаемая от партнёра коммуникационная зона	95,0
		Реальная коммуникационная зона	95,0
		Сдвиг реальной коммуникационной зоны	5,0

Как следует из таблицы 1, в индивидуальных значениях показателей типологических свойств нервной системы обследуемых высококвалифицированных пляжных волейболистов выявлены следующие колебания: сила возбуждения от семи до девяти условных единиц (у.е.) при медианном значении, равном 9,0 у.е.; сила торможения – от семи до десяти у.е. и 8,0 у.е.; подвижность – от шести до девяти у.е. при медианном значении, равном 8,0 у.е.; уравновешенность, соответственно – от 0,7 до 1,3 у.е. и 1,05 у.е.

Изменения значений критериев мотивации спортивной деятельности игроков проявились в следующих диапазонах: потребность в достижениях – от 28 до 38 у.е. при медианном значении 36,5 у.е.; потребность в борьбе, соответственно – от 23 до 37 у.е. и 32,5 у.е.; потребность в самосовершенствовании колебалась от 27 до 37 у.е. при медианном значении, равном 35,0 у.е.; потребность в общении, соответственно – от 18 до 34 у.е. и 30,0 у.е.; значения потребности в поощрении колебались от 25 до 31 у.е. при медианном значении, равном 29,5 у.е.

Диапазоны колебаний величин параметров психологической устойчивости оказались в группе обследуемых высококвалифицированных пляжных волейболистов следующими: моральная устойчивость – от трех до шести у.е., при медианном значении, равном 5,0 у.е.; возможности справляться с давлением – от четырех до шести у.е. и 6,0 у.е. соответственно; концентрация – от четырех до шести у.е., при медианном значении, равном 6,0 у.е.; уверенность в себе, соответственно – от пяти до шести у.е. и – 5,0 у.е.; мотивация – от четырех до шести у.е., при медианном значении,

равном 4,0 у.е.. Колебания значений общего показателя психологической устойчивости обследуемых спортсменов выявлены в диапазоне от 23 до 29 единиц, при медианном значении, равном 26,0 единиц.

Выявлен следующий спектр колебаний значений показателей соревновательной тревожности в группе обследуемых высококвалифицированных спортсменов: когнитивная тревожность – от девяти до тринадцати у.е., при медианном значении, равном 9 у.е.; соматическая тревожность, соответственно – от девяти до тринадцати у.е. и 12,0 у.е.; колебания значений такого критерия соревновательной тревожности, как уверенность в себе, отмечены в диапазоне от 28 до 36 у.е., при медианном значении, равном 33,0 у.е.

Колебания значений показателей взаимодействия в диаде у обследуемых спортсменов были следующими: коммуникативная дистанция к партнеру – от 70 до 100 у.е., при медианном значении, равном 95,0 у.е.; ожидаемая от партнера коммуникационная зона, соответственно – от 82 до 100 у.е. и 95,0 у.е.; реальная коммуникационная зона – от 70 до 100 у.е., при медианном значении 95,0 у.е.; сдвиг реальной коммуникационной зоны, соответственно – от нуля до двенадцати единиц и 5,0 у.е.

Таким образом, можно утверждать, что обследованные пляжные волейболисты – это спортсмены высокой спортивной квалификации, обладающие преимущественно сильным, уравновешенным, подвижным типом нервной системы, а также высоким уровнем мотивации спортивной деятельности с преобладанием мотива достижения успехов. Они обладают хорошим уровнем психологической устойчивости, где варьируется моральная устойчивость, уверенность в себе и соревновательная мотивация в высоконапряженных ситуациях. В соревновательном периоде тревожность у этих спортсменов проявляется через соматический компонент, то есть через физическое недомогание, повышение температуры, скованность мышечного тонуса, бессонницу и так далее. В тоже время уровень тревожности у них умеренный, и преобладает уверенность в себе как профессионале данного вида деятельности. Уровень взаимодействия в спортивной диаде очень близок, и для личного пространства остается лишь небольшой диапазон преимущественно интимного характера. Профессиональные спортсмены стремятся к близкому общению, через которое они осознают свои способности в текущий момент и, исходя из этого, формируют требования к себе и партнеру в игровой деятельности пляжного волейбола.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

1. Постоянный контроль уровня психологической подготовленности – обязательный атрибут процесса спортивной подготовки высококвалифицированных спортсменов в пляжном волейболе.

2. Выявленные в результате проведенного исследования медианные значения показателей типологических свойств, мотивации спортивной деятельности, психологической устойчивости, соревновательной тревожности и взаимодействия в диаде целесообразно использовать в качестве модельных для спортсменов в пляжном волейболе высших достижений.

3. Определение значений показателей психологической подготовленности высококвалифицированных пляжных волейболистов в подготовительном, соревновательном и переходном периодах годичного процесса спортивной подготовки, увеличивают возможности тренеров и спортсменов осознанно вносить в него необходимые

коррективы с целью повышения эффективности и результативности тренировок и соревнований в этом виде спорта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Костюков В. В., Нирка В. В., Костюкова О. Н. Пляжный волейбол: теория и методика подготовки спортсменов. Москва : Директ-Медиа, 2023. 488 с.
2. Костюков В. В. Психологическая подготовленность и психоэмоциональное состояние высококвалифицированных спортсменов в пляжном волейболе // Материалы XIII Всерос. научно-практ. конф. «Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика». Краснодар, 2023. С. 54–57.
3. Булыкина Л. В., Губа В. П., Костюков В. В., Родин А. В. Волейбол и его разновидности. Москва : Советский спорт, 2023. 523 с.
4. Костюков В. В., Железняк Ю. Д., Иорданская Ф. А., Костюкова О. Н. Примерная дополнительная программа спортивной подготовки по виду спорта волейбол (спортивные дисциплины волейбол, пляжный волейбол, волейбол на снегу). Москва : Всерос. федерация волейбола, 2023. 260 с.
5. Губа В. П., Пресняков В.В. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований. Москва : Человек, 2015. 288 с.

REFERENCES

1. Kostyukov V. V., Nirka V. V., Kostyukova O. N. (2023), “Beach volleyball: theory and methods of training athletes”, Moscow, Direct-Media, 488 p.
2. Kostyukov V. V. (2023), “Psychological preparedness and psycho-emotional state of highly qualified athletes in beach volleyball”, *Mater XIII All-Russian. scientific-practical conf. “Resources of competitiveness of athletes: theory and practice”,* Krasnodar, pp. 54–57.
3. Bulykina L. V., Guba V. P., Kostyukov V. V., Rodin A. V. (2023), “Volleyball and its varieties”, Moscow, 523 p.
4. Kostyukov V. V., Zheleznyak Yu. D., Iordanskaya F. A., Kostyukova O. N. (2023), “Approximate additional sports training program for the sport volleyball (sports disciplines volleyball, beach volleyball, snow volleyball)”, Moscow, 260 p.
5. Guba V. P., Presnyakov V. V. (2015), “Methods of mathematical processing of the results of sports pedagogical research”, Moscow, 288 p.

Информация об авторах:

Костюков В.В., заслуженный тренер России, заведующий кафедрой теории и методики спортивных игр, sport-igry@mail.ru, ORCID: 0000-0001-9728-6954

Костюкова О.Н., декан факультета повышения квалификации и переподготовки кадров, okostukova@kgufkst.ru, ORCID: 0000-0003-1651-7699

Дементьева И.М., ведущий психолог научно-исследовательского института, 80angel@mail.ru, ORCID: 0000-0002-6328-9118

Тютюнников А.С., заместитель декана по учебно-методической работе факультета спортивного менеджмента, педагогики и психологии, atyutyunnikov@kgufkst.ru, ORCID: 0000-0001-7338-3848

Поступила в редакцию 01.04.2024.
Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 796.61

Особенности биохимического статуса элитных велогонщиков

Кузнецов Александр Анатольевич, кандидат педагогических наук, профессор
Михайлова Ирина Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент
Иванов Всеволод Константинович
Национальный государственный Университет физической культуры спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье представлены результаты изучения особенностей биохимического статуса элитных велогонщиков команды «Локосфинкс». В течение 4 лет обследовали 13 спортсменов-мужчин спортивной квалификации мастер спорта и мастер спорта международного класса на базе ФГБУ ФНКЦ ФМБА России (Москва) в рамках обязательного углубленного медицинского осмотра для спортсменов, представляющих сборную команду России. Результаты исследования показали высокую частоту появления биохимических маркеров перенапряжения на экстремальную физическую нагрузку. Учитывая высокую вероятность снижения функциональной активности спортсменов и, как следствие, негативного влияния на спортивный результат, авторы рекомендуют обращать более пристальное внимание на проблему и проводить активную профилактику возможных патологических изменений со стороны организма гонщика.

Ключевые слова: велосипедный спорт, методика подготовки, биохимия спорта, биохимический статус, адаптация в спорте.

Благодарности: *авторы выражают благодарность Плотникову Сергею Геннадьевичу, начальнику медицинского отдела велотрека «Локосфинкс», г. Санкт-Петербург, Заслуженному врачу России за предоставленные данные.*

Peculiarities of biochemical status of elite cyclists

Kuznetsov Alexander Anatolievich, candidate of pedagogical sciences, professor
Mikhailova Irina Nikolaevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Ivanov Vsevolod Konstantinovich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg

Abstract. The article presents the results of studying the peculiarities of the biochemical status of elite cyclists from the "Locosphinx " team. Over a period of 4 years, 13 male athletes of sports qualifications "Master of Sports" and "International Master of Sports" were examined at the FGBU FNSC FMBA of Russia (Moscow) as part of mandatory comprehensive medical examinations for athletes representing the Russian national team. The research results showed a high frequency of appearance of biochemical stress markers during extreme physical exertion Considering the high likelihood of decreased functional activity in athletes and, consequently, negative impact on sports performance, the authors recommend paying closer attention to this issue and actively preventing possible pathological changes in the cyclist's body.

Keywords: cycling sport, training methods, sports biochemistry, biochemical status, adaptation in sports.

ВВЕДЕНИЕ. Известно, что воспитание спортсменов высокого класса ведется на уровне предельных физических и психических возможностей человека [1]. Условия спорта предъявляют к спортсмену повышенные требования. Это та «цена адаптации», которую платит организм за экстремальные нагрузки [2]. По результатам исследований В.А. Геселевича (1995), средняя продолжительность жизни элитных спортсменов – чемпионов страны, Европы, мира и Олимпийских игр – составила 61 год. В целом для населения России эта цифра составляет 65,3 года [3]. В связи с этим вопросы своевременной диагностики процессов дезадаптации в спорте высших достижений являются наиболее актуальными.

Биохимические критерии признаются одними из весьма чувствительных индикаторов мониторинга гомеостаза человека в условиях действия на него различ-

ных стрессорных факторов [4]. Тем не менее, до сих пор нет четких диагностических критериев для биохимической оценки физической перегрузки спортсменов высокого класса. Для определения процессов перенапряжения у спортсменов наиболее информативным биохимическим критерием считается анализ общей креатинфосфокиназы (КФК) [5]. КФК находится в наибольшей степени в скелетной мускулатуре и сердечной мышце. Повышение активности КФК в сыворотке крови наблюдается в связи с выходом фермента из клеток при их повреждении [6]. Креатинфосфокиназа катализирует обратимую реакцию фосфорилирования креатина с образованием креатинфосфата (КФ). Последний является своеобразным резервным макроэргическим соединением, который может быть быстро использован в качестве «аварийного» источника энергии преимущественно в тканях, функционирование которых происходит на высоком уровне энергопотребления. Выделяют три фракции (изофермента) КФК, которые обладают высокой органоспецифичностью: 1) ММ-фракция (мышечная); 2) МВ-фракция (миокардиальная); 3) ВВ-фракция (мозговая). В норме в сыворотке крови 94–96% активности КФК обусловлены ММ-фракцией [3]. На долю МВ-фракции в норме приходится всего 2-4% активности КФК, а изофермент ВВ (мозговая фракция) определяется в сыворотке крови только при патологии. Поэтому в спортивной медицине наиболее распространенным является определение общей и миокардиальной КФК. Повышение активности КФК в сыворотке крови обычно связано с повреждением сердечной или скелетной мышцы и гораздо реже гладкой мускулатуры. Изменение уровня КФК является одним из важных маркеров адаптации спортсмена к физическим нагрузкам.

Не менее информативными являются также показатели мочевины, билирубина и его прямой фракции, аспартатаминотрансферазы (АСТ) и аланинаминотрансферазы (АЛТ). Уровень мочевины в крови является показателем белкового обмена. Высокий уровень мочевины свидетельствует о преобладании катаболических процессов и неэкономичной, энергозатратной физической работе. Повышенный уровень билирубина чаще всего отмечается при застойных явлениях в гепатобилиарной системе и, как следствие, повышенном внутрипеченочном давлении. АСТ и АЛТ не являются органоспецифичными ферментами; тем не менее, их высокий уровень указывает на поражение клеток печени, скелетной мускулатуры и сердца. Поэтому в нашей работе мы акцентировали внимание на изучении изменений именно этих показателей.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Всего в исследовании участвовали 13 велогонщиков-мужчин (велоклуб «Локосфинкс») в возрасте от 20 до 25 лет (мастера спорта, мастера спорта международного класса). Обследования проводили 2 раза в год в период с 2020 по 2023 годы на базе ФГБУ ФНКЦ ФМБА России (Москва) в рамках обязательного углубленного медицинского осмотра для спортсменов, представляющих сборную команду России. Всего было проведено 102 исследования биохимического статуса. Спортсмены тренировались в одной группе и испытывали одинаковые нагрузки. Таким образом, на примере одной группы мы смогли отследить появление кровяных маркеров перенапряжения и выявить особенности реагирования спортсменов на тяжелые физические нагрузки.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием компьютерного пакета прикладных программ «Статистика» и параметрическими методами с представлением данных в виде средних величин и их стандартного отклонения. Для сравнения параметрических показателей использовался метод вычисления t-критерия по Стьюденту. Различия считались достоверными при значении «р» меньше 0,05. В таблице 1 представлены средние величины биохимических показателей спортсменов.

Таблица 1- Биохимические показатели спортсменов

Показатели	Периоды				
	2020 год (n-26)	2021 год (n-26)	2022 год (n-25)	2023 год (n-25)	2020-2023 г. (n-101)
КФК общ. (50-190 Е/л)	126±17,09	214±12,32	220±20,27	399±15,31*	382±10,11
КФК-МБ (5-25 Е/л)	6±1,91	12±1,11	13±0,23	25±0,97*	16±3,31
Мочевина (2.5-8.3 нмоль/л)	6,12 ±0,31	5,55±0,24	6,61±0,26	9,61±1,19*	7,61±0,39
Билирубин общий (3.4-17 мкмоль/л)	10±0,52	16±0,11	16±0,92	21±0,21*	18±0,33
АСТ (5.0 - 36.0 Е/л)	20,11±1,44	26,99±1,34	31,88±1,53	34,88±1,52*	33,88±0,51
АЛТ (5.0 - 36.0 Е/л)	21,2±1,13	21,47±1,24	27,96±1,16	35,96±1,15*	30,96±1,17

Примечание: Достоверность различий между аналогичными показателями за 2020 и 2023 гг.: * - р< 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. При анализе результатов за весь период исследования (с 2020 по 2023 гг.) можно отметить превышение средних показателей общей КФК более, чем в 2 раза выше нормы.

Более информативная картина определяется при анализе и сравнении показателей за каждый год, особенно за первый и последний годы обследования. За 2023 год показатели общей КФК (399±15,31 Е/л) и миокардиальной (25±0,97 Е/л), билирубина (21±0,21 мкмоль/л), мочевины (9,61±1,19 нмоль/л), АСТ (34,88±1,52 Е/л) и АЛТ (35,96±1,15 Е/л) по сравнению с аналогичными данными 2020 года (126±17,09 Е/л; 16±3,31 Е/л; 10±0,52 мкмоль/л; 34,88±1,52 Е/л; 21,2±1,13 Е/л соответственно) оказались достоверно выше. Кроме того, средние показатели КФК в 2023 году значительно превысили норму.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. На основании полученных данных можно проследить динамику изменений биохимических показателей. Следует подчеркнуть, что за время исследования каждый участник обследования стал старше на 4 года. В 2020 году средний возраст спортсменов составил 20.1 год, а в 2023 году – 22.9.

Повышение у спортсменов уровня общей КФК, КФК МВ и АСТ с каждым годом свидетельствует о нарастающей нагрузке на скелетную мускулатуру и мио-

кард. Высокий уровень общего билирубина и АЛТ отражает наличие застойных явлений в желчевыделительной системе и повреждение клеток печени. Показатели мочевины в 2023 году также достоверно выше по сравнению с 2020 годом, что свидетельствует о том, что физическая работа с возрастом становится более энергозатратной.

Можно сделать вывод, что для профессионального гонщика по мере взросления спорт высших достижений с каждым годом становится более «напряженной средой обитания». Фармакологические и физиотерапевтические методы реабилитации не могут обеспечить достаточный объем восстановления спортсмена на фоне тяжелых нагрузок. Поэтому коррекция биохимических изменений у велогонщиков как маркеров перенапряжения выходит за рамки обычных медико-биологических мероприятий и подразумевает ряд тренерских и педагогических воздействий, таких как оптимизация посадки гонщика на велосипеде, правильный подбор велосипедной передачи и т.д. На наш взгляд, именно совместные усилия тренера-педагога и медицинского работника являются залогом не только спортивного долголетия, но и высокого спортивного результата.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аганянц Е. К., Бердичевская Е. М., Трембач А. Б. Очерки по физиологии спорта. Краснодар : Экоинвест, 2001. 203 с.

2. Тель Л. З., Агаджанян Н. А. Нормальная физиология. Москва : Литтерра, 2015. 768 с.

3. Геселевич В. А. Факторы риска и продолжительность жизни элитных групп спортсменов // Вестник спортивной медицины. 1995. № 4. С. 50.

4. Малашенкова М. В., Бобровницкий И. П., Нагорнев С. Н. Функциональная диагностика и восстановительные технологии в спортивной медицине // Вестник восстановительной медицины. 2009. № 3. С. 14–17.

5. Гаврилова Е. А. Спортивное сердце. Москва : Советский спорт, 2007. 200 с.

6. Михайлов С. С. Спортивная биохимия. Москва : Советский спорт, 2004. 217 с.

REFERENCES

1. Aganyants E. K., Berdichevskaya E. M., Trembach A. B. (2001), “Essays on the physiology of sport”, Krasnodar, Ekoinvest, 203 p.

2. Tel L. Z., Agajanian N. A. (2015), “Normal physiology”, Litterra, Moscow, 768 p.

3. Geselevich V. A. (1995), “Risk factors and life expectancy of elite groups of athletes”, *Bulletin of Sports Medicine,* № 4, p. 50.

4. Malashenkova M. V., Bobrovnitsky I. P., Nagornyev S. N. (2009), “Functional diagnostics and restorative technologies in sports medicine”, *Vestnik of Restorative Medicine*, № 3, pp. 14–17.

5. Gavrilova E. A. (2007), “Sport heart”, Moscow, Soviet Sport, 200 p.

6. Mikhailov S. S. (2004), “Sport biochemistry”, Moscow, Soviet Sport, 217 p.

Поступила в редакцию 25.03.2024.
Принята к публикации 19.04.2024.

УДК 797.212.6

Сравнительный анализ диапазона угла атаки в баттерфляе квалифицированных пловцов команды вуза с модельными характеристиками

Лаврентьева Дарья Андреевна, кандидат педагогических наук, доцент

Московская государственная академия физической культуры, Московская область, Малаховка

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ диапазона пространственной характеристики техники плавания – угла атаки квалифицированных пловцов команды МГАФК с модельными характеристиками, представленными в специальной литературе. Конкретизирован перепад показателя с учетом фазы цикла движений руками в технике способа «баттерфляй», половой принадлежности и квалификации спортсменов.

Ключевые слова: спортивное плавание, техника плавания, биомеханика плавания, модельные характеристики, баттерфляй.

Comparative analysis of the range of the angle of attack in the butterfly of qualified swimmers of the university team with model characteristics

Lavrentieva Daria Andreevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Moscow state academy of physical education, Moscow region

Abstract. The article presents a comparative analysis of the range of spatial characteristics of swimming technique – the angle of attack of qualified swimmers of the MGAFK team with model characteristics presented in the specialized literature. The difference in the indicator is specified, taking into account the phase of the cycle of hand movements in the technique of the butterfly method, gender and qualifications of athletes.

Keywords: sport swimming, swimming technique, biomechanics of swimming, model characteristics, butterfly.

ВВЕДЕНИЕ. Контроль уровня технического мастерства спортсмена – необходимая составляющая процесса подготовки в спортивном плавании. Осуществление контроля затрудняется спецификой той среды, где спортсмен выполняет двигательные действия. Общепринятый инструментарий для контроля техники плавания довольно ограничен и связан с диагностикой и управлением пространственными, пространственно-временными и кинетическими характеристиками. Реализация контроля должна быть тесно связана с биомеханикой и гидродинамикой [1, 2, 3]. Несмотря на значительное количество исследований, в некоторых работах можно встретить противоречия относительно изменения такого пространственного показателя, как угол атаки. Дальнейшие исследования по изучению специфики этого показателя с учетом антропометрических особенностей пловцов, дистанционной специализации и способа плавания являются актуальным направлением [4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучение пространственной характеристики техники плавания – угла атаки в разные фазы цикла движений руками в способе плавания «баттерфляй» у квалифицированных пловцов команды вуза в сравнении с модельными характеристиками.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось на базе учебно-тренировочного комплекса ФГБОУ ВО МГАФК. Для определения искомых данных – 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 с использованием видеоредактора ПО Kinovea. Для анализа использовали

три полных цикла движений, определяли средние показатели, которые были использованы для дальнейшего обобщения. Полученные данные статистически обрабатывали и сравнивали с модельными характеристиками, представленными в специальной литературе и данными высококвалифицированного спортсмена.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. 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	Диапазон изменения угла атаки (баттерфляй)
1965	Бутович Н.А.	от -20º до 20 - 25º
1980	Булгакова Н.Ж.	от -20º - 20º
2004	Викулов А.Д.	от - 20º до 20º
2011	Чертов Н.В.	от -15-20º до 15-20º
2014	Козлов А.В.	от -10º до 20º

Согласно данным, представленным в таблице 1, можно говорить о некой тенденции уменьшения диапазона значений, эта тенденция прослеживается в способе плавания «баттерфляй». Если в самых первых источниках указан диапазон от -20º до 20 - 25º, то в более поздних вариантах дается диапазон от -10º до 20º.

Диапазон угла атаки влияет на гидродинамическое сопротивление, действующее на тело пловца по ходу дистанции, и его необходимо учитывать в процессе подготовки пловца в двух направлениях: прогрессе в скорости плавания и уровне технического мастерства. Для дальнейшего анализа с помощью видеосъемки и видеоанализа были собраны необходимые данные, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Диапазон показателя угла атаки (º) в разные фазы цикла движений в способе плавания «баттерфляй» у квалифицированных пловцов команды вуза

Пол	Фазы цикла движений руками в способе плавания "баттерфляй"					
	Вход рук в воду	Захват	Подтягивание	Отталкивание	Выход рук из воды	Пронос
	x±σ					
Юноши	10,6±2,5	-4,9±1,1	6,4±1,9	17,5±4,8	17,3±4,8	19±5,3
Девушки	8±1,7	-8,7±2,7	-5,2±1,2	13,1±4,2	12±3,5	15,1±4,2
Т-критерий Стьюдента	2,1	3,7	13	1,8	2,3	1,5
p	≥0,05	≤0,05	≤0,05	≥0,05	≤0,05	≥0,05

Анализ данных таблицы 2 показал, что максимальное значение у юношей зафиксировано в фазе проноса – 19º, аналогично и у девушек, где угол атаки составил 15,1º. Минимальные значения зафиксированы в фазе захвата: 4,9º у юношей и 8,7º у девушек. Согласно модельным характеристикам, такие значения находятся в допустимых пределах. Разница между максимальными и минимальными значениями у юношей составила 23,9º, у девушек – 23,8º. По данным специальной литературы, фазу захвата и подтягивания спортсмены реализуют через отрицательный угол атаки, что объясняется спецификой техники. Однако постепенно спортсмены

экстракласса отказываются от таких вариантов техники, так как отрицательные значения угла атаки не всегда благоприятно влияют на гидродинамику и конечный результат. Из шести фаз цикла движений руками, достоверные различия были выявлены в трех: захват, подтягивание и выход рук из воды ($p \leq 0,05$). Юноши быстрее через силовой потенциал стабилизируют положение тела относительно направления движения, тем самым в этих фазах отрицательные значения угла атаки минимальны в сравнении с показателями девушек.

Согласно полученным результатам, представленным в таблицах 1 и 2, были выявлены некоторые отличия. Для подробного анализа обратимся к рисункам 1 и 2.

Рисунок 1 – Максимальные значения показателя угла атаки в способе плавания «баттерфляй» у пловцов команды вуза, высококвалифицированного спортсмена и модельных характеристик

Согласно данным, представленным на рисунке 1, в способе плавания «баттерфляй» показатели спортсменов не расходятся с диапазоном, представленным в специальной литературе. Максимально допустимые значения по данным специализированной литературы – 20º совпали с максимальными значениями спортсмена высокого класса (20º); у спортсменов команды вуза эти значения достигали 19º и 15,1º, соответственно.

Рисунок 2 – Минимальные значения показателя угла атаки в способе плавания «баттерфляй» у пловцов команды вуза, высококвалифицированного спортсмена и модельных характеристик

Анализируя полученные значения показателя угла атаки в способе плавания «баттерфляй», вся выборка спортсменов в среднем укладывалась в рамки модельных характеристик: модельные значения – 17º; девушки – 8,7º; юноши – 4,9º; МСМК – 2,7º.

Рассматривать показатель угла атаки с учетом способа плавания только как косвенный признак высокой скорости не всегда оправдано. Несмотря на действующие спортивные разряды высокого уровня, пловцы команды вуза допускают погрешности с точки зрения реализации совокупности всех сторон подготовленности.

Подтверждением этого может стать анализ некоторых частных ситуаций, систематически встречающихся у спортсменов, показывающих довольно быстрые секунды в рамках уровня студенческого спорта. Рассмотрим стоп-кадры, представленные на рисунке ниже (рис. 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

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 о том, что некоторые значения с ходом роста скоростей и эволюционного совершенствования техники могут быть предложены к пересмотру.

С ходом этого процесса рамки диапазона значений угла атаки становятся строже у пловцов с высокой спортивной квалификацией. Те значения, которые были эффективными еще 10-20 лет назад, теряют свою актуальность. Данное направление является довольно дискуссионным и требует дополнительных исследований.

ВЫВОДЫ:

1. В способе плавания «баттерфляй» максимальное значение у юношей зафиксировано в фазе проноса – 19º, аналогично и у девушек, в этой фазе цикла движений руками угол атаки составил 15,1º. Минимальное значение у юношей и девушек зафиксировано в фазе захвата: - 4,9º и - 8,7º соответственно. Согласно модель-

ным характеристикам, такие значения находятся в рамках допустимых норм. Разница между максимальными и минимальными значениями у юношей составила 23,9º, у девушек – 23,8º.

2. Сравнительный анализ выявленных показателей угла атаки у девушек и юношей показал, что из шести фаз цикла движений руками в трех были выявлены достоверные различия: захват, подтягивание и выход рук из воды ($p \leq 0,05$).

3. Анализируя полученные значения показателя угла атаки в способе плавания «баттерфляй», вся выборка спортсменов, в среднем, укладывается в рамки модельных характеристик минимальных значений: модельные значения – 17º; у девушек – 8,7º; у юношей – 4,9º; у МСМК – 2,7º. Только пловец высокого класса в минимальных значениях показал угол атаки с положительным значением, что говорит о высокой эффективности демонстрируемой им техники плавания на высокой скорости.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Воронцов А. Р. Дышко Б. А., Кочергин А. Б. Использование некоторых положений теории колебаний для оценки эффективности техники плавания // Теория и практика физической культуры. 2011. № 1. С. 66–69.

2. Лаврентьева Д. А., Бабкина Д. Д. Взаимосвязь антропометрических показателей с параметрами техники способа кроль на груди у пловцов 12-13 лет, специализирующихся на длинных дистанциях // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 11 (213). С. 295–302.

3. Петренко М. Я., Аралов В. И. Инструментальные методы анализа техники плавания // Физическая культура и здоровье. 2022. № 4 (84). С. 176–179.

4. Лаврентьева Д. А., Афанасьева А. А. Изменение показателей биоимпедансного анализа состава тела в зависимости от фаз менструального цикла у квалифицированных пловчих 15-17 лет // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 5 (219). С. 237–240.

REFERENCES

1. Vorontsov A. R., Dyshko B. A., Kochergin A. B. (2011), “The use of some provisions of the theory of oscillations to assess the effectiveness of swimming techniques”, *Theory and Practice of Physical culture,* no. 1, pp. 66–69.

2. Lavrenteva D. A., Babkina D. D. (2022), “The relationship of anthropometric indicators with the parameters of the chest crawl technique for swimmers aged 12-13 years specializing in long distances”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University,* no. 11 (213), pp. 295–302.

3. Petrenko M. Ya., Aralov V. I. (2022), “Instrumental methods of analysis of swimming technique”, *Physical culture and health,* no. 4 (84), pp. 176–179.

4. Lavrenteva D. A., Afanasieva A. A. (2023), “Changes in indicators of bioimpedance analysis of body composition depending on the phases of the menstrual cycle in qualified swimmers aged 15-17 years”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University,* no. 5 (219), pp. 237–240.

Информация об авторе:

Лаврентьева Д.А., доцент кафедры теории и методики плавания, гребного и конного спорта; dasha.lawrentiewa@yandex.ru; ORSID: 0009-0004-7381-060X

Поступила в редакцию 03.04.2024.
Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 796.323.2

Влияние антропометрических показателей на эффективность соревновательной деятельности высококвалифицированных баскетболистов

Лосин Борис Ефимович, доктор педагогических наук, профессор
Елевич Сергей Николаевич, доктор педагогических наук, профессор
Соловьев Михаил Алексеевич
Минина Любовь Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент
Сергазинова Майра Аскаровна, кандидат педагогических наук
Национальный государственный Университет физической культуры спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье представлено исследование по определению влияния антропометрических показателей на эффективность соревновательной деятельности высококвалифицированных баскетболистов. Выявлена динамика их изменений за последние 70 лет. Установлено, что за последние олимпийские циклы произошла стабилизация среднего роста баскетболистов национальной сборной, а также выявлено некоторое влияние роста на целый ряд игровых показателей и индивидуальную эффективность игроков в целом. Динамичный современный баскетбол позволил игрокам «периметра» (относительно менее высоким) набирать большое количество очков в нападении. Они стали выполнять различные скоростные сложно-координационные тактико-технические действия более успешно и демонстрировать большую эффективность игры за счет высокого уровня скоростно-силовой и координационной подготовленности.

Ключевые слова: спортивные игры, баскетбол, антропометрические показатели, высококвалифицированные спортсмены.

The influence of anthropometric indicators on the effectiveness of competitive activity of highly skilled basketball players

Losin Boris Efimovich, doctor of pedagogical sciences, professor
Elevich Sergey Nikolaevich, doctor of pedagogical sciences, professor
Solovyov Mikhail Alekseevich
Minina Lyubov Nikolaevna, candidate of pedagogical sciences, professor
Sergazinova Maira Askarovna, candidate of pedagogical sciences
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstrakt. The article presents a study on determining the impact of anthropometric indicators on the performance of highly skilled basketball players. The dynamics of their changes over the last 70 years have been identified. It has been established that over the last Olympic cycles there has been a stabilization of the average height of basketball players of the national team, and some influence of growth on a game indicators and the individual effectiveness. Dynamic modern basketball has allowed the “small” players (relatively less tall) to score a large number of points in attack. They began to perform various high-speed, complex-coordination tactical and technical actions more successfully and demonstrate greater efficiency in the game, due to the high level of speed-strength and coordination preparedness.

Keywords: sports games, basketball, anthropometric indicators, highly skilled athletes.

ВВЕДЕНИЕ. Баскетбол – динамично развивающийся вид спортивных игр, для успешной деятельности в котором спортсменам необходимо иметь высокий уровень развития физических качеств и обладать определенными антропометрическими данными.

После Олимпийских игр в Хельсинки (1952 г.) начался период бурного привлечения высокорослых игроков в баскетбольные команды в различных странах мира. Уже в 1956 году в США было 2000 игроков выше 2-х метров [1]. Несмотря на то, что в СССР этот процесс начался чуть позже, средний рост национальной сборной за олимпийский цикл увеличился на 6,7 см (табл. 1). Тенденция плавного (от 0,4 до 3,1 см за олимпийский цикл) увеличения среднего роста игроков национальной сборной СССР наблюдалась каждый олимпийский цикл до 1988 года (табл.

1). В конце 60-х годов только за один сезон средний рост игроков сильнейших 12 команд страны увеличился на 1 см. В 1972 году в первой группе класса «А» выступали 50 игроков выше 2-х метров, а в 1981 году на Всесоюзной спартакиаде школьников было 43 баскетболиста выше 2-х метров. Такое привлечение в баскетбол «гуливеров» объяснялось тем, что они на практике имели более высокие игровые показатели по таким важным компонентам игры, как точность бросков, количество подборов мяча под щитом, накрывание мяча и т. д. И уже более 50 лет назад на основании научного анализа соревновательной деятельности лучших баскетбольных команд мира в методику и организацию отбора детей для занятий баскетболом были включены антропометрические показатели [2]. Положительное влияние роста баскетболистов на эффективность их соревновательной деятельности было вполне очевидно для ученых и практиков.

В первой половине 80-х годов прошлого века с целью демократизации баскетбола, а также повышения его зрелищности, существенно изменились правила игры. В частности, были увеличены размеры игровой площадки и повышена цена дальних бросков до 3-х очков. Далее были внесены изменения в правила игры (сокращено до 24 секунд время на владение мячом; на повторную атаку — до 14 секунд и другие изменения), которые существенно изменили баскетбол и сделали его значительно более динамичным, зрелищным и агрессивным (контактным).

На рубеже веков средний рост баскетболистов национальной сборной стабилизировался и колебался в пределах чуть выше 200 см. При этом состав команды по данному антропометрическому показателю стал более однородным. Об этом свидетельствуют показатели стандартного отклонения и коэффициент вариации (табл. 1).

Таблица 1 – Изменения показателей длины тела у высококвалифицированных баскетболистов (сборные СССР и РФ) за 70 лет

Годы	Показатели длины тела у баскетболистов СССР и РФ		
	Средняя длина тела команды, см ($\bar{x}$)	Стандартное отклонение ($\pm\delta$)	Коэффициент вариации (V%)
1952 (ОИ* в Хельсинки)	184,1	6,2	3,4
1956 (ОИ в Мельбурне)	190,8	11,8	6,2
1960 (ОИ в Риме)	193,9	12,7	6,5
1964 (ОИ в Токио)	193,3	12,1	6,3
1968 (ОИ в Мехико)	196,4	10,3	5,2
1972 (ОИ в Мюнхене)	199,7	8,3	4,2
1980 (ОИ в Москве)	200,3	6,7	3,3
1988 (ОИ в Сеуле)	203,1	10,6	5,2
2000 (ОИ в Сиднее)	201,3	7,2	3,6
2012 (ОИ в Лондоне)	201,8	6,5	3,2
2019 (Чемпионат мира, Китай)	198,7	7,4	3,7

Примечание: ОИ – Олимпийские игры.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ эффективности соревновательной деятельности сильнейших баскетболистов, игравших в Евролиге в 2017-18 годы, показывает, что в десятке лучших по большинству игровых показателей представлены игроки «периметра», чей средний рост немногим превышает 190 см.

Кроме того, в мужском баскетболе наметилась тенденция к универсализации игроков различного игрового амплуа. Игроки «периметра» стали часто и успешно играть глубоко под щитом, а высокорослые баскетболисты – эффективно действовать на 6-7 метрах от кольца [3].

В связи с наметившимися тенденциями цель нашего исследования заключалась в анализе влияния антропометрических показателей на эффективность соревновательной деятельности высококвалифицированных игроков в современном баскетболе. Для этого анализировали антропометрические показатели и показатели соревновательной деятельности юношеской сборной России, участвующей в чемпионате Европы в Турции в 2014 году. Эффективность игровых показателей в девяти играх, которые провела команда, рассчитывали на одну минуту игры. Результаты проведённого корреляционного анализа приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Взаимосвязь между антропометрическими показателями и показателями эффективности соревновательной деятельности высококвалифицированных баскетболистов (n=12)

Игровые показатели (в пересчете за 1 мин игры)	Антропометрические показатели				
	Длина тела	Размах рук	Длина правой кисти	Длина левой кисти	Длина тела с поднятыми руками
Кол-во подборов (свой щит)	0,20	0,07	0,38	0,36	0,21
Кол-во подборов (чужой щит)	0,56*	0,56*	0,63*	0,55	0,58*
Кол-во 3-х очковых бросков	-0,63*	- 0,51	-0,78*	- 0,62*	-0,59*
Кол-во голевых передач	-0,78*	-0,80*	-0,82*	- 0,76*	-0,75*
Кол-во накрывания бросков соперника	0,81*	0,73*	0,61*	0,41	0,78*
Кол-во набранных очков		- 0,12	0,08	0,19	-0,23
Эффективность соревновательной деятельности (Индекс Фурукавы)	- 0,06	- 0,02	0,18	0,18	0

*Примечание: *коэффициент корреляции статистически значим (на уровне значимости a=0.05).*

Выявлено, что большинство антропометрических показателей существенно влияют на эффективность подбора на чужом щите и количество выполненных игроками накрывания бросков соперника. Слабое влияние отдельных антропометрических показателей зарегистрировано на количество подборов, совершаемых баскетболистами на своем щите. Следует отметить, что длина правой кисти баскетболистов в значительной степени влияет на успешность подбора мяча на чужом щите и накрывания бросков соперника (коэффициенты корреляции равны 0, 63 и 0,61 соответственно). Длина кисти баскетболистов не часто рассматривается специалистами в качестве модельного показателя в программных документах. Установлено также, что высокие значения антропометрических показателей баскетболистов имеют отрицательную взаимосвязь с такими показателями, как количество дальних (трехочковых) бросков и количество голевых передач. Это объясняется тем, что дальние броски и голевые передачи чаще выполняют игроки

«периметра», которые обладают более «скромными» антропометрическими данными. Нам не удалось обнаружить влияние ни одного из пяти измеряемых антропометрических показателей на общую эффективность игры (индекс Фурукавы) баскетболистов [4].

В таблице 3 приведены данные взаимосвязи длины тела и эффективности игры (рейтинг Холлинджера) [5] у двадцати лучших баскетболистов НБА (Национальной баскетбольной ассоциации), определяемых ежегодно по окончании спортивного сезона.

Таблица 3 – Взаимосвязь между длиной тела и показателями эффективности соревновательной деятельности у двадцати лучших баскетболистов НБА за сезон

Показатель	Рейтинг индивидуальной эффективности (рейтинг Холлинджера)		
Длина тела	1980 г.	2000 г.	2020 г.
	0,410	0,440	0,225

Анализ ростовых данных баскетболистов и их рейтинга индивидуальной эффективности выявил взаимосвязь между этими показателями у лучших американских игроков НБА в 1980, 2000 и 2020 годах. Коэффициент корреляции между рассматриваемыми показателями (длина тела и рейтинг эффективности) за 40 лет снизился практически в 2 раза, что свидетельствует о снижении влияния роста на индивидуальную эффективность игры баскетболистов в американском профессиональном баскетболе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Рост баскетболистов долгое время являлся важнейшим показателем, существенно влияющим на успешность соревновательной деятельности игроков. В 60-70-е годы прошлого века в отдельные олимпийские циклы средний рост баскетболистов национальной сборной увеличивался более, чем на 3 см, за 4 года. Существенные изменения правил игры, начиная с 80-х годов, сделали баскетбол более динамичным, зрелищным и демократичным. Эти новшества остановили тенденцию к непрерывному увеличению среднего роста баскетболистов национальной сборной (средний рост команды колеблется в районе 200 см); состав команды стал значительно однороднее по ростовому показателю. Установлено также снижение влияния этого антропометрического показателя на целый ряд игровых показателей и индивидуальную эффективность баскетболистов в целом. Более динамичный современный баскетбол позволил игрокам «периметра» (относительно менее высоким) набирать большое количество очков в нападении, успешно выполнять различные скоростные и сложно-координационные тактико-технические действия и, соответственно, демонстрировать высокие показатели индивидуальной эффективности игры. Тем не менее, для успешной соревновательной деятельности баскетболисты по-прежнему должны иметь достаточно значительные антропометрические показатели. Установлено, что длина тела, размах рук, длина правой кисти и длина тела с поднятыми руками влияют на показатели подбора мяча на чужом щите и накрывания бросков соперника.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Шумков Г. Н. Подготовка центровых в баскетболе. Калининград : Калининградский технический институт рыбной промышленности, 1972. 53 с.
2. О методах и организации отбора в спортивные школы по баскетболу. Москва : ВНИИФК, 1972. 38 с.
3. Лосин Б. Е. Анализ соревновательной деятельности игроков периметра в современном баскетболе // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2019. № 4 (170). С. 196–200.
4. Лосин Б. Е. Оценка соревновательной деятельности баскетболистов // Баскетбол. Выпуск 4. Санкт-Петербург : Олимп, 2008. С. 10–21.
5. Рейтинг Холлинджера // Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Рейтинг_Холлинджера (дата обращения: 10.04.2024).

REFERENCES

1. Shumkov G. N. (1972), “Training centers in basketbal”, Kaliningrad Technical Institute of the Fishing Industry, Kaliningrad, 53 p.
2. (1972), “On the methods and organization of selection for basketball sports schools”, VNIIFK, Moscow, 38 p.
3. Losin B. E. (2019), “Analysis of the competitive activity of perimeter players in modern basketball”, *Uchenye zapiski universitet imeni P.F. Lesgafta,* No. 4 (170), pp. 196–200.
4. Losin B. E. (2008), “Assessment of the competitive activity of basketball players”, *Basketball,* Issue 4, St. Petersburg, Olimp, pp. 10–21.
5. “Hollinger rating”, Wikipedia, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Рейтинг_Холлинджера.

Поступила в редакцию 12.04.2024.
Принята к публикации 08.05.2024.

УДК 796.89

Исследование времени выполнения соревновательных упражнений различной интенсивности у спортсменов массовых разрядов в пауэрлифтинге

Лукьянов Алексей Борисович[1], кандидат педагогических наук, доцент
Султанов Ахмад Джуракулович[1]
Иванов Артем Владимирович[2], кандидат педагогических наук
Бабин Александр Владимирович[3]
[1]Уфимский университет науки и технологий
[2]Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова, Симферополь
[3]Уфимский юридический университет МВД России

Аннотация. В статье представлена попытка сопоставления времени выполнения упражнений различной интенсивности с закономерностями метаболического обеспечения мышечной деятельности в пауэрлифтинге с целью выявления взаимосвязи указанных механизмов со специальной подготовленностью спортсменов и в конечном итоге – с соревновательным результатом.

Ключевые слова: тренировочный процесс, пауэрлифтинг, массовый спорт, специальная подготовленность.

Study of the time of performing competitive exercises of varying intensity in athletes of mass categories in powerlifting

Lukyanov Alexey Borisovich[1]**,** candidate of pedagogical sciences, associate professor
Sultanov Ahmad Dzhurakulovich[1]
Ivanov Artyom Vladimirovich [2]**,** candidate of pedagogical sciences
Babin Alexander Vladimirovich[3]
[1]Ufa University of Science and Technology
[2]Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov, Simferopol
[3]Ufa Law University of the Ministry of Internal Affairs of Russia

Abstract. The article presents an attempt to compare the time of performing exercises of varying intensity with the patterns of metabolic support of muscle activity in powerlifting in order to identify the relationship of these mechanisms with the special training of athletes and, ultimately, with a competitive result.

Keywords: training process, powerlifting, mass sports, special training.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время, характеризующееся бурным развитием методов интеллектуального анализа информации, появились новые возможности использовать теоретические и экспериментальные данные в методических разработках спортивной педагогики [1].

На данном этапе развития спортивной науки очень важно переходить от эмпирического построения тренировочного процесса к целенаправленному комплексному, научно обоснованному с разных точек зрения подходу к планированию учебно-тренировочных нагрузок. С этой позиции вопросы соотнесения возможностей внутренних ресурсов организма спортсменов с внешними управляющими воздействиями на него являются актуальными для исследований в области теории и методики спорта [2].

Сегодня в теории и методике пауэрлифтинга при построении тренировочного процесса исследователи и практики начинают обращать внимание на взаимосвязь параметров тренировочной нагрузки с закономерностями метаболического обеспечения мышечной деятельности организма спортсмена. Это выражается, например, в исследованиях взаимосвязи темпа [3] и времени выполнения соревновательных упражнений в различных зонах интенсивности [4].

Однако исследований в данном перспективном направлении в силовых видах спорта недостаточно. В этой связи в нашей работе предпринята попытка соотнести время выполнения упражнений в пауэрлифтинге с закономерностями метаболического обеспечения мышечной деятельности спортсменов и выявить корреляцию указанных механизмов с их специальной подготовленностью и, в конечном итоге, с соревновательным результатом.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для решения указанной задачи применительно к пауэрлифтингу мы провели исследования в виде естественного констатирующего педагогического эксперимента. Исследования проводились в период 2018-2023 гг. на кафедре физического воспитания УГАТУ (после реорганизации путем объединения с 2022 г. – Уфимский университет науки и технологий). Контингент исследуемых состоял из спортсменов-юношей массовых разрядов в возрасте от 18 до 22 лет. Исследовательские наблюдения продолжались на протяжении курса обучения студентов по дисциплине физическая культура специализации «пауэрлифтинг». Всего в исследовании приняли участие около 350 человек.

В течение учебного семестра в планы учебно-тренировочных нагрузок включали тесты специальной подготовленности, представляющие собой выполнение соревновательных упражнений в разных зонах интенсивности. Участники эксперимента выполняли максимальное количество подъемов штанги (КПШ) в одном подходе с весами от 30% до 100% от максимального спортивного результата с градацией 5%; указанная нагрузка была встроена в учебно-тренировочный план. В каждом отдельном соревновательном упражнении в пауэрлифтинге (приседания, жим, тяга) тестирование выполнялось в отдельный день. Регистрировали такие показатели, как КПШ, время выполнения упражнения, темп выполнения упражнения. В конце семестра (макроцикла – МаЦ) проводилось выявление максимального спортивного результата в упражнениях пауэрлифтинга. Результаты фиксировали в протоколе, а во время проведения учебно-тренировочного процесса спортсмены вели дневники тренировочных нагрузок. Кроме того, в различных периодах подготовки проводилось тестирование психофизических показателей [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В спорте принято считать наиболее информативным критерием успешности проведения тренировочного процесса показатель спортивного результата. Анализируя тренировочный процесс в пауэрлифтинге, мы пришли к выводу, что для оценивания его эффективности наиболее оптимально ориентироваться на увеличение соревновательного результата. Поэтому при проведении аналитических операций в конце полугодового МаЦ мы сравнивали информативные данные спортсменов, увеличивавших соревновательные результаты, с параметрами тренировочного процесса тех из них, которые их не улучшили.

В ходе сравнительного анализа результатов исследований была проведена оценка преобладающих механизмов энергообеспечения мышечной работы спортсменов при выполнении максимального количества подъемов соревновательных упражнений в подходе в различных зонах интенсивности, основанной на времени выполнения упражнения [5]. Для приседаний и тяги максимальное КПШ в зонах интенсивности 30-60% соответствовало процессу анаэробного углеводного ресинтеза АТФ. Для упражнения жима лежа этот показатель несколько отличался и соответствовал зонам интенсивности до 65% от максимального результата. В зонах интенсивности от 60 до

85% в приседаниях и тяге, а в жиме от 65% до 85% выполнение упражнений обеспечивалось анаэробным углеводным ресинтезом АТФ (гликолизом) и КФК-реакцией в цитоплазме. Выполнение упражнений с весами 90-95% от максимального результата обеспечивалось КФК-реакцией в цитоплазме с основным субстратом АТФ цитоплазмы. Подъемы 100% веса у спортсменов массовых разрядов обеспечивались протеканием КФК-реакций в митохондриях (табл. 1).

Таблица 1 – Соответствие максимального КПШ в различных зонах интенсивности механизмам энергообеспечения мышечной работы

	анаэробный углеводный ресинтез АТФ	анаэробный углеводный ресинтез АТФ (гликолиз) и КФК-реакция в цитоплазме	КФК-реакцией в цитоплазме с основным субстратом АТФ цитоплазмы	КФК-реакция в митохондриях
Приседания со штангой на плечах	30-60%	60-85%	90-95%	100%
Жим лежа	30-65%	65%-85%	90-95%	100%
Тяга становая	30-60%	60-85%	90-95%	100%

Кроме того, в результате проведенного нами анализа была выявлена закономерность, в соответствии с которой имеет значение не только КПШ и время, но и темп выполнения упражнения. Таким образом, были определены изменения в длительности выполнения упражнения и среднее время выполнения одного подъема снаряда. Установлено, что у спортсменов, увеличивших спортивный результат, среднее время выполнения одного подъема снаряда в диапазонах 45-65% от максимального веса увеличивалось от 1,17 до 1,7 ±0,3 сек при уменьшении общего времени выполнения упражнения от 55 сек до 32 сек. В зонах интенсивности от 70% до 80% время выполнения одного подъема существенно увеличивалось – от 2,3 сек (70%) до 3,1 сек (80%) ±0,4 сек/под. Следующий качественный скачок изменения времени выполнения подъема происходил в зонах интенсивности от 85% до 95% – от 3,8 сек до 4,3 сек ±0,3 сек. Выполнение максимального веса, в среднем, происходило за 3,2 сек ±0,2 сек (рис. 1).

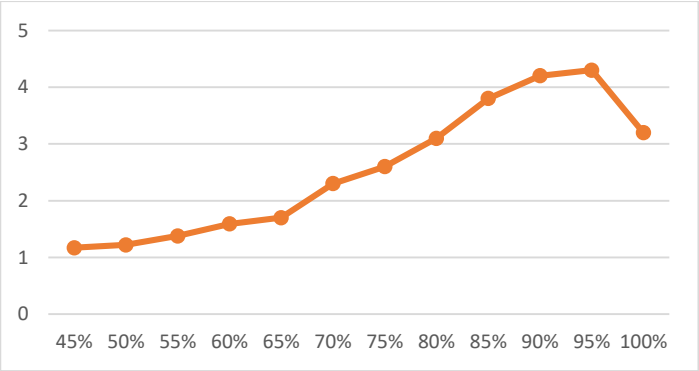


Рисунок 1 – Время выполнения одного подъема в соревновательных упражнениях пауэрлифтинга в различных зонах интенсивности у спортсменов массовых разрядов, улучшивших спортивный результат

У спортсменов, не улучшивших спортивный результат, системные изменения значений показателей темпа и времени выполнения упражнений в различных зонах интенсивности не были отмечены.

ВЫВОДЫ. Подводя итог исследований, можно сделать вывод, что для эффективного проведения учебно-тренировочного процесса в пауэрлифтинге для спортсменов массовых разрядов важно ориентироваться не только на значения величины объема КПШ и средней условной относительной интенсивности, но и учитывать ресурсные возможности механизмов энергообеспечения их мышечной работы. Необходимо уделять отдельное внимание развитию соответствующих параметров. В тренировочном процессе в пауэрлифтинге для спортсменов массовых разрядов целесообразно учитывать выявленные нами показатели темпа выполнения упражнений в разных зонах интенсивности в соревновательных упражнениях. Кроме того, указанная характеристика тренировочного процесса может применяться в ходе комплексного педагогического контроля в различные периоды подготовки спортсменов.

Считаем, что дальнейшие изыскания в этом направлении позволят существенно обогатить теорию и методику пауэрлифтинга и обеспечат более эффективное построение спортивной тренировки в указанном виде спорта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Иванцов П. П., Лукьянов А. Б., Лукьянов Б. Г., Степанов В. С. Искусственный интеллект в спортивной тренировке. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, 2021. 265 с. ISBN 978-5-94760-454-2. EDN EVEMKX.

2. Лукьянов А. Б. Ресурсно-функциональная концепция формирования индивидуальной траектории спортивной подготовки в информационной среде. Москва : Русайнс, 2024. 266 с. ISBN 978-5-466-03483-7. EDN RXBAOB.

3. Евгеньев А. А., Виноградов И. Г. Влияние быстрого и среднего темпа выполнения упражнения приседание со штангой на развитие абсолютной силы у студента // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2024. № 1 (227). С. 51–54.

4. Лукьянов А. Б., Бабин А. В. Исследование специальной тренированности пауэрлифтеров массовых разрядов в упражнении жим лежа // Теоретические и методологические аспекты подготовки специалистов для сферы физической культуры, спорта и туризма : сборник материалов I-й Международной научно-практической конференции, Волгоград, 20-21 октября 2021 года. Том 1. Волгоград, 2021. С. 167–171. EDN FEJJVG.

5. Смирнов М. Р. Связь основных параметров беговой нагрузки с энергетическим метаболизмом // Теория и практика физической культуры. 1980. № 7. С. 18–26.

REFERENCES

1. Ivantsov P. P., Lukyanov A. B., Lukyanov B. G. and Stepanov V. S. (2021), “Artificial intelligence in sports training”, St. Petersburg State Institute of Cinema and Television, St. Petersburg.

2. Lukyanov A. B. (2024), “Resource-functional concept of the formation of an individual trajectory of sports training in the information environment”, Rusains, Moscow.

3. Evgeniev A. A., Vinogradov I.G. (2024), “The influence of fast and medium pace of the exercise squatting with a barbell on the development of absolute strength in a student” *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1, pp. 51–54.

4. Babin A. V., Lukyanov A. B. (2021), “A study of the special training of mass-discharge powerlifters in the bench press exercise”, *Theoretical and methodological aspects of training specialists in the field of physical culture, sports and tourism,* collection of materials of the I-th International Scientific and Practical Conference, Volgograd, pp. 167–171.

5. Smirnov M. R. (1980), “The connection of the main parameters of running load with energy metabolism”, *Theory and practice of physical culture,* No. 7, pp. 18–26.

Поступила в редакцию 09.07.2024.
Принята к публикации 25.07.2024.

УДК 796.856.2

Контроль эффективности соревновательной деятельности тхэквондистов высокой квалификации с использованием физиологических маркеров

Мельников Дмитрий Сергеевич, кандидат биологических наук, доцент
Селиверстова Валентина Викторовна, кандидат биологических наук, доцент
Щедрина Юлия Александровна, доктор биологических наук, доцент
Павленко Антон Валерьевич, кандидат педагогических наук, доцент
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье представлено исследование по изучению функционального состояния регуляционных систем организма высококвалифицированных тхэквондистов с целью определения оптимального уровня нагрузок для конкретного спортсмена и прогноза успешности его соревновательной деятельности. Выявлена обратная квадратичная зависимость между количеством и качеством выступлений и влиянием быстрых-дыхательных волн на ритм сердца, определена прямая зависимость возраста и напряжения систем регуляции.

Ключевые слова: тхэквондо, вариабельность сердечного ритма, функциональное состояние спортсмена, физиология спорта.

Monitoring the effectiveness of competitive activities of highly qualified taekwondo athletes using physiological markers

Melnikov Dmitry Sergeyevich, candidate of biological sciences, associate professor
Seliverstova Valentina Viktorovna, candidate of biological sciences, associate professor
Shchedrina Yuliya Alexandrovna, doctor of biological sciences, associate professor
Pavlenko Anton, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg

Abstract. The article presents a study on the functional state of the regulatory systems of highly skilled taekwondo athletes in order to determine the optimal level of loads for a specific athlete and predict the success of their competitive performance. An inverse quadratic relationship between the quantity and quality of performances and the influence of rapid respiratory waves on heart rhythm has been identified, and a direct relationship between age and regulatory system tension has been determined.

Keywords: taekwondo, heart rate variability, athlete's functional state, sports physiology.

ВВЕДЕНИЕ. Соревновательная деятельность тхэквондистов высокой квалификации связана с энергозатратами, обусловленными рядом факторов, среди которых:

- высокая концентрация (плотность) технико-тактических действий за временной отрезок в условиях поединков;
- повышение требований к скоростно-силовым характеристикам технико-тактических действий в поединках;
- минимальное время простоев и бесконтактных перемещений в процессе поединка, регламентируемое последними изменениями правил соревнований;
- постоянная нагрузка на сенсорные системы и анализ поступающей информации в моменты взаимодействия с соперником.

Отмеченные факторы влияют на специфику и объем энергетических затрат организма, определяют модель функциональной подготовленности, а, следовательно, и направленность тренировочного процесса высококвалифицированных тхэквондистов в том или ином цикле. Необходимо отметить, что в региональных сборных командах по тхэквондо тренировочный процесс, ориентированный на достижение необходимого уровня интегральной подготовленности спортсменов к ос-

новным соревнованиям, в большинстве случаев строится без учета текущего функционального состояния систем регуляции их организма. Соответственно, понимание тренерским составом текущего функционального состояния регуляционных систем организма позволит, с одной стороны, определить оптимальный уровень нагрузок для конкретного спортсмена, с другой – прогнозировать успешность его соревновательной деятельности [1, 2]. Отмеченное выше и определяет актуальность настоящего исследования.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие 36 спортсменов-тхэквондистов в возрасте 14–24 лет – МСМК, МС, КМС. Спортсмены в течение соревновательного периода участвовали в таких соревнованиях, как: Первенство России среди юниоров, Всероссийские соревнования, Кубок России, Кубок Президента СТР, чемпионат г. Санкт-Петербурга и др. В общей сложности каждый атлет участвовал в 4–5 соревнованиях за период с 09.01.2023 года по 12.09.23. – примерно 1–2 соревнования каждые 2 месяца. Эффективность соревновательной деятельности каждого атлета определялась в баллах по сумме занятых мест: 1 балл – пятое место, 2 балла – четвертое место, 3 балла – третье место, 4 балла – второе место, 5 баллов – первое место. Функциональное состояние систем регуляции исследовали по данным статистических и спектральных характеристик вариабельности сердечного ритма (ВСР) с использованием аппаратно-программного комплекса «Варикард 2.52» в течение 5 минут в положении сидя. Преобладающий тип вегетативной регуляции определялся по данным анализа ВСР, согласно предложенной классификации Н.И. Шлык [3]. Статистический анализ данных проводился с использованием компьютерной программы «JASP», разработанной командой JASP (2020), версия 0.18.3.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Функциональное состояние систем регуляции спортсменов в целом соответствует умеренному преобладанию автономного контура регуляции. Высокий уровень мобилизующего потенциала и симпатических влияний. Высокочастотные волны отражают активность систем, восстанавливающих энергетический потенциал и соответствуют высокому уровню.

Показатели ВСР: SDNN в среднем 58,00±23,40 мс, что соответствует балансу симпатических и парасимпатических влияний. Вариационный размах (MxDMn) отражает степень вариативности значений кардиоинтервалов: 265,36±112,21 – в среднем, соответствует умеренному преобладанию автономного контура регуляции – III-тип регуляции, согласно классификации Шлык Н.И. Стресс индекс – индекс напряжения (ИН) 107,25±93,41 у.е. - условная норма (табл. 1). Показатель активности регуляторных систем (ПАРС) 3,89±1,35 – соответствует переходному состоянию регуляторных систем: физиологической нормы и донозологического – повышения напряжения систем [3].

Таблица 1 – Показатели ВСР, n=36

	SDNN	MxDMn	Amo	ИН Stress Index	ПАРС PARS
M	58.000	265.361	36.639	107.250	3.889
m	3.901	18.702	2.303	15.568	0.225
S	23.403	112.210	13.820	93.408	1.348

Результаты спектрального анализа. Суммарная мощность периодических компонентов сердечного ритма (TP) характеризует адаптационные возможности организма и активацию системы регуляции. TP позволяет судить о степени активации звеньев регуляторного механизма, [4]. В среднем, TP (5978,64±4813,67 мс^2) соответствует состоянию избыточного реагирования – состоянию гиперэргии, которое требует восстановления расхода энергии (табл. 2).

Таблица 2 – Спектральные показатели ВСР, n=36

	TP	VLF	LF	HF	LF/HF
M	5978.639	1484.917	1861.444	2632.306	0.919
m	802.277	284.674	234.348	479.317	0.085
S	4813.665	1708.042	1406.087	2875.903	0.509

VLF - 1484.92±1708.04 мс^2 - высокий уровень гормональной модуляции регуляторных механизмов, что соответствует существенно выраженному преобладанию автономного контура регуляции (IV-тип регуляции). VLF характеризует влияние высших вегетативных центров на сердечно-сосудистый подкорковый центр и может использоваться как надежный маркер степени связи автономных (сегментарных) уровней регуляции кровообращения с надсегментарными, включая гипофизарно-гипоталамический и корковый уровни [4]. LF - 1861.44±1708.04 мс^2 - высокий уровень мобилизующего потенциала и симпатических влияний. HF - диапазон отражает активность рефлекторных систем регуляции, восстанавливающих энергетический потенциал органов и систем - 2632.31±2875.9 мс^2, что соответствует высокому уровню восстановительного потенциала. HF составляет 55,39±13,28% от общего компонента спектра (TP) – преобладание парасимпатических влияний, что подтверждает отношение LF/HF – 0,92±0,5.

Регрессионный анализ позволяет установить зависимость между изучаемыми величинами. Определена достоверная (P <0,05) устойчивая регрессия. Установлена зависимость между эффективностью соревновательной деятельности и показателями ВСР. Прямая линейная взаимосвязь с SDNN – увеличение стандартного отклонения RR-интервалов указывает на увеличение парасимпатических влияний на ритм сердца и усиление автономной регуляции при повышении результативности. Обратная зависимость с показателем вариационного размаха - MxDMn, отражающего степень вариативности кардиоинтервалов, увеличение которого указывает на преобладание автономного контура регуляции при снижении эффективности. Обратная квадратичная зависимость показателя HF – высокочастотной составляющей спектральных характеристик ВСР, указывает на то, что эффективность соревновательной деятельности обратно пропорциональна квадрату высокочастотных волн, связанных с парасимпатическими влияниями. Таким образом, с увеличением результативности при частом выступлении снижается активность парасимпатического отдела и восстановительный потенциал спортсмена. Обратная зависимость с показателем активности регуляторных систем – ПАРС может указывать на донозологические, преморбидные состояния и срыв адаптации при частом и результативном выступлении. Прямая взаимосвязь с AMo – амплитуда моды – указывает на напряжение регуляторных механизмов: при увеличении результативности соревновательной деятельности растет степень напряжения.

Таким образом, результаты регрессионного анализа можно представить в виде уравнения прямой регрессии:

$$\text{Эффектив.} = -19{,}75 + 0{,}69SDNN - 0{,}07MxDMn - 8{,}56HF^2 - 2{,}44\text{ПАРС} + 0{,}44AMo$$

Коэффициенты показателей уравнения регрессии показывают силу и характер влияния независимых переменных на эффективность соревновательной деятельности и характеризуют степень значимости отдельных переменных (табл. 3). Наибольшие величины коэффициентов значения парасимпатических влияния (HF) и показателя активности регуляторных систем — ПАРС. То есть результативность спортсмена связана с восстановительным потенциалом систем регуляции.

Таблица 3 – Результаты регрессионного анализа – зависимость эффективности соревновательной деятельности от показателей ВСР у спортсменов-тхэквондистов, n = 36

Регрессоры regressor	Коэффициент coefficient	St. Error	t	p
SDNN	0,6869	0,2099	3,27	0,003
MxDMn	-0,0675	0,0285	-2,37	0,025
HF^2	-8,56e-08	3,21e-08	-2,67	0,012
ПАРС PARS	-2,4391	0,9382	-2,60	0,014
AMo	0,4387	0,1561	2,81	0,009

Следует отметить, что была выявлена зависимость значений ВСР и возраста атлетов: с увеличением возраста растет степень напряжения систем (зависимость со значением Амо), а также преобладает автономный контур регуляции – прямая зависимость с MxDMn (табл. 4).

Таблица 4 – Результаты регрессионного анализа – зависимость возраста от показателей ВСР у спортсменов-тхэквондистов, n = 36

Регрессоры regressor	Коэффициент coefficient	St. Error	t	p
MxDMn	0,0189	0,0055	3,47	0,008
AMo	0,0995	0,0443	2,24	0,009

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, исследование функционального состояния регуляторных систем показало умеренное напряжение и преобладание автономного контура регуляции. Активность систем соответствует переходному состоянию физиологической нормы и донозологического, а высокий уровень гормональной модуляции – состоянию избыточного реагирования и высокому уровню мобилизующего потенциала.

Данные регрессионного анализа показали, что при результативном и частом выступлении тхэквондистов в большей степени снижается влияние быстрых дыхательных волн на ритм сердца, что приводит к уменьшению восстановительного потенциала, риску возникновения донозологических, преморбидных состояний и перетренированности, что, в свою очередь, может вызвать срыв адаптации. С возрастом увеличивается напряжение систем. Данный результат свидетельствует о важности восстановительных мероприятий в тренировочном процессе тхэквондистов и учёте возрастных особенностей. В целом, полученные данные позволяют ре-

комендовать тренерскому составу использовать показатели вариабельности сердечного ритма в качестве одного из маркеров контроля и коррекции тренировочного процесса в циклах подготовки высококвалифицированных тхэквондистов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мухачева О. Ф., Павленко А. В., Туманов М. В. Индекс результативности спортсмена как комплексный предиктор готовности к соревновательной деятельности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2017. № 12 (154). С. 189–194.
2. Bridge C. A. [et al.]. Physical and physiological profiles of taekwondo athletes // Sports Medicine. 2014. V. 44. С. 713–733.
3. Шлык Н. И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов. Ижевск : Изд-во «Удмуртский университет», 2009. 259 с.
4. Методы и приборы космической кардиологии на борту Международной космической станции. Москва : ТЕХНОСФЕРА, 2016. 368 с.

REFERENCES

1. Mukhacheva O. F., Pavlenko A. V., Tumanov M. V. (2017), “Index of performance of athlete as a complex predictor of readiness to competitive activity”, *Scientific notes of the University named after. P.F. Lesgaft*, N 12 (154), pp. 189–194.
2. Bridge C. A. [et al.] (2014), “Physical and physiological profiles of taekwondo athletes”, *Sports Medicine*, V. 44, pp. 713–733.
3. Shlyk N. I. (2009), “Heart rate and type of regulation in children, teenagers and athletes”, Izhevsk, Izd-vo "Udmurt University", 259 p.
4. (2016), “Methods and instruments of space cardiology on board the International Space Station”, Moscow, TECHNOSPHERE, 368 p.

Информация об авторах:

Д.С. Мельников, заведующий кафедрой физиологии, d.s.mel@mail.ru orcid: 0000-0001-7287-2201

В.В. Селиверстова, доцент кафедры физиологии, valense@mail.ru https://orcid.org/0000-0002-7820-608X

Ю.А. Щедрина, профессор кафедры физиологии, p_j_a@mail.ru ORCID: 0000-0001-5267-1314

А.В. Павленко, заведующий кафедрой теории и методики тхэквондо и спортивно-боевых единоборств, box74-pavlenko@yandex.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 25.04.2024.
Принята к публикации 24.05.2024.

УДК 796.814

Вариативность болевых воздействий в видах спортивных единоборств

Никишкин Вячеслав Васильевич
Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва

Аннотация. В статье представлены результаты анкетирования самбистов и дзюдоистов высокого класса. Возрастающая конкуренция и динамично меняющиеся правила видов единоборств в одежде, таких как самбо и дзюдо, диктуют необходимость поиска новых путей совершенствования технической подготовки. Одной из актуальных проблем в единоборствах является ограниченность в понимании тренерами и спортсменами возможностей болевых воздействий при выполнении атакующих и защитных действий, как в положении лежа, так и в стойке. Целью исследования являлось выявление вариативности болевых воздействий в самбо и дзюдо в ходе соревновательной схватки.

Ключевые слова: техническая подготовка, болевое воздействие, болевой прием, самбо, дзюдо.

Variability of painful effects in types of sports combat

Nikishkin Vyacheslav Vasilievich
National Research University MGSU, Moscow

Abstract. This article presents the results of a survey among high-class sambists and judokas. Increasing competition and dynamically changing rules of martial arts in clothing, such as sambo and judo, dictate the need to find new ways to improve technical training. One of the current problems in combat sports is the limited understanding of coaches and athletes of the possibilities of pain effects when performing attacking and defensive actions, both in the standing and lying position. The aim of the research was to identify the variability of painful effects in sambo and judo during a competitive fight.

Keywords: technical training, painful effect, painful hold, sambo, judo.

ВВЕДЕНИЕ. Большинство атлетов в совершенстве знают технику выполнения болевых приемов в положении лежа и успешно применяют их в ходе соревновательной деятельности. Однако многие спортсмены даже высокого класса воспринимают болевые приемы только как техническое действие, вынуждающее противника признать себя побежденным в результате болевого ощущения, вызываемого перегибанием, вращением или давлением. Немногие задумываются о том, что болевое воздействие также можно использовать во время поединка в положении стоя в рамках правил: освобождаться от захватов, разрушать защиту соперника, противодействовать атакам, самому проводить атаки.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель исследования – выявить вариативности болевых воздействий в самбо и дзюдо в ходе соревновательной схватки.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Анкетирование
3. Математическая обработка результатов.

В анкетировании приняли участие 63 спортсмена высокого класса, среди них: 13 заслуженных мастеров спорта, 23 мастера спорта международного класса и 21 мастер спорта.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе анализа литературных источников [1, 2] была получена информация об определении болевых приемов, классифи-

кации данной техники, тактике выполнения в поединке. Термины и способы выполнения болевых приемов существенно отличаются от современных тенденций развития самбо и дзюдо [3].

На рисунке 1 отражены мнения респондентов об их предпочтениях в борьбе лежа. Как показал опрос, большинство опрашиваемых (68,3%) использовали все техники в борьбе лежа.

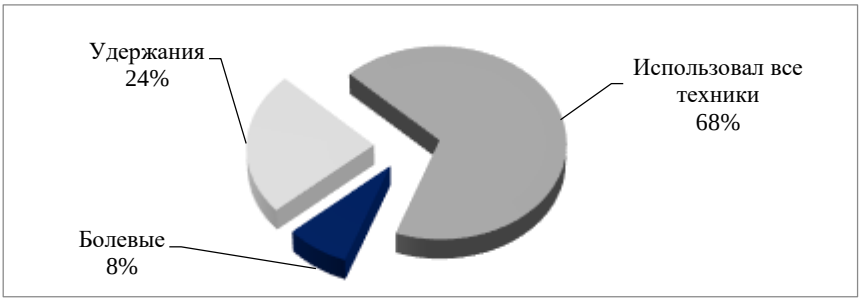


Рисунок 1 – Группы технических действий, применяемых ведущими спортсменами в борьбе лежа

Также мы выяснили мнения респондентов о том, в каких пропорциях времени по отношению ко всему объему техники нужно уделять на изучение техники в положении лежа у начинающих и квалифицированных спортсменов. Мнения опрашиваемых сошлись на 30% от общего объема техники для начинающих и для квалифицированных спортсменов.

В ходе исследования выяснилось, что большинство респондентов (67%) предпочитали вести поединок в стойке, 8% – в положении лежа и 25% – чувствовали себя комфортно и стоя, и лежа (рис. 2). Вероятнее всего, мнения респондентов распределились подобным образом потому, что поединок в положении лежа предъявляет требования к физической подготовленности, а также владению большим количеством техник.

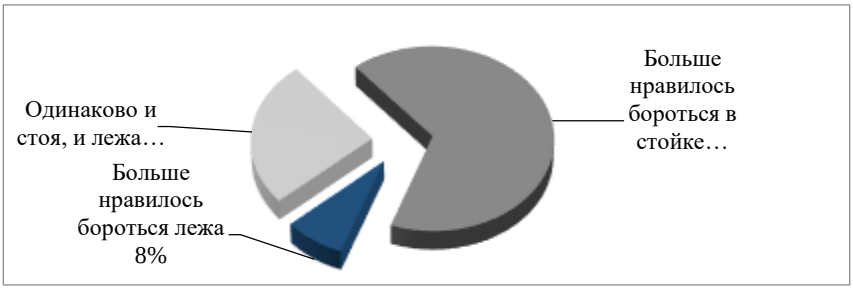


Рисунок 2 – Предпочтения респондентов в ходе соревновательной встречи

Однако, несмотря на это, большинство (90%) считают, что между искусством ведения поединка в стойке и в положении лежа имеется сильная взаимосвязь: умение бороться в положении лежа помогает увереннее чувствовать себя как в защите, так и в нападении в стойке.

Вариативность применения болевых воздействий в ходе соревновательной схватки в рамках правил из опыта респондентов представлена на рисунке 3.

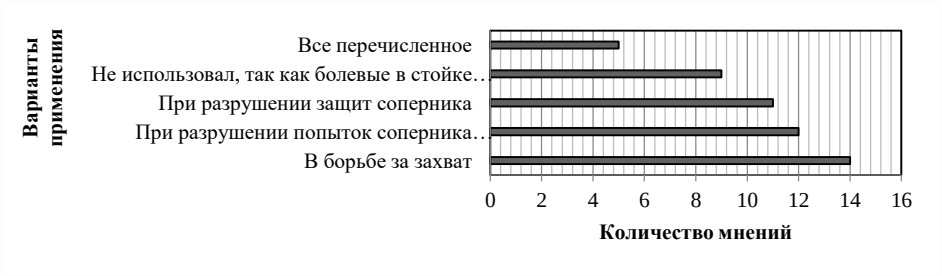


Рисунок 3 – Вариативность применения болевых воздействий в ходе соревновательной схватки в рамках правил (из опыта респондентов)

Можно отметить, что даже высококвалифицированные спортсмены воспринимают болевые приемы, как раздел техники, применяемый только в положении лежа. 13% респондентов ответили, что не использовали болевые приемы в стойке, так как это запрещено правилами. Это говорит о том, что некоторые спортсмены даже и не рассматривают болевое воздействие как средство ведения поединка в стойке.

ВЫВОДЫ:

1. В ходе изучения работ многих ведущих авторов сформировалось общее понятие болевого приема: «Болевой прием – захват, вынуждающий противника признать себя побежденным в результате болевого ощущения, вызываемого перегибанием, вращением или давлением». На сегодняшний день способы и механизмы выполнения болевых приемов не соответствуют данному определению в полной мере.

2. Анкетный опрос ведущих спортсменов в самбо и дзюдо подтвердил наше предположение, что специалисты не имеют представления о том, что болевое воздействие также можно использовать во время поединка в рамках правил: эффективно освобождаться от захватов, разрушать защиту соперника, противодействовать его атакам, а рациональное использование атакующих захватов может дать преимущество в нападении. Необходимо проводить научные исследования по данной проблеме и результаты использовать при подготовке и повышении квалификации тренеров по видам единоборств в одежде.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Рудман Д. Л. Самбо. Москва : Терра – Спорт, 2000. 216 с.
2. Чумаков Е. М. 100 уроков самбо. Изд. 7-е, испр. и доп. Москва : ТВТ Дивизион, 2021. 474 с.
3. Боднарь С. В., Бурлаченко И. В., Есаулов М. Н. [и др.]. База болевых приемов самбо // Современные тенденции физической культуры и спорта : сборник докладов Международной научно-практической и учебно-методической конференции, посвященной 95-летию НИУ МГСУ, Москва, 09–10 июня 2016 года. Выпуск 9. Москва : Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2016. С. 118–121.

REFERENCES

1. Rudman D. L. (2000), «Sambo», M., Terra – Sport, 216 p.
2. Chumakov E. M. (2021), «100 sambo lessons», M., TVT Division, 474 p.
3. Bondar S. V., Burlashenko I. V., Esaylov M. N. [et al] (2016), «Base of submissions», *Modern trends in physical culture and sports*, Moscow, p. 118–121.

Информация об авторе: Никишкин В.В., старший преподаватель, snikishkin@mail.ru.

Поступила в редакцию 07.04.2024.
Принята к публикации 29.04.2024.

УДК 796.853.25

Совершенствование техники работы ударов руками в джиу-джитсу спортсменов тренировочного этапа подготовки

Панкратов Сергей Борисович, кандидат экономических наук
Тупицын Виктор Павлович, доцент
Колесник Владислав Павлович
Сорокин Игорь Алексеевич
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

Аннотация. В статье представлено исследование по разработке программы занятий джиу-джитсу на тренировочном этапе подготовки с применением средств ударной техники из настольного тенниса в спортивном единоборстве. Приведены результаты оценки эффективности разработанной методики для повышения уровня физической и специальной подготовленности спортсменов и результативности соревновательной деятельности. Рассмотрены вопросы использования нестандартных подходов в программе тренировочного этапа для повышения спортивных результатов.

Ключевые слова: джиу-джитсу, настольный теннис, тренировочный процесс, техника ударов руками, боевое искусство.

Improving the technique of hand strikes in jiu-jitsu for athletes during the training stage of preparation

Pankratov Sergey Borisovich, candidate of economic sciences
Tupitsyn Viktor Pavlovich, associate professor
Kolesnik Vladislav Pavlovich
Sorokin Igor Alekseevich
Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod

Abstract. The article presents a study on the development of a jiu-jitsu training program during the preparatory stage, using striking techniques from table tennis in sports combat. The results of evaluating the effectiveness of the developed methodology for improving athletes' physical and specific fitness levels, as well as competitive performance, are provided. The use of non-standard approaches in the training program to enhance sports results is also discussed.

Keywords: jiu-jitsu, table tennis, training process, hand striking technique, martial art.

ВВЕДЕНИЕ. Борьба джиу-джитсу — одно из самых древних и практичных боевых искусств, которое относится к числу ситуационных видов боевых искусств. Основными техническими действиями являются ударные, бросковые, болевые и удушающие в партере. Удары спортсмен наносит либо руками, либо ногами; эти техники относятся к прицельным действиям, и их эффективность в значительной мере определяется точностью движений. Здесь используются специфические удары, которые не увидеть в других видах единоборств, так как за основу взята старинная техника ведения поединка. Чтобы достичь результативности, спортсменам предстоит долго изучать эту нестандартную технику, шаг за шагом совершенствуя своё мастерство [1]. Освоив новую технику и научившись работать руками, достаточно свободно можно подключать ноги и корпус, объединяя эти движения в единый тандем и продолжая работу над мышечной памятью до автоматизма, не забывая о правильной технике кистевого удара [2]. Движение кисти, её напряжение и расслабление крайне важно для дальнейших действий – это, прежде всего, захват или выведение соперника из равновесия. Анализ структуры тела спортсмена, его биомеханической и кинетической структуры позволяет оценить оси и точки опоры при выполнении ударов руками и различных технических боевых приемов [3]. Для со-

вершенствования и изучения анализа техники движений спортсмена за основу возьмем кинетическую последовательность двигательных действий теннисиста и спортсмена джиу-джитсу, так как они схожи [4].

Сегодня в научной разработке недостаточно описаны и изучены методические исследования, направленные на совершенствование специфической техники ударов руками спортсмена в джиу-джитсу, что подчеркивает необходимость нашей работы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – разработать и внедрить программу развития технических комбинаций ударов руками и апробировать её на тренировочном этапе технического совершенствования. Мы считаем, что применение в тренировочном процессе борьбы джиу-джитсу элементов техники из настольного тенниса существенно повысит качество и точность выполнения ударов руками.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Программа развития двигательных сложнокоординационных действий ударов руками в джиу-джитсу была апробирована на базе Федерации джиу-джитсу Нижегородской области, спортивного клуба «ТРУД».

Техника спортсмена в джиу-джитсу предопределена правилами ведения поединка. Нельзя сделать захват, провести бросок, выполнить болевой или удушающий приём, не нанеся удар, расслабляющий соперника. Удары в спортивном джиу-джитсу напоминают движения спортсмена, играющего в настольный теннис [3]. Взяв за основу движения ракетки в руке теннисиста при отбивании шарика «глушащим» резким ударом слева и справа, следует отметить, что роль ракетки выполняет тыльная и наружная часть кисти спортсмена. Тренировочный процесс экспериментальной группы состоял из следующих последовательных этапов: первый этап был направлен на формирование правильного и грамотного технического действия, в процессе которого удары «хайто учи» и «кейко учи» выполнялись технически правильно. Отработка этих приёмов до автоматизма является залогом успеха дальнейших технических действий.

Второй этап включал в себя выполнение специальных упражнений на развитие сложно-координационных движений при нанесении ударов:

1. Отбив ребром ладони (верхняя часть), удар «хайто учи» теннисного шарика или мячика, выстреливаемого из пневматической пушки.
2. Игра кистью правой и левой руки в настольном теннисе.
3. Отработка удара кистью «хайто учи» и «кейко учи» (верхняя часть кисти) по теннисному мячику на резинке.
4. Умение чеканить теннисный мячик верхней частью ребра ладони.
5. Умение чеканить теннисный мячик ладонью и её обратной стороной.
6. Жонглирование тремя теннисными мячиками (развитие координации).
7. «Пятнашки» с партнёром – удары «хайто учи».
8. «Пятнашки» с партнёром – удары «кейко учи».

Все эти упражнения направлены на совершенствование сложнокоординационных движений, точности удара и быстроты реакции.

Мы предполагаем, что реализация этих двух этапов значительно повысит технику ударов руками в джиу-джитсу.

В эксперименте приняли участие 36 спортсменов в возрасте 14-15 лет. Группу условно поделили на контрольную и экспериментальную. По 18 спортсменов в каждой. Тренировочный процесс для экспериментальной группы отличался

по затраченному времени – дополнительно было выделено по часу два раза в неделю, т.е. восемь часов в месяц.

Экспериментальная группа тренировалась по разработанной нами программе, а контрольная группа – по стандартной программе тренировки в единоборствах. Тестирование спортсменов обеих групп в ходе эксперимента включало следующие нормативы:

1. Точность удара кистью руки.

Теннисный мячик подвешен на уровне лица и жёстко закреплён сверху и снизу. Резинку натягиваем на 40 см и отпускаем, мячик хаотично двигается, необходимо нанести максимальное количество ударов по мячу за 10 сек (5-10 уд.).

2. Скорость удара кистью руки (м/с).

По сигналу наносится удар «хайто учи» по неподвижному т/мячику (предыдущий тренажёр), дистанция 1м, засекаем время электронно (датчик на мяче) (13-16 м/с).

3. Частота ударов кистью руки – количество ударов двумя руками по мешку за минуту (80-140 уд./мин.).

4. Частоту ударов «кейко учи» по шарнирной груше замеряем с помощью спортивных часов «Polar 430m», выполняя взрывное боксёрское упражнение на скорость. Удары наносятся при разгибании, синхронно с ногами: постановка ноги – удар. Так мы замеряем каденс, частоту движения ног и рук (100-190 уд./мин.).

5. Точность попадания по теннисному шарику (выстреливает из пневматической пушки), расстояние 1м (количество попаданий за 10 сек.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Показатели на первоначальном этапе тестирования экспериментальной и контрольной групп в технике ударов руками в джиу-джитсу не показали существенной разницы по уровню развития технических координационных действий. Тестовые результаты на начальном этапе исследования не имеют значительных различий между показателями обеих групп при $p>0.05$, что свидетельствует об одинаковом уровне развития технических координационных действий в обеих группах. Исследования по апробации программы проводились первоначально в сентябре 2022 года и итоговые – в мае 2023 года. Среднестатистические результаты экспериментальной группы оказались наиболее продуктивными (табл. 1).

Таблица 1 – Изменение показателей контрольных испытаний спортсменов РСФОО «ФДД НО» в ходе эксперимента

№	Тесты	Группы	В начале	В конце	Результативность
1	Точность удара кистью руки «хайто учи» по хаотично двигающемуся теннисному мячику, уд./10 сек.*	КГ ЭГ	7,5±0,1 7,4±0,2	7,7 ±2 9,2±0,3	+2,6% +24,4%
2	Скорость удара кистью руки «хайто учи» т/мячику мсек.	КГ ЭГ	13,6±0,5 13,8±0,2	14,1±0,5 16,1±0,2	+3,7% +16,7%
3	Частота ударов «хайтоучи» кистью руки по мешку, уд/мин.	КГ ЭГ	89,6±0.5 87,8±0,2	94,2±0,5 110,5±0,2	+5,1% +25,9%
4	Частота ударов «кейкоучи» по шарнирной груше уд/мин.	КГ ЭГ	111,6±0,5 112,1±0,2	121,1±05 142,2±0,2	+8,5% +26,8%
5	Точность попадания по шарику из п/пушки кистью руки «хайто учи», уд./10 сек.*	КГ ЭГ	8±0,1 8,3±0,2	8,5±0,2 10,1±0,2	+6,3% +21,7%

* Количество ударов за 10 секунд – оптимальный расчётный показатель.

Результаты тестирования в конце исследования экспериментальной группы существенно превзошли показатели контрольной при $p<0,05$.

По всем пяти показателям результативность возросла: на точность «хайто учи» — 24,4%; на скорость «хайто учи» —16,7%; на частоту «хайто учи» по мешку — 25,9%; на частоту «кейко учи» по груше (шарнир) — 26,8%; на точность попадания 2 «хайто учи» — 21,7%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Предложенная и разработанная нами программа показала свою жизнеспособность и продуктивность, что подтвердили результаты тестирования и высокие спортивные результаты атлетов на протяжении действия данной программы. Соответственно, выступая в своих весовых категориях, экспериментальная группа в медальном зачёте по количеству занятых мест на соревнованиях городского, областного и межрегионального уровня по борьбе джиу-джитсу превзошла контрольную группу в три раза. Считаем, что мы выбрали правильное направление и будем дальше его развивать.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Тупицын В. П., Бахарев Ю. А., Лобанов А. С. Физиологические механизмы повышения устойчивости организма на занятиях джиу-джитсу // Антропные образовательные технологии в сфере физической культуры : сборник статей по материалам VI Всероссийской научно-практической конференции. Нижний Новгород, 2020. С. 242–244.

2. Линдер И. Б. Книга джиу-джитсу: уроки мастера. Москва : РИПОЛ классик, 2005. 320 с.

3. Тупицын В. П. Джиу-джитсу в системе боевых искусств: основы тренировки. Нижний Новгород : НГТУ им. Р. Е. Алексеева, 2011. 297 с.

4. Соколовская С. В., Бахарев Ю. А., Панкратов С. Б. Внедрение нестандартного подхода обучения в каратэ при подготовке спортсменов // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика : материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. Чайковский, 2021. С. 131–136.

REFERENCES

1. Tupitsyn V. P., Bakharev Yu. A. and Lobanov A. S. (2020), “Physiological mechanisms of increasing the body's resistance during jiu-jitsu classes”, *Anthropic educational technologies in the field of physical culture*, a collection of articles based on materials from the VI Russian Scientific and Practical Conference, Nizhny Novgorod, pp. 242–244.

2. Linder I. B. (2005), “Book of Jiu-Jitsu: Lessons from a Master”, RIPOL classic, Moscow.

3. Tupitsyn V. P. (2011), “Jiu-jitsu in the martial arts system: basics of training”, Nizhny Novgorod.

4. Sokolovskaya S. V., Bakharev Yu. A. and Pankratov S. B. (2021), “Introduction of a non-standard approach to training in karate when preparing athletes”, *Training of martial artists: theory, methodology and practice,* materials of the Scientific and Practical Conference, Tchaikovsky, pp. 131–136.

Информация об авторах:

Панкратов С.Б., pankratov52@rambler.ru, https://orcid.org/0009-0007-0368-9404

Тупицын В.П., tupitsyn45@list.ru, https://orcid.org/0009-0001-8289-5834

Сорокин И.А., старший преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств, igsorokin@yandex.ru**,** https://orcid.org/0009-0003-0166-8344

Колесник В.П., преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств, vladislav181299@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-7503-6622

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 26.03.2024.
Принята к публикации 23.04.2024.

УДК 797.21

Анализ и результаты педагогических экспериментов индивидуализации тренировочного процесса квалифицированных спринтеров-кролистов

Пригода Геннадий Сергеевич, кандидат педагогических наук

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Аннотация. В статье раскрывается актуальность поиска путей развития современного спринтерского плавания в контексте его модернизации и совершенствования. На основе анализа собранной информации и результатов педагогических экспериментов индивидуализации тренировочного процесса квалифицированных спринтеров-кролистов по различной тематике была выявлена оценочная значимость каждого из них и влияние на отдельно взятые направления тренировки. По результатам исследования автором разработаны и предложены для практического применения унифицированные комплексы воздействия на спортсмена в его подготовке, что может значимо улучшить результативность пловца, а также повлияет на оптимизацию подготовки и выступления сборных команд на соревнованиях по плаванию различного уровня.

Ключевые слова: плавание, спринтерский кроль, индивидуализация подготовки.

Analysis and results of pedagogical experiments of individualization of the training process of qualified freestylee sprinters

Prigoda Gennady Sergeevich, candidate of pedagogical sciences

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

Abstract. This article reveals the relevance of the search for ways to develop modern sprint swimming in the context of its modernization and improvement. Based on the analysis of the collected information and the results of pedagogical experiments on the individualization of the training process of qualified freestyle sprinters on various topics, the estimated significance of each of them and the impact on individual areas of training were revealed. According to the results of the study, the author has developed and proposed for practical application unified complexes of influence on the athlete in his training, which can significantly improve the performance of a swimmer, as well as affect the optimization of the preparation and performance of national teams at swimming competitions of various levels.

Keywords: swimming, sprint crawl, individualization of training.

ВВЕДЕНИЕ. Спортивное плавание и, в частности, спринтерский кроль, имеют давние традиции своего развития и на сегодняшний день сильно эволюционировали по сравнению с прошлым веком. За последние сто лет, ретроспективно, система подготовки пловцов изменилась кардинально [1]. Из «любительской» она перешла в «полупрофессиональную» и на современном этапе – «глубоко профессиональную». Но спорт не стоит на месте, и технологический прогресс неизбежен [2]. В этой связи актуальным является вопрос прогноза и анализа развития отечественного спорта, а в нашем случае спринтерского плавания вольного стиля, а также выработки практических рекомендаций, помогающих всем заинтересованным участникам плавательного сообщества [3]. Как здесь уже отмечалось, основная роль принадлежит системе подготовки, а именно тренировочному и соревновательному процессу [4]. Он является основой, и на его базе можно прогнозировать улучшение результата [5]. От качества, объема, разнообразия и насыщения тренировки зависит конечный успех и перспектива дальнейшей спортивной карьеры пловца [6]. В этой связи представляется возможным и необходимым уделить больше внимания данному вопросу, связанному с общим анализом и оценкой ситуации по обозначенной теме, что послужило источником изыскательских действий автора [7].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – провести сравнительный обзор, ранжирование и оценку прикладной значимости проведенных экспериментов по теме анализа

результатов педагогических экспериментов по индивидуализации тренировочного процесса квалифицированных спринтеров-кролистов для определения: наглядной демонстрации их успешности или неуспешности; практической значимости с разработкой предложений и рекомендаций; а также возможности внедрения в коллективах и бригадах сборных команд различного уровня.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В работе были использованы следующие методы: педагогическое наблюдение тренировочной и соревновательной деятельности; педагогический эксперимент; методы математической статистики. Для организации изыскательских действий, начиная с 2019 по 2023 год, были собраны, обработаны и проанализированы ряд печатных и электронных источников по обозначенной теме. В выборке данных были зафиксированы и отобраны 5 результативных научно-педагогических экспериментов. Результаты каждого из них были оценены автором от 1 до 100 процентов и оформлены в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Результаты педагогических экспериментов индивидуализации тренировочного процесса и рекомендации для дальнейшего улучшения подготовки

№	Тематика педагогических экспериментов	Результат эксперимента (улучшение/ухудшение)	Выводы и рекомендации
1	Научно-теоретические подходы к совершенствованию системы подготовки квалифицированных спринтеров-кролистов на основе индивидуализации тренировочного процесса	Функциональное и скоростно-силовое тестирование: 34-39%, Програмно-содержательное и биохимическое тестирование: 21-25%, Моделирование эргономики и техники пловца: 35-37%	Своевременное и в полном объеме обеспечение и внедрение специалистов КНГ с вовлечением экспериментальных средств и методов тренировки
2	Закономерности индивидуализации тренировочного процесса спринтеров-кролистов	Непрерывность общей и спец. подготовки - до 31% Равномерность повышения нагрузки - 33% Формирование соревновательного потенциала - 38%	Строгое соблюдение основных требований к индивидуализации подготовки на основе непрерывности и равномерности нагрузки и формирования соревновательного потенциала
3	Принципы индивидуализации тренировочного процесса в современной системе подготовки квалифицированных спринтеров-кролистов	Технико-тактический: 1-9% Психологический: 1-3% Дозированной нагрузки: 2-5% Медицинского контроля: 1-5%	Комплексное применение всех 4 принципов индивидуализации с учетом актуальности этапов подготовки
4	Улучшение функционального состояния спринтеров-кролистов в процессе применения принципов индивидуализации тренировочного процесса	Расчет индивидуальной тренировочной нагрузки - до 29% Опытно-адаптивный поэтапный метод внедрения - до 21% Метод соревновательной практики - до 24% Метод постнагрузочных восстановительных мероприятий - до 26%	Увеличение поиска нестандартных функциональных тренировочных программ и внедрение экспериментально-технических инноваций на всех этапах цикличной подготовки
5	Совершенствование системы управления индивидуализации тренировочным процессом спринтеров-кролистов	Финансирование спорта - до 96%, Финансирование спортивной медицины - до 83%, Научно-спортивная активность - до 98%, Современные технологии – до 99%	Расширение поиска дополнительного финансирования и активное использование современных технологий в тренировочном процессе

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Как видно из таблицы 1, по всем исследуемым параметрам были получены положительные результаты. Величина прогресса в зависимости от тематики эксперимента составила от 1 до 99 процентов, что

говорит о хороших тенденциях развития отечественного профессионального спорта и плавательного спринта, в частности. Также мы видим, что лидирующие позиции по улучшениям в процентном соотношении занимают темы №1, №2 и №5, отображающие современные направления подготовки, пришедшие к нам вместе с неизбежностью внедрения технического прогресса за последние 20 лет. Традиционные и консервативные под №3 и №4 остаются в зоне низкого роста, однако по-прежнему активно используются, поскольку имеют базовую значимость в общей системе индивидуализации тренировочного процесса [8]. Несмотря на то, что обобщенность и разнообразие тем не дают возможности сделать более точные выводы, в итоге автором предлагаются узконаправленные рекомендации по каждому экспериментальному направлению. А именно, с одной стороны, предлагаются унифицированные комплексы воздействия, где уже имеются высокие точки роста и, соответственно, с другой стороны, поддерживать использование традиционного и консервативного подхода, без которого не обходится ни одна подготовка спортсмена [9].

ВЫВОДЫ. По результатам анализа проведенных пяти педагогических экспериментов и разработанных для них рекомендаций можно сделать вывод, что в применении системы индивидуализации тренировочного процесса квалифицированных спринтеров-кролистов происходят изменения в сторону использования новых подходов на основе быстро развивающихся современных технологий подготовки спортсменов. Вместе с тем, традиционные и консервативные средства и методы спортивной подготовки по-прежнему являются популярными и составляют базовую основу в функциональной, технико-тактической и психологической тренировке пловцов спринтеров. Все это в комплексе, безусловно, будет полезно для использования спортсменами, тренерами и профильными специалистами в подготовке сборных команд различного уровня.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Пригода Г. С. Ретроспективный анализ мультимедальности и стабильности выступления мировых лидеров спринтеров-кролистов // Учёные записки университета имени П.Ф.Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 324–327.
2. Комиссарчик К. М., Плотникова С. С., Гайдукова Ю. Н. Формирование культуры здорового образа жизни посредством оздоровительных занятий для детей в бассейне // Children`s Medicine of the North-West. 2021. Т. 9, № 3. С. 92–93.
3. Зиннатнурова А. А. Анализ различных подходов к подготовке пловцов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2014. № 3 (14). С. 123–142.
4. Сидоренко А. С., Анциферов А. Н., Пригода Г. С. Организация соревнований по минифлорболу в высших учебных заведениях., Санкт-Петербург : СПб ГУАП, 2020.
5. Колмогоров С. В., Турецкий Г. Г., Красиков А. Ф. (и др.). Взаимосвязь функциональной и технической подготовленности элитных пловцов в заключительном большом тренировочном цикле // Теория и практика физ. культуры. 1994. № 1-2. С. 32–39.
6. Пригода Г. С., Болотин А. Э. Основные компоненты и организационная структура современной системы подготовки квалифицированных спринтеров-кролистов // Теория и практика физической культуры. 2023. № 3. С. 90–92.
7. Пригода Г. С., Сидоренко А. С. Противоречия и факторы, снижающие эффективность подготовки квалифицированных спринтеров кролистов // Учёные записки университета имени П.Ф.Лесгафта. 2022. № 9 (211). С. 392–394.
8. Авдиенко В. Б., Бганцева И. В., Солопов И. Н. Психофункциональная подготовка спортсменов-пловцов. Москва : Всероссийская федерация плавания, 2022. 136 с.
9. Плотникова С. С., Гайдукова Ю. Н., Кручинина М. А. Оптимизация тренировочного процесса на основе использования информационных технологий в спорте // Философия и культура информационного общества. Десятая международная научно-практическая конференция. Санкт-Петербург, 2022. С. 424–426.

REFERENCES

1. Prigoda G. S. (2022), "Retrospective analysis of the multi medal and stable performance of the world leaders of freestyle-sprinters", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (203), pp. 324–327.

2. Komissarchik K. M., Plotnikova S. S., Gaidukova Yu. N. (2021), "Formation of a culture of a healthy lifestyle through recreational activities for children in the pool", *Children's medicine of the North-West*, vol. 9, No. 3, pp. 92–93.

3. Zinnatnurova A. A. (2014), "Analysis of various approaches to the training of swimmers", *Izvestiya Tula State University. Physical Culture. Sports*, No. 3 (14), pp. 123–142.

4. Sidorenko A. S. Antsiferov A. N., Prigoda G. S. (2020), "Organization of mini-floorball competitions in higher educational institutions", St. Petersburg, GUAP.

5. Kolmogorov S. V., Turetsky G. G., Krasikov A. F. (et al.) (1994), "Interrelation of functional and technical preparedness of elite swimmers in the final big training cycle", *Theory and practice of physics. Culture*, No. 1-2, pp. 32–39.

6. Prigoda G. S., Bolotin A. E. (2023), "The main components and organizational structure of the modern system of training qualified freestyle sprinters", *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 90–92.

7. Prigoda G. S., Sidorenko A. S. (2022), "Contradictions and factors that reduce the effectiveness of the training of qualified freestyle sprinters", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 392–394.

8. Avdienko V. B., Bgantseva I. V., Solopov I. N. (2022), "Psychofunctional training of swimmers", M., All-Russian Swimming Federation, 136 p.

9. Plotnikova S. S., Gaidukova Yu. N., Kruchinina M. A. (2022), "Optimization of the training process based on the use of information technologies in sports", *Philosophy and culture of the information society*, The tenth International Scientific and practical conference, St. Petersburg, pp. 424–426.

Информация об авторе:

Г.С. Пригода, доцент кафедры физической культуры и спорта, prigoda123@mail.ru , https//orcid.org/0000-0002-8033-6887.

Поступила в редакцию 26.04.2024.
Принята к публикации 23.05.2024.

УДК 796.325

Воздействие регулярных занятий волейболом на физическое развитие подростков

Пучкова Наталья Григорьевна[1], доцент
Куманцова Елизавета Сергеевна[2]
Карпов Владимир Юрьевич[3], доктор педагогических наук, профессор
Вершкова Ольга Ивановна[4]
[1]Московский архитектурный институт, Москва
[2]Московский государственный технический университет гражданской авиации, Москва
[3]Российский государственный социальный университет, Москва
[4]Пензенский государственный университет, Пенза

Аннотация. В статье представлено исследование по оценке особенностей состояния соматотипа волейболистов подросткового возраста, имеющих разную продолжительность стажа спортивных занятий. Установлено, что регулярные волейбольные тренировки ведут у подростков к росту показателей физического развития и формируют потенциал для выдерживания длительных циклических нагрузок.

Ключевые слова: детско-юношеский спорт, волейбол, мышечная активность, физическая подготовка.

The impact of regular volleyball training on adolescents' physical development

Puchkova Nathalia Grigorievna[1], associate professor
Kumantsova Elizaveta Sergeevna[2]
Karpov Vladimir Yurevich[3], doctor of pedagogical sciences, professor
Vershkova Olga Ivanovna[4]
[1]Moscow Architectural University, Moscow
[2]Moscow State Technical University of Civil Aviation, Moscow
[3]Russian State Social University, Moscow
[4]Penza State University, Penza

Abstract. The article presents a study on assessing the characteristics of somatotype in adolescent volleyball players with varying durations of sports training experience. It has been established that regular volleyball training leads to an increase in physical development indicators among adolescents and forms the potential for enduring prolonged cyclic loads.

Keywords: children's and youth sports, volleyball, muscle activity, physical training.

ВВЕДЕНИЕ. Добиться улучшения состояния здоровья, в том числе у молодежи, можно при условии регулярной физической активности [1, 2]. Это формирует морфофункциональные основы в организме для целостного оздоровления человека и увеличивает возможную продолжительность периода его трудовой деятельности [3, 4].

Наблюдения современных исследователей подчеркивают важность регулярных физических тренировок у молодежи по избранному виду спорта на протяжении длительного времени [5], что способно обеспечить широкое оздоровление молодого поколения, профилактику появления патологии и создание основ для биологического и трудового долголетия [6, 7]. Для этого необходимо использовать продуманный подход к вовлечению молодежи в занятия различными видами спорта с учетом существующих предпочтений и особенностей соматотипа [8]. Это крайне важно, так как только учет индивидуальных характеристик молодого человека открывает его потенциал двигательных возможностей и

соматического развития [9]. Серьезное значение здесь имеет оценка размеров частей тела и их пропорций [10], особенно в подростковом возрасте.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – оценить особенности состояния соматотипа волейболистов подросткового возраста, имеющих разную продолжительность стажа спортивных занятий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Наблюдались 83 подростка-волейболиста в возрасте 12-14 лет. В отборе участвовали спортсмены, которые посещали тренировки 3 или 4 раза в неделю, при продолжительности одной тренировки около 1,5 часов. Волейболистов в проведенном исследовании поделили с учетом их стажа спортивной деятельности на 3 сравнимые группы: 1-я группа состояла из подростков, тренирующихся в секции волейбола сроком до одного года (28 человек); 2-я группа состояла из подростков-волейболистов, имевших спортивный опыт от 1 года до 2 лет (24 человека); 3-я группа волейболистов подросткового возраста включала занимающихся волейболом на протяжении 3 и более лет (31 человек). Группу контроля составили 15 подростков (12-14 лет), которые не участвовали в спортивных тренировках.

Определялась крепость телосложения путем расчета индекса Пинье по формуле: длина тела (см) – [масса тела (кг) + окружность грудной клетки в момент выдоха (см)]. Гармоничность развития подростков определяли по индексу Эрисмана: окружность грудной клетки в паузе (см) –1/2 длины тела (см). Гармоничность телосложения устанавливалась по величине индекса Рорера: масса тела (кг) / длина тела ($м^3$). Развитие дыхательной системы отслеживали по размеру жизненного индекса: жизненная емкость легких (мл) / масса тела (кг). Выполнялся расчет силового индекса ведущей руки: [сила кисти (кг) / масса тела (кг)] х 100%. Оценивался силовой индекс спины: [становая динамометрия (кг) / масса тела (кг)] х 100%. Рассчитывался критерий Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Выполненная оценка крепости телосложения в ходе расчета индекса Пинье дала возможность установить, что среднее значение этого показателя у подростков-волейболистов больше во 2-й и 3-й выборках по отношению к лицам из первой группы и группы контроля (табл. 1).

Подростки-волейболисты первой группы и контрольной группы имели слабое телосложение. По мере повышения спортивного стажа у спортсменов росла крепость телосложения. Так, во второй группе данный индекс превышал величину такового в первой группе на 21,0%, а в группе контроля на 39,3%. В третьей группе этот показатель был больше, чем во второй группе, на 10,8% и больше, чем в контрольной группе, на 54,5%.

Оценивая найденные значения индекса Пинье у волейболистов подросткового возраста, становится ясно, что для них, в основном, свойственно среднее телосложение. У тренирующихся до года часто встречалось более худощавое телосложение, а у тренирующихся более длительно чаще отмечалось более крепкое телосложение. В группе контроля практически во всех случаях встречалось астеническое телосложение.

Таблица 1 – Соматические индексы подростков-волейболистов

Показатель	Группы волейболистов, M±m			Группа контроля, M±m, n=15
	первая группа, n=28	вторая группа, n=24	третья группа, n=31	
Индекс Пинье, баллы	29,5±0,63 p_2<0,01	24,5±0,85 p<0,01 p_2<0,01	19,5±0,52 p_1<0,01 p_2<0,01	37,2±0,47
Индекс Эрисмана, см	3,8±0,64 p_2<0,05	4,6±0,53 p<0,01 p_2<0,01	5,1±0,46 p_1<0,05 p_2<0,01	3,3±0,15
Индекс Рорера, кг/м^3	13,0±0,22	12,4±0,31 p_2<0,05	11,4±0,25 p_1<0,05 p_2<0,05	13,5±0,32
Жизненный индекс, мл/кг	55,4±0,54 p_2<0,01	57,8±0,32 p<0,05 p_2<0,01	59,3±0,45 p_2<0,01	45,1±0,37
Силовой индекс ведущей руки, %	37,5±0,70 p_2<0,05	43,4±0,81 p<0,05 p_2<0,01	54,6±0,54 p_1<0,01 p_2<0,01	31,5±0,83
Силовой индекс спины, %	155,2±0,74 p_2<0,01	172,3±0,65 p<0,05 p_2<0,01	188,2±0,89 p_1<0,05 p_2<0,01	105,3±1,07

Примечание: p – достоверность отличий между первой и второй группами; p_1 – достоверность отличий между второй и третьей группами; p_2 – достоверность отличий между контролем и группами спортсменов.

В условиях регулярных волейбольных нагрузок увеличиваются параметры грудной клетки и ее подвижность, возрастает частота и глубина дыхательных движений из-за большей потребности организма подростков в кислороде. Величины индекса Эрисмана у волейболистов превышали контроль в первой группе на 15,1%, во второй группе на 39,4%, в третьей группе на 54,5%.

Можно считать, что по мере роста спортивного стажа в волейболе частота встречаемости у подростков астенического телосложения снижается до минимального уровня.

При оценке гармоничности телосложения наблюдаемых волейболистов с помощью индекса Рорера установлено, что его величина в контроле составляла 13,5±0,32 кг/м^3, и снижалась по мере увеличения стажа тренировок. Ясно, что занятия волейболом способствуют снижению частоты дисгармоничного развития подростков. Это дает основания утверждать, что посещение секции волейбола в подростковом возрасте повышает гармоничность развития через год на 3,8%, через два года на 8,9%, а через три года на 18,4%.

По мере увеличения стажа физических тренировок величина жизненного индекса росла, достигая максимального уровня в третьей группе волейболистов. Его величина в этой группе превышала индекс во второй группе спортсменов на 2,6%, в первой группе на 7,0%, а в контрольной группе на 31,5%. Это свидетельствует о том, что занятия спортом способствуют развитию дыхательных возможностей грудной клетки у волейболистов-подростков.

В ходе исследований у волейболистов первой группы было установлено превышение уровня силы ведущей руки над контрольным уровнем на 19,0%. Этот индекс во второй группе волейболистов превышал контроль на 37,8%, а в третьей группе он был выше контрольного уровня на 73,3%.

Регистрация станового индекса спины показала, что наибольшая его величина наблюдалась у волейболистов третьей группы (188,2±0,89%). Этому уровню уступали значения второй группы спортсменов на 9,2%, первой группы на 21,3% и контрольной группы на 78,7%.

ВЫВОДЫ. Регулярные занятия волейболом свыше одного года приводят к повышению встречаемости среди тренирующихся подростков среднего и крепкого телосложения при сокращении частоты наличия слабого типа. При этом у волейболистов подросткового возраста наблюдается увеличение общей гармоничности развития и развитости их физических качеств.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Одинцова М. О., Завалишина С. Ю., Жукова А. А. Функциональные характеристики сердца у юношей легкоатлетов // Теория и практика физической культуры. 2023. № 5. С. 33.

2. Скоросов К. К., Завалишина С. Ю., Доронцев А. В., Коваленко А. А. Динамика общей физической подготовленности студентов, обучающихся конькобежному спорту // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 4 (218). С. 385–389.

3. Ткачева Е. С., Маль Г. С., Завалишина С. Ю., Макурина О. Н. Функциональные характеристики кардиореспираторной системы у юных баскетболистов // Теория и практика физической культуры. 2023. № 3. С. 72.

4. Пучкова Н. Г., Петрова М. А., Медведев И. Н., Клещев В. В. Становление силовых способностей у представителей игровых видов спорта // Ученые

записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 9 (223). С. 364–367.

5. Беспалов Д. В., Доронцев А. В., Медведев И. Н., Шарифуллина С. Р. Особенности развития дыхательной системы волейболистов, тренирующихся с разной периодичностью // Теория и практика физической культуры. 2023. № 12. С. 42–44.

6. Завалишина С. Ю., Токарева С. В., Кичигина Е. В., Скриплев А. В. Функциональные возможности детренированных подростков // Теория и практика физической культуры. 2023. № 4. С. 92.

7. Доронцев А. В., Завалишина С. Ю., Болдов А. С., Воробьева Н. В. Влияние регулярных занятий рукопашным боем на функциональные возможности сердечно-сосудистой системы // Теория и практика физической культуры. 2023. № 7. С. 31–33.

8. Петрова М. А., Завалишина С. Ю., Болдин А. С., Одинцова М. О. Степень развития качества быстроты у представителей игровых видов спорта // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 6 (220). С. 288–292.

9. Скоросов К. К., Медведев И. Н., Доронцев А. В., Кириллова Н. В. Развитие качества выносливости у спортсменов различных специализаций // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 6 (220). С. 382–387.

10. Пучкова Н. Г., Завалишина С. Ю., Никишин И. В., Тагирова Н. Д. Оценка физической подготовленности юношей, регулярно тренирующихся в секции волейбола // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 1 (215). С. 410–415.

REFERENCES

1. Odintsova M. O., Zavalishina S. Yu., Zhukova A. A. (2023), “Functional characteristics of the heart in young athletes”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury,* No. 5, p. 33.

2. Skorosov K. K., Zavalishina S. Yu., Dorontsev A. V., Kovalenko A. A. (2023), “Dynamics of general physical fitness of students learning in skating”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta,* No. 4 (218), pp. 385–389.

3. Tkacheva E. S., Mal G. S., Zavalishina S. Yu., Makurina O. N. (2023), “Functional characteristics of the cardiorespiratory system in young basketball players”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury,* No. 3, p. 72.

4. Puchkova N. G., Petrova M. A., Medvedev I. N., Kleshchev V. V. (2023), “Formation of strength abilities in representatives of game sports”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta,* No. 9 (223), pp. 364–367.

5. Bespalov D. V., Dorontsev A. V., Medvedev I. N., Sharifullina S. R. (2023), “Features of the development of the respiratory system of volleyball players training with different frequencies”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury,* No. 12, pp. 42–44.

6. Zavalishina S. Yu., Tokareva S. V., Kichigina E. V., Skriplev A. V. (2023), "Functional capabilities of untrained teenagers", *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 4, p. 92.

7. Dorontsev A. V., Zavalishina S. Yu., Boldov A. S., Vorobieva N. V. (2023), "Influence of regular hand fighting on the functional capabilities of the cardiovascular system", *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 7, pp. 31–33.

8. Petrova M. A., Zavalishina S. Yu., Boldin A. S., Odintsova M. O. (2023), "The degree of development of the quality of speed in representatives of game sports", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta,* No. 6 (220), pp. 288–292.

9. Skorosov K. K., Medvedev I. N., Dorontsev A. V., Kirillova N. V. (2023), "Development of endurance quality in athletes of various specializations", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 382–387.

10. Puchkova N. G., Zavalishina S. Yu., Nikishin I. V., Tagirova N. D. (2023), "Assessment of young men physical preparedness which regularly training in volleyball classes", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 1 (215), pp. 410–415.

Информация об авторах:

Пучкова Н.Г., доцент, зав. кафедрой физического воспитания, kushnir54@mail.ru, https://orcid.org/0000-0000-4744-7553

Куманцова Е.С., ст. преподаватель кафедры физического воспитания, Zavitt@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0619-7986

Карпов В.Ю., профессор кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни, vu2014@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-4337-4112

Вершкова О.И., ст. преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, oiv-1970@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-6352-0432

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 03.04.2024.
Принята к публикации 27.04.2024.

УДК 796.342

Интегративная психолого-педагогическая технология при подготовке теннисистов к соревнованиям

Рябчук Владимир Владимирович[1], кандидат педагогических наук, профессор
Поддубная Татьяна Владимировна[2]
[1]Российская академия народного хозяйства и государственной службы, Санкт-Петербург
[2]Университет прокуратуры Российской Федерации, Санкт-Петербургский юридический институт (филиал)

Аннотация. В статье представлены результаты исследования по внедрению психолого-педагогической технологии в тренировочный процесс теннисистов в возрасте до 15 лет. Полученные результаты показали увеличение уровня мотивации на достижение успеха и снижение мотивации на избегание неудач в экспериментальной группе.

Ключевые слова: теннис, детско-юношеский спорт, соревнования, психология спорта, психолого-педагогическая технология, мотивация, психическое состояние.

Integrative psychological and pedagogical technology in preparing tennis players for competitions

Ryabchuk Vladimir Vladimirovich[1], candidate of pedagogical sciences, professor
Poddubnaya Tatiana Vladimirovna[2]
[1]Russian Academy of National Economy and Public Administration, St. Petersburg
[2]University of the Prosecutor's Office of the Russian Federation, St. Petersburg Law Institute (branch)

Abstract. The article presents the results of a study on the implementation of psycho-pedagogical technology in the training process of tennis players under the age of 15. The obtained results showed an increase in the level of motivation for success and a decrease in motivation to avoid failure in the experimental group.

Keywords: tennis, youth sports, competitions, sports psychology, psycho-pedagogical technology, motivation, mental state.

ВВЕДЕНИЕ. Одной из основных проблем удачного выступления теннисистов на соревнованиях является их психическое состояние. Соревнуясь на пределе собственных возможностей, у спортсменов возникают ситуации, когда необходимо регулировать свое состояние, чтобы завершить встречу в свою пользу.

Теннис – это вид спорта, в котором необходимо быть максимально собранным и мобилизованным в психологическом, физическом и тактическом отношении на протяжении достаточного длительного промежутка времени, ведь игры могут длиться по несколько и более часов. Малейшее отклонение в этих системах может привести к провалу при равных силах соперников. Именно поэтому необходимо искать эффективные пути решения проблем с психологической неподготовленностью перед соревнованиями у теннисистов, постепенно закрепляя в психике устойчивое состояние спокойной боевой уверенности.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – разработать и определить эффективность интегративной психолого-педагогической технологии в подготовке теннисистов к соревнованиям различного уровня.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В профессиональном спорте постоянно растут результаты и достижения спортсменов, в связи с этим тренеры ищут новые варианты подготовки своих подопечных. Успешное выступление спортсмена зависит от его физической, технической, тактической и психологиче-

ской подготовленности. Также важно правильно подобрать средства и методы тренировки, учитывая возрастные особенности, корректировать величину их воздействия на организм.

Основу подготовки в этот период составляет технико-тактическое совершенствование игрока. Однако в полной мере должна осуществляться физическая, психологическая и морально-волевая подготовка, без которых нельзя достичь наивысшей тренированности организма.

Особое внимание стоит уделить психологической подготовке, поскольку она играет ключевую роль в итоговом выступлении спортсмена. Психологическая подготовка – это сложнейший процесс стабилизации актуального психологического состояния до тех пор, пока оно не станет доминирующим, а затем превратится в свойство личности [1].

Помимо разучивания технико-тактических комбинаций на тренировках перед соревнованиями, теннисисту необходимо часто играть на счет, проверяя на практике разработанные на тренировках комбинации розыгрыша очка. В течение недели до начала соревнований полезно провести 2-3 матчевые встречи с разными соперниками, стремясь при этом победить с наилучшим счетом.

Основная задача игрока в период подготовки и участия в соревнованиях – достижение наивысшей спортивной формы, развитие основных физических качеств [2]. Различные варианты игр на счет, матчевые встречи являются важным средством технико-тактической и морально-волевой подготовки теннисиста к соревнованиям. Но зачастую значение такой подготовки недооценивается [3].

Отработанные движения и комбинации спортсменов – это нейронные цепочки в головном мозге. Простыми словами, это записанный «сценарий действий». В сценарий могут входить необходимые действия: прыжок, удар, движение рук и ног, а также случайные действия, например, ошибки.

«Тренировочный сценарий действий» пишется на тренировках, в обычном состоянии организма. На соревнованиях спортсмен находится в изменённом состоянии. Организм работает на пределе возможностей, на высоком уровне адреналина. Во время старта формируется совершенно другой – «соревновательный сценарий». К сожалению, «тренировочный сценарий» не работает на соревнованиях.

Психологическая подготовка помогает создать у спортсмена такое психическое состояние, в котором он может раскрыть весь свой технический и физический потенциал, а также позволяет справляться с различного рода отвлекающими факторами перед соревнованиями и во время них.

В повседневном тренировочном процессе психологическая подготовка включена в другие виды подготовки (физическую, техническую, тактическую), хотя имеет свои цели и задачи. Зачастую такая подготовка происходит в результате беседы тренера со спортсменом и включается в тренировочный процесс. В редких случаях проводятся специально организованные мероприятия.

В теннисе контроль над эмоциями (возбуждением) крайне важен. Различные исследования показывают, что на определенных уровнях возбуждения игрок более склонен достичь идеальной игры, так называемой «игры в зоне». При «игре в зоне» теннисист играет на более подсознательном уровне, чем обычно. В этом состоянии игра происходит практически на автомате: у игрока получается всё само

собой, без лишних усилий. Это идеальное состояние среди теннисистов называют «исполнением».

Лучшее состояние игрока обычно наблюдается, когда он находится на умеренном уровне возбуждения (140–160 ударов в минуту). Это означает, что определенный уровень волнения нормален и необходим для игроков. Проблемы возникают, когда игрок слишком возбужден или недостаточно возбужден.

Для решения этих проблем подготовки теннисистов мы разработали интегративную психолого-педагогическую технологию. Технология рассматривается как система способов, приёмов и шагов, последовательность выполнения которых обеспечивает решение поставленных задач. Технологии в педагогическом процессе – это наиболее эффективный путь достижения конечного результата обучения. Педагогическая технология – это системная, обдуманная деятельность учителя и ученика по проведению и организации учебного процесса.

Главное отличие между методикой и технологией заключается в степени их проработки. Методику можно назвать направлением движения, дорожной картой, по которой будет двигаться исполнитель. Технология, в свою очередь, является подробным маршрутом, который позволяет прогнозировать скорость, дистанцию и другие важные нюансы. Таким образом, фундаментальное отличие заключается в планируемом исходе операций, совершаемых исполнителем. Исход реализации методики трудно предугадать, так как он зависит от множества факторов. Грамотное использование технологии всегда приводит к желаемой цели, если выполнены все этапы.

Интегративная психолого-педагогическая технология решает одновременно несколько задач, основываясь на системно-деятельностном подходе к передаче знаний, в котором главное место отводится активной и разнообразной самостоятельной познавательной деятельности учащихся. В нашем исследовании мы ставим цель – повысить уверенность в себе, мотивацию к достижению успеха и результативность на соревнованиях у теннисистов в возрасте до 15 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для роста результативности, мотивации и уверенности у теннисистов на соревнованиях была разработана следующая технология подготовки: матчевые встречи 3 раза в неделю, самонастройка и беседа с тренером перед матчем, разминка до пульса 140–160 уд. /мин., во время которой спортсмены слушают энергичную музыку.

Подбор соперников в тренировочных матчах должен производиться по нарастающей уровню игры – от слабого к сильному. При этом спортсмены участвуют в соревнованиях не реже 2 раз в месяц, и, если они проходят успешно, тренировочные игры не проводятся. Самонастройка и беседа с тренером представляют собой диалог, в ходе которого тренер дает четкие установки на предстоящую игру, целью которых является повышение психической готовности и уверенности в себе. Разминка перед началом матча проводится после самонастройки и беседы с тренером под энергичную музыку в наушниках, в результате чего спортсмены приводят все системы организма в боевую готовность к соревновательной деятельности.

В исследовании приняли участие 30 теннисистов разного пола в возрасте до 15 лет, занимающихся в секциях большого тенниса.

Перед экспериментом было проведено психолого-педагогическое тестирование и разделение на контрольную и экспериментальную группы. Отбор участников проводился при следующих условиях: спортсмен регулярно выступает на соревнованиях Российского теннисного тура и имеет необходимые рейтинговые очки для попадания в сетку турниров V категории.

Для определения уровня готовности и психической устойчивости спортсменов к соревнованиям была использована тестовая методика — «Опросник соревновательной мотивации» Г. Д. Бабушкина. По результатам теста можно оценить, находится ли спортсмен в стрессовом состоянии перед соревнованиями и какое воздействие оно может оказать в процессе игры.

Контрольная группа занималась по стандартным методикам подготовки, в то время как в содержание тренировочных занятий экспериментальной группы была включена разработанная интегративная психолого-педагогическая технология подготовки к соревнованиям.

Проведенное исследование строилось на представлении о том, что внедрение интегративной психолого-педагогической технологии в тренировочный процесс соревновательного периода у теннисистов поможет повысить уровень мотивации к соревновательной деятельности, уверенность в себе и улучшить результаты на соревнованиях.

Для подтверждения данных предположений была использована методика психодиагностики и проведено психолого-педагогическое тестирование, результаты которого приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Показатели мотивации соревновательной деятельности в начале эксперимента

Наименование	КГ (n=15)	ЭГ (n=15)	t-критерий Стьюдента	P
Мотивация на достижение Успеха (M±σ)	3,3±0,89	3,3±0,89	tЭмп = 0	p>0,05
Мотивация на избегание Неудач (M±σ)	6,9±1,16	7±1,06	tЭмп = 0,2	p>0,05

Таблица 2 – Показатели мотивации соревновательной деятельности в конце эксперимента

Наименование	КГ (n=15)	ЭГ (n=15)	t-критерий Стьюдента	P
Мотивация на достижение Успеха (M±σ)	3,2±0,88	7±0,79	tЭмп = 12,7	p≤0,01
Мотивация на избегание Неудач (M±σ)	6,8±1,24	3,3±0,72	tЭмп = 9,6	p≤0,01

Опираясь на результаты тестовой методики Г. Д. Бабушкина, можно сделать вывод, что экспериментальная группа значительно превосходит контрольную по показателям мотивации к достижению успеха и в меньшей степени испытывает мотивацию к избеганию неудач.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Данное исследование проводилось в форме педагогического эксперимента по внедрению психолого-педагогической технологии в тренировочный процесс теннисистов в возрасте до 15 лет в дополнительном образовании. Участники экспериментальной группы показали лучшие результаты по сравнению с контрольной группой. Кроме того, они повысили свой статус в национальном рейтинге (РТТ). Представленная в работе педагогическая технология оказала положительное влияние на результаты теннисистов, и полученного эффекта хватило, чтобы превзойти достижения контрольной группы. Следовательно, внедрение психолого-педагогической технологии в тренировочный процесс теннисистов продолжит оказывать влияние на рост спортивных результатов спортсменов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ландграф А. В., Рябчук В. В. Методика подготовки теннисистов на этапе спортивного совершенствования с применением психологических средств // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. 2021. Т. 12, № 2 (49). С. 207. EDN YVBCZG.

2. Поддубная Т. В. Эффективность и влияние функционального тренинга на физическую и функциональную подготовленность студентов // Актуальные тенденции и инновации в развитии физической культуры и спорта в системе образования России и за рубежом : материалы научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург, 26 января 2023 года. Санкт-Петербург : Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС, 2023. С. 144.

3. Подготовка игрока к соревнованиям. URL: http://www.offsport.ru/table-tennis/podgotovka-igroka-k-sorevnovanijam.shtml (дата обращения: 29.03.2021).

REFERENCES

1. Landgraf A. V., Ryabchuk V. V. (2021), “Methods of training tennis players at the stage of sports improvement using psychological means”, *Scientific works of the Northwestern Institute of Management of the RANEPA*, Vol. 12, No. 2 (49), p. 207.

2. Poddubnaya T. V. (2023), “Effectiveness and influence of functional training on physical and functional preparedness of students”, *Current trends and innovations in the development of physical culture and sports in the education system of Russia and abroad*, Materials of a scientific and practical conference with international participation, St. Petersburg, January 26, 2023, St. Petersburg, Northwestern Institute of Management – branch of RANEPA, p. 144.

3. “Preparing the player for the competition”, URL: http://www.offsport.ru/table-tennis/podgotovka-igroka-k-sorevnovanijam.shtml.

Информация об авторах:

Рябчук В.В., профессор кафедры физической культуры и спорта, ryabchuk-vv@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-2518-8383

Поддубная Т.В., старший преподаватель кафедры общегуманитарных и социально-экономических дисциплин, poddubnayatatiana21@gmail.com, https://orcid.org/0009-0009-6952-5474

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 18.03.2024.
Принята к публикации 11.04.2024.

УДК 796.015

Эффект плацебо в подготовке специалистов в сфере физической культуры и спорта

Сафошин Александр Викторович, кандидат педагогических наук, профессор
Михайлов Андрей Георгиевич
Московский педагогический государственный университет, Москва

Аннотация. В статье представлено исследование по определению эффекта плацебо при подготовке специалистов в институте физической культуры и спорта. Авторы проводили занятия с магистрантами 1 курса очной формы обучения ИФКСИЗ МПГУ по учебному плану, определяли показатели успеваемости по теоретическим предметам и физическому развитию, физической и функциональной подготовленности студентов. Плацебо внедрялось в экспериментальной группе в зависимости от решаемых задач. Магистранты контрольной группы работали по учебному плану без отвлечения на «пустые» неоцениваемые занятия. В экспериментальной и контрольной группах содержание и количество учебных часов было одинаковым – 120 зачетных единицы. Магистранты экспериментальной группы существенно улучшили показатели теоретической подготовленности, а также тонус и показатели физического развития. Сделан вывод о том, что эффект плацебо в подготовке специалистов по физической культуре способствует повышению профессиональных компетенций у выпускников и уровня самоотдачи в учебном процессе.

Ключевые слова: эффект плацебо, высшее физкультурное образование, учебный процесс, магистратура.

Placebo effect in the training of specialists in the field of physical culture and sports

Safoshin Alexander Viktorovich, candidate of pedagogical sciences, professor
Mikhailov Andrey Georgievich
Moscow State Pedagogical University, Moscow

Abstract. The article presents a study on the determination of the placebo effect in the training of specialists at the Institute of Physical Culture and Sports. The authors conducted classes with undergraduates of the 1st year of full-time study at IFKSIZ MPSU according to the curriculum, determined academic performance indicators in theoretical subjects and physical development, physical and functional readiness of students. Placebo was introduced in the experimental group depending on the tasks being solved. The undergraduates of the control group worked according to the curriculum without being distracted by "empty" invaluable classes. In the experimental and control groups, the content and number of study hours were the same – 120 credits. The undergraduates of the experimental group significantly improved the indicators of theoretical preparedness, as well as the tone and indicators of physical development. It is concluded that the placebo effect in the training of physical education specialists contributes to the improvement of professional competencies among graduates and the level of dedication in the educational process.

Keywords: placebo effect, higher physical education, educational process, master's degree.

ВВЕДЕНИЕ. Подготовка специалистов по физической культуре и спорту носит специализированный характер. Во-первых, это, как правило, здоровые люди, а во-вторых — подготовленные в физическом плане [1]. Учебный процесс осуществляется по учебному плану направления подготовки, в котором нормируется количество учебных дисциплин, объем часов на каждую дисциплину и форма контроля: экзамен, зачет или зачет с оценкой. Отклонение от учебного плана в учебном процессе недопустимо [2]. В тоже время отмечается разная степень отношения к учебному процессу и уровень освоения учебного материала, что связано с первоначальной спортивной подготовкой или тренерским опытом работы в спортивных командах по видам спорта, либо отсутствием таковых. Магистранты — это будущие

руководители спортивных организаций или структурных подразделений спортивной направленности, поэтому им нужен практический опыт руководства и ощущение причастности к физкультурной или спортивной деятельности. Однако это не заложено в образовательную программу подготовки магистров по физической культуре и спорту, как в педагогическом, так и в психолого-педагогическом образовании [3].

Самым доступным и эффективным средством получения опыта руководства спортивной организацией без отрыва от учебной деятельности может выступать плацебо. В данном случае под плацебо мы понимаем «пустышку» – деятельность, не входящую в учебный план отдельной дисциплиной, но от выполнения которой зависит уровень профессиональной компетентности [4].

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. За основу были взяты программы бакалавриата 44.04.01 Педагогическое образование, профиль: Теория спорта и технологии спортивной подготовки, и 44.04.02 Психолого-педагогическое образование, профиль: Управление развитием физкультурно-спортивных организаций и образовательных организаций спортивной направленности.

Показатели физического развития определялись по методике фактического улучшения физической и функциональной подготовленности участвующих в эксперименте магистрантов до и после педагогического эксперимента, а также их отношения к занятиям физическими упражнениями [4].

В исследовании принимали участие 62 магистранта Института физической культуры, спорта и здоровья Московского педагогического государственного университета 2022 года набора (экспериментальная группа — 30 человек, контрольная группа — 32 человека), проводимое с 2022 по 2024 учебные годы. Плацебо внедрялось в экспериментальной группе в зависимости от решаемых задач. Магистранты контрольной группы работали по учебному плану направления подготовки без отвлечения на «пустые», то есть неоцениваемые занятия. В экспериментальной и контрольной группах содержание и количество учебных часов было одинаковым — по 120 зачетных единиц.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе нашего двухлетнего исследования экспериментальной группой были разработаны и внедрены в практику два новых вида спорта: командный вид спорта хоккибол и новый вид единоборства Кун Ли. Хоккибол – это доступная версия хоккея для занятий в обычном спортивном зале без клюшек, коньков и льда, а Кун Ли – единоборство одного удара, время поединка которого составляет 7-10 секунд. В рамках рабочей программы учебной дисциплины «Управление учебно-тренировочным процессом» экспериментальная группа разработала правила этих видов спорта, подготовила судейский корпус, спортивную экипировку, атрибутику и формы, а также методы психологической поддержки спортсменов. Как плацебо, были проведены соревнования в виде фестивалей по хоккиболу и Кун Ли в Московском педагогическом государственном университете и в муниципальном образовании Богородское г. Москвы. В соревнованиях по хоккиболу приняло участие 8 команд по 24 спортсмена в каждой в возрасте 16-17 лет. Для подготовки команд экспериментальная группа в свободное от учебы время набирала и тренировала команды. Магистранты осваивали и обучали спортсменов азам игры в новый вид спорта, разрабатывали и внедряли на основе личного

опыта технику и тактику, моделируя новые методики для каждого амплуа, от вратарей до нападающих. По второму виду спорта Кун Ли экспериментальная группа также разрабатывала правила соревнований, технику и тактику, подвергая свое тело нагрузкам и совершенствуя физическую и функциональную подготовленность к ведению соревновательной деятельности, а также функционирование опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем [5].

Эффект плацебо в медицине возникает на фоне непоколебимой веры в лечебные свойства препарата, и тогда проявляется тот самый эффект выздоровления, которого так ждет человек и на который не рассчитывают даже врачи. Так и в подготовке специалистов по физической культуре и спорту необходимо формировать способность будущих учителей, тренеров и руководителей спортивных организаций прививать непоколебимую веру в победу у юных и взрослых спортсменов.

Занятия магистрантов, которые сопровождались плацебо, существенно улучшили показатели как в теоретической подготовке — одно дело прочитать учебник и продемонстрировать усвоенный материал, другое — пройти круги «ада» от изобретения вида спорта до награждения победителей соревнований, — так и в тонусе и показателях физического развития. В начале педагогического эксперимента были проведены замеры физического развития в экспериментальной и контрольной группах по выносливости, силе, быстроте, гибкости и координационным способностям по общепринятым нормативам [6]. Показатели тестирования были примерно равными, и поскольку многие магистранты уже не занимаются активно спортивной деятельностью, результаты были на уровне средних и ниже средних показателей физической подготовленности в возрастной категории 18-25 лет.

После проведенного эксперимента был осуществлен повторный срез результатов тестирования по всем основным физическим качествам. Участники контрольной группы остались примерно в том же диапазоне, несущественно изменились показатели только в силе — в среднем на 7% ($p<0,05$), гибкость увеличилась на 2% ($p>0,05$), координационные способности остались на том же уровне, изменений не произошло — 0% ($p>0,05$), а вот быстрота и выносливость показали, хоть и незначительное, в рамках погрешности, но снижение: быстрота — -1% ($p>0,05$), выносливость — -3% ($p>0,05$). Результаты физической подготовленности магистрантов контрольной группы можно объяснить тем, что подготовка магистров подразумевает более теоретическую и методологическую подготовку, а также педагогическую практику, что ограничивает активность в физической работе. В экспериментальной группе, напротив, показатели физических качеств существенно возросли в среднем на: сила — 23% ($p<0,05$), гибкость увеличилась на 18% ($p<0,05$), координационные способности выросли на 45% ($p<0,05$), быстрота на 29% ($p<0,05$), выносливость на 23% ($p<0,05$). Эти показатели можно трактовать как результат вовлеченности в физическую работу. Поскольку у магистрантов не было опыта тренировок в новых видах спорта, они применяли принцип «делай как я», что позволяло эффективно отрабатывать всю физическую нагрузку. В итоге это привело к значительным изменениям в физическом развитии.

ВЫВОДЫ. Занятия с плацебо существенно увеличивают умственную и физическую вовлеченность в учебно-тренировочную деятельность магистрантов, что

позитивно сказывается на учебной работоспособности как в освоении учебного материала, так и в собственном физическом развитии. Эффект плацебо в подготовке специалистов по физической культуре и спорту способствует повышению профессиональных компетенций у выпускников и уровня самоотдачи в учебном процессе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Баранкин С. Ю., Сафошин А. В., Стрелков В. И. Инновационная педагогика и психология в спорте. Москва : РАМОС, 2013. 432 с.
2. Иванков Ч. Т., Сафошин А. В., Габбазова А. Я., Мухаметова С. Ч. Теория, методика, практика физического воспитания. Москва : МПГУ, 2015. 429 с.
3. Стрелков В. И., Заварзина О. О., Баранкин С. Ю., Сафошин А. В. Технология содержательного моделирования в системе высшего образования России : монография. Москва : АРТКРАС, 2017. 225 с.
4. Туфанова О. С. Эффект плацебо. URL: https://medaboutme.ru/articles/effekt_platsebo/ (дата обращения: 20.07.2024).
5. Тяньи Ван, Юкунь Ву, Ичжоу Ли, Михайлов А. Г., Сафошин А. В. Методика подготовки бойцов в новом виде спорта борьба «Кун Ли» // Вопросы образования и науки. 2024. № 4-3 (104). С. 109–113.
6. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического культуры и спорта. Москва : Издательский центр «Академия», 2018. 496 с.

REFERENCES

1. Barankin S. Ju., Safoshin A. V., Strelkov V. I. (2013), “Innovacionnaja pedagogika i psihologija v sporte”, Moscow, RAMOS, 432 p.
2. Ivankov Ch. T., Safoshin A. V., Gabbazova A. Ya., Muxametova S. Ch. (2015), “Teoriya, metodika, praktika fizicheskogo vospitaniya”, Moscow, MPGU, 429 p.
3. Strelkov V. I., Zavarzina O. O., Barankin S. Yu., Safoshin A. V. (2017), “Texnologiya soderzhatel`nogo modelirovaniya v sisteme vy`sshego obrazovaniya Rossii”, Monografiya, Moscow, ARTKRAS, 225 p.
4. Tufanova O. S. “E`ffekt placebo”, URL: https://medaboutme.ru/articles/effekt_platsebo/ data obrashheniya.
5. Tyan`i Van, Yukun` Vu, Ichzhou Li, Mixajlov A. G., Safoshin A. V. (2024), “Metodika podgotovki bojczov v novom vide sporta bor`ba «Kun Li»”, *Vestnik nauchny`x konferencij «Voprosy` obrazovaniya i nauki»,* N 4-3 (104), pp. 109–113.
6. Xolodov Zh. K., Kuzneczov B. C. (2018), “Teoriya i metodika fizicheskogo kul`tury` i sporta”, Moscow, Izdatel`skij centr «Akademiya», 496 p.

Информация об авторах:

Сафошин А.В., профессор кафедры теоретических основ физической культуры и спорта МПГУ, stam67@mail.ru.

Михайлов А.Г., директор Института физической культуры, спорта и здоровья МПГУ, ag.mikhailov@mpgu.su.

Поступила в редакцию 18.07.2024.
Принята к публикации 12.08.2024.

УДК 796.015.1

Повышение технического мастерства в спортивной аэробике на основе развития скоростно-силовой выносливости спортсменов

Шитова Вероника Игоревна
Медведева Елена Николаевна, доктор педагогических наук, профессор
Кивихарью Инна Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент
Национальный государственный Университет физической культуры спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. В спортивной аэробике результативность соревновательных программ спортсменок зависит от технической сложности элементов и безошибочного их выполнения. В статье представлено исследование по разработке комплекса специальных упражнений для развития скоростно-силовой выносливости спортсменов, направленного на повышение технического мастерства в соревновательной композиции спортивной аэробики. Доказано, что увеличение технической сложности соревновательных композиций возможно за счет повышения уровня физической подготовленности спортсменов. Так, в компонентах элементов сложности и акробатики необходимо преимущественное развитие силы и гибкости, а в переходах, взаимодействиях и соединениях аэробных движений – координация. При этом результативность демонстрации компонентов соревновательной композиции обеспечивает проявление специальной выносливости в сочетании с вышеперечисленными компонентами.

Ключевые слова: специальная выносливость, спортивная аэробика, соревновательная композиция, специальная физическая подготовка.

Improving technical skills in sports aerobics based on the development of speed and strength endurance of athletes

Shitova Veronika Igorevna
Medvedeva Elena Nicolaevna, doctor of pedagogical sciences, professor
Kivikhariu Inna Vladimirovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint-Petersburg

Abstract. The effectiveness of competitive programs in sports aerobics for female athletes depends on the technical difficulty of the elements and their flawless execution. The article presents a study on the development of a complex of special exercises aimed at improving the speed-strength endurance of athletes in sports aerobics, with the goal of enhancing technical mastery in competitive compositions. It has been proven that increasing the technical complexity of competitive compositions is possible through improving the physical fitness level of athletes. Thus, in the components of acrobatics and difficulty elements, strength and flexibility development are essential, while coordination is crucial in transitions, interactions, and connections of aerobic movements. The successful demonstration of these components in competitive compositions requires a combination of special endurance with the aforementioned elements.

Keywords: special endurance, sports aerobics, competitive composition, special physical training.

ВВЕДЕНИЕ. Соревновательная композиция – это хореографическое произведение, ограниченное правилами соревнований. В спортивной аэробике за одну минуту двадцать секунд гимнаст должен продемонстрировать на твердом покрытии размером 10 на 10 метров набор элементов, определяющих ценность всего соревновательного упражнения, а также поддерживать заданный музыкальный темп 160 уд/мин на протяжении всего выступления [1].

Как и в любом другом виде спорта, в спортивной аэробике результативность и спортивные достижения зависят от умения технично выполнять упражнение и от соответствия уровня физической подготовленности технике выполняемого упражнения [2, 3]. Поэтому для освоения современных соревновательных компози-

ций в спортивной аэробике, как и в процессе соревновательной деятельности, каждому спортсмену необходим определенный и достаточный уровень специальной выносливости.

Содержание соревновательных упражнений спортивной аэробики состоит из следующих компонентов, выполняемых под музыку: аэробная хореография, исполняемая как индивидуально, так и во взаимодействии с партнёрами (смешанные пары - СП, трио - ТР, группы - ГР и т.д.); акробатические элементы, разрешенные правилами соревнований; упражнения из структурных групп сложности и связующих движений переходов, обеспечивающих изменение положения гимнаста на площадке (на полу, стоя) [4]. В основе качественного выполнения каждого из них лежат почти все виды специальной выносливости. Так, компонент «элементы сложности» включает силовую, координационную, прыжковую, вращательную и скоростную выносливость. Компонент «акробатика» включает силовую, координационную, вращательную и скоростную выносливость. Компонент «взаимодействия» включает силовую, координационную и скоростную выносливость.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – научно обосновать повышение специальной выносливости в компонентах соревновательной композиции на этапе совершенствования спортивного мастерства.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе исследования высококвалифицированных спортсменов, занимающихся спортивной аэробикой, был проведен анализ научно-методической литературы. Педагогическое наблюдение проводилось на основе анализа видеозаписей финалистов чемпионата России 2023 года в категории 18 лет и старше. Было проанализировано 8 выступлений из каждой номинации (индивидуальные женщин – ИЖ; индивидуальные мужчин – ИМ; смешанные пары – СП, трио – ТР, группы – ГР). Всего было просмотрено 40 композиций. В опросе приняли участие 13 тренеров со стажем работы более 10 лет. Контрольным упражнением была серия прыжков через скакалку, подсчитывали количество прыжков за 1 минуту. Метод экспертной оценки заключался в оценке техники исполнения соревновательной композиции, которая оценивалась согласно Правилам соревнований 2022-2024 года. В педагогическом эксперименте, проводившемся на базе спортивной школы №2 Красногвардейского района Санкт-Петербурга, приняли участие 12 спортсменок этапа спортивного совершенствования. Для получения срочной оценки компонентов функционального состояния был использован программно-аппаратный комплекс «Омега-С», позволяющий определить показатели функционального состояния спортсмена, а именно: ЧСС, адаптационные возможности организма, уровень тренированности, уровень энергообеспечения, психоэмоциональное состояние и интегральный показатель спортивной формы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты, полученные в процессе педагогических наблюдений за содержанием соревновательной деятельности в спортивной аэробике (табл. 1), свидетельствуют о том, что чаще всего спортсмены получают сбавки, выполняя элементы структурной группы «В» (элементы в воздухе). Это связано с тем, что элементы указанной группы имеют высокую ценность и множество вариаций усложнения. В основном, сбавки производятся в диапазоне от 0,1 до 0,3 балла. То есть ошибки допускаются из-за того, что спортсмен не демонстрирует рабочее положение при выполнении элемента.

Таблица 1 – Анализ ошибок в каждом компоненте соревновательной композиции спортивной аэробики (n=8, баллы)

Дисциплина	компоненты соревновательной композиции							Среднее значение
	элементы сложности групп			САД	Переходы	Акробатические элементы	Взаимодействия, сотрудничество	
	А	В	С					
ИМ	0,5±0,25	0,7±0,3	0,25±0,075	0,2±0,1	0,1 ±0,06	0,2±0,12	-	1,95±0,18
ИЖ	0,6±0,4	0,8±0,2	0,4±0,2	0,2±0,2	0,2±0,13	0,2±0,10	-	2,4±0,2
СП	0,2±0,1	0,7±0,3	0,25±0,15	0,6±0,15	0,125±0,03	0,25±0,1	0,3±0,16	2,4±0,17
ТР	0,3±0,10	0,4±0,2	0,2±0,10	0,7±0,4	0,1±0,10	0,1±0,10	0,2±0,10	2,135±0,15
ГР	0,16±0,072	1,15±0,52	0,2±0,08	0,5±0,2	0,18±0,06	0,2±0,06	0,2±0,07	2,59±0,26

Например, в таких прыжках, как прыжок «Pike» (прыжок с согнутыми ногами) и прыжок в шпагат. Также встречаются ошибки, связанные со «школой движений», причем такого рода ошибки можно наблюдать при выполнении элементов всех структурных групп. Во время тренировочного процесса стоит уделять значительное время отработке элементов структурной группы «В», а именно, обращать внимание на постановку стоп при отталкивании, в полетной фазе – на рабочее положение и, конечно, на точность приземления и чистоту исполнения элемента в целом.

В структурной группе «А» больше всего сбавок прослеживается в номинации «Индивидуальные выступления – Женщины». Это связано с тем, что большинство финалисток демонстрируют сложные элементы структурной группы «А» – элементы статической силы, динамической силы и круги ногами, которые требуют проявления силовых способностей на высоком уровне. Это, в свою очередь, берет начало с фундамента спортивной подготовки, в котором были заложены столь высокие уровни развития данного специфичного качества, более присущего мужчинам.

Анализ элементов структурной группы «С» позволил установить, что ошибки, в основном, характерны для поворотов, которые проявляются в неточном положении ноги (сбавка 0,1<15°) и некорректном завершении элемента.

Результаты опроса тренеров подтвердили причину снижения качества выполнения технических элементов в соревновательной программе (рис. 1).

Так, 77% опрошенных считали, что уровень скоростно-силовой выносливости играет важную роль в повышении исполнительского мастерства спортсменов.

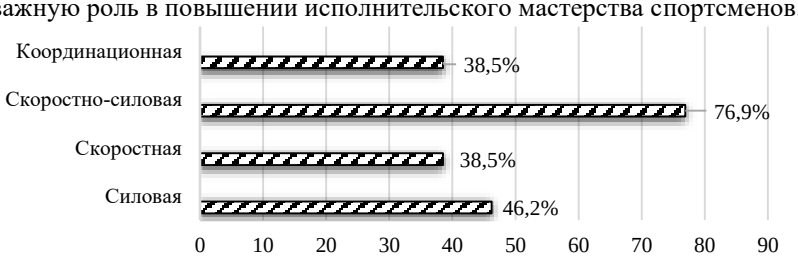


Рисунок 1 – Степень проявления видов специальной выносливости в спортивной аэробике (%)

Однако совершенствование «элементов сложности», связанных с проявлением данной способности, занимает большую часть времени в тренировочном процессе (рис. 2), что требует сопряжения физической и технической подготовки.

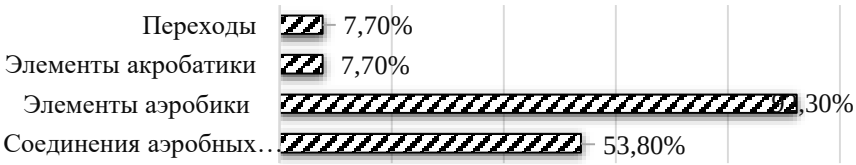


Рисунок 2 – Временное соотношение компонентов соревновательной композиции на тренировочном занятии в спортивной аэробике (%)

Поэтому компоненту «элементы сложности» следует уделять больше времени для предотвращения грубых ошибок и высоких сбавок за критерий исполнения.

Данные выполненного корреляционного анализа подтвердили наличие влияния функционального состояния на экспертную оценку за технику исполнения соревновательной композиции (табл. 2).

Таблица 2 – Взаимосвязь компонентов функционального состояния и экспертной оценки техники исполнения соревновательных программ в спортивной аэробике (n=12)

Компоненты	УАФН	ПТ	УЭО	ПС	ИП «спортивной формы»	ЭО
Уровень адаптации к физическим нагрузкам (УАФН)	-	0,9	0,6	0,5	0,3	0,7
Показатель тренированности (ПТ)	0,9	-	0,9	0,5	0,3	0,4
Уровень энергетического обеспечения (УЭО)	0,6	0,9	-	0,9	0,7	0,3
Психоэмоционального состояние (ПС)	0,5	0,5	0,9	-	0,9	0,2
Интегральный показатель (ИП) «спортивной формы»	0,3	0,3	0,7	0,9	-	-0,1

Установлено, что уровень адаптации к физическим нагрузкам взаимосвязан с качеством исполнения. В свою очередь, уровень адаптации напрямую зависит от показателя тренированности спортсменов.

Полученные в ходе предварительных исследований данные позволили определить направленность развития специальной выносливости и разработать методику, ориентированную на повышение исполнительского мастерства в спортивной аэробике, учитывающую слабые стороны технической и физической подготовки спортсменок.

Совокупность средств и методических приемов представляла собой систему из трех блоков, каждый из которых был направлен на совершенствование структурной группы элементов спортивной аэробики: блок структурной группы «А» (элементы на полу), «В» (элементы в воздухе), «С» (элементы стоя). Блоки

включали в себя упражнения ОФП и СФП, а также различные компоненты соревновательной композиции, элементы аэробики и акробатики, переходы и соединения аэробных движений. Все задания ориентированы на повышение скоростно-силовой выносливости в условиях строгой регламентации темпа и качества выполнения двигательных действий. Серия комплексов выполнялась методом круговой тренировки от 2 до 5 кругов, длительностью соревновательной композиции, а расстояние скоростно-силовой дорожки соответствовало размеру соревновательной площадки — 10 метрам. Каждый из этих блоков сначала выполнялся последовательно в недельном микроцикле, а затем комбинировался в различных вариантах. В дальнейшем данные комплексы выполнялись после соревновательной композиции.

Для проверки эффективности разработанной методики был проведен формирующий педагогический эксперимент в контрольно-подготовительном мезоцикле (с октября 2023 по январь 2024 года) тренировки в спортивной аэробике на базе спортивной школы №2 Красногвардейского района г. Санкт-Петербург. В педагогическом эксперименте приняли участие 12 спортсменок этапа спортивного совершенствования.

Через четыре месяца педагогического эксперимента был проведен повторный мониторинг функциональной подготовленности спортсменов с помощью программно-аппаратного комплекса «Омега-С», а также экспертная оценка качества выполнения соревновательной композиции. Установлено, что все показатели функциональной подготовленности показали положительную динамику (табл. 3).

Таблица 3 – Динамика уровня адаптации и показателя тренированности в процессе эксперимента (%)

компоненты	В начале			В конце			Стат. вывод
Уровень тренированности, (%)	M±m		V %	M±m		V %	
	перед выполнением СК	после выполнения СК		перед выполнением СК	после выполнения СК		
	74±4,73	68±6,37	33	99±1,37	78±5,67	14	P≥0,05
Адаптационные возможности организма (%)	95±2,6	85±4,34	4	99±1,2	89±4,27	4	P≥0,05

Примечание. СК – соревновательная композиция.

Так, показатели тренированности, отражающие уровень автономности работы сердца, повысились на 16% до уровня 78%. Адаптационные процессы в начале эксперимента соответствовали высокому уровню, что свидетельствовало о достаточных адаптационных защитно-приспособительных механизмах. В конце педагогического эксперимента способность организма к адекватной реакции на воздействие факторов внешней среды, т.е. на физическую нагрузку, возросла еще на 4%. В результате, общая оценка соревновательной композиции улучшилась на 3%, а критерий исполнения — на 5% (табл. 4).

Таблица 4 – Показатели экспертной оценки соревновательных композиций в процессе педагогического эксперимента (баллы; n=12)

Критерии оценки	В начале	В конце	P-value
Исполнение	7,35±0,42	7,75±0,20	P ≥0,05
Артистичность	8,35±0,48	8,1±0,35	P ≤ 0,05
Сложность	3±0,75	3,4±0,05	P ≥0,05
Общая оценка	18,7±1,03	19,25±1,00	P≥ 0,05

Результаты соревновательной деятельности в конце педагогического эксперимента подтвердили предположение о том, что разработанная методика способствует росту специальной скоростно-силовой выносливости, исполнительского мастерства спортсменов и обеспечивает повышение эффективности технической подготовки в спортивной аэробике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, на основании полученных данных была решена практическая задача, направленная на совершенствование содержания тренировочного процесса посредством конкретизации средств и методов развития специальной выносливости. На основании поискового метода в процессе исследования был разработан комплекс упражнений, направленный на повышение технического мастерства в соревновательной композиции спортивной аэробики путем развития скоростно-силовой выносливости спортсменов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Правила по спортивной аэробике FIG за 2022-2024 г. URL: http://aerobic-gymnastics.ru/dokumenty/ ?doctype=3587 (дата обращения: 01.02.2024).

2. Кивихарью И. В., Бичурин Р. Р. Специальная физическая подготовка в мужских акробатических парах на этапе высшего спортивного мастерства // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2020. № 7 (185). С. 162–166.

3.Пирожкова Е. А. Интегральный показатель специальной выносливости в гимнастических видах спорта // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2011. № 3. С. 158–161.

4. Маринина А. С., Айзятуллова Г. Р. Повышение исполнительского мастерства высококвалифицированных спортсменов аэробики на основе совершенствования компонентов соревновательной композиции //Физическая культура, спорт, туризм: наука, образование, технологии : материалы XI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, посвященной 100-летию Минспорта России и 10-летию науки и технологий в России (21 апреля 2023 г.). Челябинск : УралГУФК, 2023. С. 314.

REFERENCES

1. “FIG Sports Aerobics Rules for 2022-2024”, URL: http://aerobic-gymnastics.ru/dokumenty/?doctype=3587, accessed: 01.02.2024.

2. Kiviharju I. V., Bichurin R. R. (2020), “Special physical training in male acrobatic couples in professional sport”, *Scientific notes of PF Lesgaft University*, No. 7 (185), pp. 162–166.

3.Pirozhkova E. A. (2011), “Integral indicator of special endurance in gymnastic sports”, *Scientific notes of PF Lesgaft University*, No. 3, pp. 158–161.

4. Marinina A. S., Aizyatullova G. R. (2023), “Improving the performance skills of highly qualified aerobics athletes based on improving the components of a competitive composition”, *Physical culture, sport, tourism: science, education, technology*, materials of the XI All-Russian scientific and practical conference with international participation dedicated to the 100th anniversary of the Ministry of Sports of Russia and the 10th anniversary of science and technology in Russia (April 21, 2023), Chelyabinsk, UralGUFK, p. 314.

Поступила в редакцию 31.05.2024.
Принята к публикации 21.06.2024.

УДК 796.422.16

Исследование ведущих видов физических способностей у квалифицированных бегунов на длинные дистанции

Шобухова Лилия Булатовна
Макина Лилия Рафкатовна, доктор педагогических наук, профессор
Уральский государственный университет физической культуры, Башкирский институт физической культуры (филиал), Уфа

Аннотация. В статье представлено исследование по выявлению ведущих физических способностей квалифицированных бегунов на длинные дистанции, которые влияют на спортивный результат. Методом парных сравнений определено, что ведущими физическими способностями являются темп движения, динамическая сила, способность точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений, подвижность в тазобедренном суставе, общая и координационная выносилось.

Ключевые слова: легкая атлетика, бег на длинные дистанции, физические способности, координационные способности, динамическая сила, темп движения, общая и координационная выносливость, подвижность в тазобедренном суставе.

Study of the leading types of physical abilities in qualified long-distance runners

Shobukhova L.B.
Makina L.R., doctor of pedagogical sciences, associate professor
Ural State University of Physical Culture, Bashkir Institute of Physical Culture, Ufa

Abstract. The article presents a study on identifying the key physical abilities of qualified long-distance runners that impact their athletic performance. Through paired comparisons, it has been determined that the leading physical abilities include pace, dynamic strength, the ability to accurately measure and regulate spatial, temporal, and dynamic movement parameters, hip mobility, overall endurance, and coordination.

Keywords: athletics, long-distance running, physical abilities, coordination abilities, dynamic strength, pace of movement, overall and coordination endurance, hip mobility.

ВВЕДЕНИЕ. Современная легкая атлетика — это дисциплина, где соревновательный результат зависит от уровня физической подготовленности, психологической устойчивости и предельной мобилизации спортсменов. В связи с плотностью спортивных результатов в легкой атлетике решающими факторами становятся совершенствование процесса подготовки легкоатлетов и выявление ведущих физических способностей. Спортсмены должны постоянно адаптироваться к новым вызовам. В последние годы все чаще устанавливаются мировые рекорды на длинных дистанциях, и российские спортсмены сохраняют хроническое отставание от мировой элиты по результатам. Это требует совершенствования системы подготовки спортсменов, и специалисты в области легкой атлетики предлагают уделять особое внимание комплексному воспитанию физических способностей, влияющих на спортивный результат [1, 2].

В спорте высших достижений система подготовки легкоатлетов, специализирующихся в беге на длинные дистанции, характеризуется возрастанием интенсивности тренировочных нагрузок, порой приближающихся к пределу физических возможностей [3, 4].

На многие вопросы подготовки легкоатлетов высокой квалификации, специализирующихся в беге на длинные дистанции, получены научные решения. Описаны тренировочные нагрузки, определены объемы средств всех видов подготовки, а также разработана технология управления тренировочным процессом [3, 5].

Построение многолетнего процесса спортивной тренировки в легкой атлетике так же, как и в других видах спорта, должно стать фактором повышения эффективности подготовки бегунов, специализирующихся на длинных дистанциях [4]. Учебно-тренировочный процесс в беге на длинные дистанции требует внимательного учета уровня физической подготовленности спортсмена, благодаря чему осуществляется процесс адаптации к высоким нагрузкам. Важно учитывать функциональные изменения в организме атлета в ответ на тренировочные нагрузки. Это включает мониторинг сердечно-сосудистой системы и восстановление после тренировок. Систематическая оценка этих показателей позволяет скорректировать тренировочные процессы и достичь максимальной эффективности в подготовке к соревнованиям по выбранной специализации [5, 6].

Ведущие специалисты в области легкой атлетики, такие как В. М. Евстратов, справедливо определяли значимость высокого уровня всех физических способностей для квалифицированных бегунов на длинные дистанции [2]. Без достаточного уровня силовых способностей невозможно совершенствовать технику бега и выполнять сокращение необходимой мощности. Низкий уровень силовых способностей повышает риск получения травмы. Скоростные способности необходимы на старте дистанции для того, чтобы занять удобную позицию, а также для выполнения финишного ускорения. Координационные способности особенно важны при беге по пересеченной местности, когда трасса проходит по спускам или крутым склонам [6]. Низкий уровень гибкости приводит к тому, что мышцы становятся менее эластичными, что, в свою очередь, отражается на технике бега в части экономичности и рациональности бегового шага. Все это также повышает вероятность получения травм. Выносливость является ведущим физическим качеством бегунов на длинные дистанции [5]. Успех в достижении спортивного результата зависит от комплексной подготовленности и уровня развития ведущих физических способностей квалифицированных бегунов на длинные дистанции [3, 6].

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для выявления ведущих физических способностей было проведено анкетирование среди 30 тренеров со средним стажем работы более 20 лет. Анкетирование, проведенное на чемпионате Республики Башкортостан, включало вопросы по определению ведущих физических способностей легкоатлетов, которые влияют на спортивные результаты.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Нами был проведен анализ результатов анкетного опроса, результаты которого представлены в таблице 1 – отражены ведущие физические способности квалифицированных бегунов на длинные дистанции, занимающихся в тренировочной группе.

По результатам анкетирования определено, что на спортивный результат бегунов, специализирующихся в беге на длинные дистанции, влияют: темп движения, способность точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений, динамическая сила, общая координационная выносливость, а также подвижность в тазобедренном суставе. Ведущим видом скоростных способностей является, по мнению тренеров, частота (темп) движения – 7,6±0,2 балла. На второе место тренеры поставили скорость одиночного движения - 6,1± 0,3 балла, на третьем месте – реакция выбора - 1,7± 0,3 балла.

Таблица 1 – Ведущие физические способности квалифицированных бегунов на длинные дистанции

Место	Виды физических способностей	Баллы
	Скоростные способности	
1	Частота (темп) движения	**7,6±0,2**
2	Скорость одиночного движения	6,1± 0,3
3	Реакция выбора	1,7± 0,3
	Координационные способности	
1	Способность точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений	
2	Способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности	5,8±0,2
3	Статическое равновесие	1,1±0,2
	Силовые способности	
1	Динамическая сила	**5,5±0,3**
2	Взрывная сила	4,2± 0,3
3	Статистическая сила	1,3±0,2
	Выносливость	
1-2	Общая выносливость	**10,7 ±0,4**
1-2	Координационная выносливость	**10,7±0,2**
3	Скоростная выносливость	7,6± 0,4
	Силовая выносливость	7,1± 0,3
	Подвижность в суставах	
1	Подвижность в тазобедренном суставе	**7,4± 0,3**
2	Подвижность в голеностопных суставах	6,8± 0,4
	Подвижность в коленных суставах	6,0± 0,2
	Подвижность в плечевом суставе	5,8±0,2
	Подвижность позвоночного столба	5,1±0,2
	Подвижность локтевого сустава	

Ведущим видом координационных способностей является способность точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений - 7,7± 0,2 балла. Чувство пространства, времени и мышечного усилия тренеры определяют как один из приоритетных видов координационных способностей. На второе место тренеры определили такой вид координационных способностей, как способность выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности – 5,8±0,2 балла. И на третьем месте статическое равновесие — 1,1±0,2 балла.

Ведущие виды силовых способностей распределились так: на первом ранговом месте — динамическая сила – 5,5±0,3 балла, на втором месте —взрывная сила – 4,2± 0,3 балла, на третьем месте — статистическая сила – 1,3±0,2 балла.

Анализируя показатели выносливости, было выявлено, что первое и второе ранговое место занимают общая и координационная выносливость, которые набрали 10,7 ±0,4 и 10,7±0,2 баллов соответственно. По мнению тренеров, координационная выносливость необходима в процессе выполнения двигательных действий на протяжении длительного времени без потери эффективности. Выносливость для бегунов на длинные дистанции является специальным физическим качеством.

Выявлено, что для легкоатлетов необходима подвижность в тазобедренном суставе (7,4± 0,3 балла). Т.В. Самойленко (2016) пишет: «Если у спортсменов будет

недостаточная подвижность в суставах, то это может ограничивать проявление таких физических способностей, как сила, темп движения, выносливость, тем самым увеличивая при этом энергозатраты и снижая экономичность р аботы организма, что приводит к сенрьезным травмам мышц и связок» [4].

ВЫВОДЫ. Ведущими физическими способностями, влияющими на спортивный результат бегунов на длинные дистанции, являются: темп движения, способность точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений, динамическая сила, общая и координационная выносливость, а также подвижность в тазобедренном суставе. При построении тренировочного процесса необходимо включать в тренировочный микроцикл средства, направленные на развитие выявленных ведущих видов физических способностей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Полунин А. И. Планета марафон. Москва : [б. и.], 2002. 313 с.
2. Полунин А. И. Школа бега Вячеслава Евстратова. Москва : Советский спорт, 2003. 216 с.
3. Николаев А.А., Семенов В. Г. Развитие выносливости у спортсменов. Москва : Спорт, 2017. 143 с. (Библиотечка тренера).
4. Самойленко Т. В. Методика индивидуального планирования спортивной подготовки легкоатлеток высокой квалификации, специализирующихся в беге на средние и длинные дистанции. Москва : Спорт, 2016. – 248 с.
5. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера. Москва : Физкультура и спорт, 2011. 864 с.
6. Пухов А. М., Михайлова Е. А., Моисеев С. А., Городничев Р. М. Физиологические основы подготовки спортсменов. Великие Луки : ВлГАФК, 2020. 169 с.

REFERENCES

1. Polunin A. I. (2013), “Planet Marathon”, Moscow.
7. Polunin A. I. (2003), “Vyacheslav Evstratov´s running school”, Moscow, Soviet Sport, 216 p.
8. Nikolaev A. A., Semenov V. G. (2017), “Development of endurance in athletes”, Moscow, Sport.
9. Samoilenko T. V. (2016), “Metnodology for individual planning of sports training of highly qualified athletes specializing in middle and long distance running”, Moscow, Sport, 248 p.
2. Ozolin N. G. (2011), “Coach´s handbook”, Moscow, Physical culture and sport, 64 p.
10. Pukhov A. M., Mikhailova E. A., Moiseev S. A., Gorodnichev R. M. (2020), “Physiological foundations of training athletes”, Velikie Luki.

Информация об авторах:

Шобухова Л.Б., аспирант, тренер-преподаватель высшей категории, lbshobukhova@rambler.ru, SPIN-код: 4714-0367

Макина Л.Р., SPIN-код: 7225-3169.

Поступила в редакцию 14.06.2024.
Принята к публикации 12.07.2024.

УДК 796.856.2

Особенности реализации ударов ногами в соревновательных дисциплинах тхэквондо ГТФ

Щеглов Игорь Михайлович

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

Аннотация. Технический арсенал ударов ногами в тхэквондо ГТФ достаточно широк и содержит различные по пространственно-временным характеристикам удары ногами. Соревновательные дисциплины тхэквондо ГТФ предполагают различные формы выполнения этих ударов, определяемые требованиями правил и особенностью судейской оценки. При формировании технического арсенала тхэквондиста необходимо учитывать эти особенности для обеспечения результативности соревновательной деятельности и разносторонней подготовки спортсмена.

Ключевые слова: тхэквондо ГТФ, пространственно-временные характеристики, удары ногами.

Features of the implementation of kicks in the competitive disciplines of taekwondo GTF

Shcheglov Igor Mikhailovich

Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg

Abstract. The technical arsenal of kicks in taekwondo GTF is quite wide and contains kicks of various spatial and temporal characteristics. The competitive disciplines of taekwondo GTF involve various forms of performing these strokes, determined by the requirements of the rules and the peculiarity of the judicial assessment. When forming the technical arsenal of a taekwondo practitioner, it is necessary to take into account these features in order to ensure the effectiveness of competitive activities and versatile training of an athlete.

Keywords: taekwondo GTF, spatial and temporal characteristics, kicking in taekwondo.

ВВЕДЕНИЕ. Во всех соревновательных дисциплинах тхэквондо ГТФ используются удары ногами. В дисциплинах «весовая категория – поединки», «стоп-балл – весовая категория» и их командных соревновательных формах удары ногами выполняются в «боевом» режиме, с учётом противоборства с соперником, взаимных перемещений и изменений дистанции; важную роль играет антропометрия спортсменов и их физическая кондиция. В формализованных соревновательных дисциплинах (индивидуальных и командных) требования к выполнению ударов строгие и не зависят от внешних и внутренних факторов. В дисциплинах «специальная техника» и «разбивание предметов» арсенал ударов ногами ограничен соревновательным регламентом. Минимальный арсенал ударов ногами, составляющий «школу тхэквондо», включает пять ударов: прямой удар ногой, боковой удар, удар ногой в сторону, удар ногой с поворотом и удар ногой сверху вниз. Дополнительно к обязательным ударам – круговые и обратные круговые. Весь арсенал ударов ногами насчитывает более ста двадцати двигательных действий – атакующих и защитных, представляя полный объём в тридцати формальных комплексах – «хъёнгах». Соревновательный поединок, в среднем, позволяет выполнить пять-шесть ударов ногами в различном исполнении, однако именно он является главной дисциплиной тхэквондо [1].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Удары ногами, как и прочие технические действия в тхэквондо, имеют фазовый подход, который обеспечивает их оптимальное и эффективное разучивание, а также соревновательную результативность. Именно здесь формируются основные различия в реализации ударов ногами в различных соревновательных дисциплинах. В поединках результативность заключа-

ется в поражении допустимых зон на теле соперника (определенных соревновательными правилами) при сохранении безопасного и мобильного боевого положения [2]. Важно уметь реализовывать одиночные и комбинационные действия ногами: с места, в передвижениях, в прыжке и в различных тактических схемах. Сохранение технически грамотного и полного состава двигательных фаз невозможно без учета квалификации, подготовки спортсмена и степени утомления. Приоритетом является скорость и точность нанесения удара. В соответствии с действующими соревновательными правилами допускается нанесение ударов в среднюю и верхнюю секции тела соперника в ходе соревновательного поединка. В соревнованиях по формальным комплексам — в нижнюю, среднюю и верхнюю, в разделе «специальная техника» удары выполняются по мишеням на высоте не менее 2 метров, а в разделе «разбивание предметов» — исключительно в средний уровень, определяемый точкой солнечного сплетения спортсмена. На такой высоте индивидуально устанавливаются предметы. В таблице 1 представлены требования к ударам ногами в различных соревновательных дисциплинах тхэквондо ГТФ.

Таблица 1 — Требования и особенности реализации ударов ногами в соревновательных дисциплинах тхэквондо ГТФ

Соревновательная дисциплина	Пространственные характеристики (уровни нанесения)	Границы уровней	Требования к допустимости	Требования к результативности
Поединки-весовая категория	Верхний	Лицевая и верхняя часть головы соперника	Удары исключительно в допустимые зоны (нарушения — наказываются штрафными баллами), соблюдение биомеханических характеристик, отсутствие толчковой составляющей	Попадание допустимой ударной поверхностью, выполнение возвратной фазы удара, сохранение боевого положения, сохранение баланса.
	Средний	От пояса до плеч соперника		
Стоп-балл-весовая категория	Верхний	Лицевая и верхняя часть головы соперника	Удары исключительно в допустимые зоны (нарушения — наказываются штрафными баллами), соблюдение биомеханических характеристик, отсутствие толчковой составляющей	Попадание допустимой ударной поверхностью, сохранение боевого положения, сохранение баланса.
	Средний	От пояса до плеч соперника		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Формальный комплекс	Верхний	Уровень глаз спортсмена	Соблюдение требования к границам уровней, фиксация конечного (ударного положения), возврат к исходной фазе, сохранение формализованной стойки, сохранение баланса.	Оцениваются по балльной шкале пространственно-временные и динамические показатели («атлетическая составляющая»
	Средний	В зависимости от удара — уровень пояса, уровень солнечного сплетения, уровень плеч самого спортсмена		
	Нижний	От стоп спортсмена до пояса		
Специальная техника	Верхний	На высоте закреплённой мишени	Нанесение ударной поверхностью, сохранение баланса, возврат в исходное положение.	Поражение закреплённой на определённой высоте мишени.
Разбивание предметов	Средний	Уровень солнечного сплетения спортсмена	Нанесение ударной поверхностью, сохранение баланса, возврат в исходное положение.	Полное разрушение закреплённых предметов

Из приведённых данных видны различия в требованиях к ударам, которые определяют требования к средствам формирования умений и навыков, а также подходы к формированию физической подготовленности спортсменов. В таблице 2 отражены основные требования к формированию эффективных умений и навыков выполнения ударов ногами в различных соревновательных дисциплинах.

Отсюда видны различия в требованиях к выполнению ударов ногами. В поединках свободной формы («поединки — весовая категория») главным требованием является результативное нанесение ударов в соответствии с требованиями правил в течение всего боя в условиях резко и непредсказуемо меняющейся обстановки и в течение всего соревновательного дня, где у спортсмена может быть до 5 поединков со спортсменами с различными антропометрическими (а в случае командных встреч и весовыми) показателями. Здесь важна реализация всего комплекса требований к ударам ногами: выполнение всех фаз, скоростно-силовая составляющая и прочее. В поединках строго регламентированной формы («стоп-балл») требуется провести одно результативное действие («коронное») с последующей остановкой боя. Выполнение возвратной (заключительной) фазы и вариативность не являются значимыми. Психологические качества, необходимые для успешной соревновательной деятельности в дисциплинах, имеющих в своём названии слово «поединки», стандартны для спортивных единоборств.

Таблица 2 — Требования к формированию эффективных соревновательных умений и навыков ударов ногами в тхэквондо ГТФ

Соревновательная дисциплина	Требования к физической подготовленности	Требования к технической подготовленности	Требования к тактической подготовленности	Требования к психологической подготовленности
Поединки-весовая категория	Специальная выносливость, скоростно-силовые способности	Широкий и вариативный арсенал технических действий.	Широкий арсенал тактических действий с индивидуальным акцентом	Устойчивость к стрессу, способность к саморегуляции, мотивация
Стоп-балл — весовая категория	Скоростно-силовые способности	Индивидуальный арсенал «коронных» приёмов	Индивидуальный, узконаправленный тактический стиль	Устойчивость к стрессу, способность к саморегуляции, мотивация
Формальный комплекс	Специальная статическая силовая выносливость, координационные способности	Навык владения техникой требуемого количества формальных комплексов, обязательное владение техникой всех видов ударов ногами.	Нет	Устойчивость к стрессу, способность к саморегуляции, мотивация, концентрация на цели
Специальная техника	Взрывная сила, координационные способности	Индивидуальный арсенал одиночных ударов.	Нет	Устойчивость к стрессу, способность к саморегуляции, мотивация, концентрация на цели
Разбивание предметов	Взрывная сила, координационные способности	Индивидуальный арсенал одиночных ударов.	Нет	Устойчивость к стрессу, способность к саморегуляции, мотивация, концентрация на цели

В дисциплине «формальный комплекс» важнейшим требованием является показательное, «энциклопедичное» (в соответствии с «Энциклопедией тхэквондо») выполнение ударов с жёстко предписанной формой выполнения, соблюдением всех элементов техники и уровней нанесения, с удержанием конечной фазы удара [3]. Устойчивость к стрессу и мотивация должны исключать возможность ошибки при выполнении комплекса. В дисциплинах «разбивание предметов» и «специальная техника» наблюдается сходство с легкоатлетическими упражнениями. Здесь важно точно, с соблюдением всех предписаний, предусмотренных правилами, выполнить один удар (один тест), залогом успешности которого будет точность (подбор разбега и точки попадания), проявление взрывной силы, концентрация на цели и устойчивость к внешним отвлекающим факторам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Структура двигательных действий, в частности, ударов ногами, в тхэквондо ГТФ представляет собой совокупность составляющих, а

именно пространственно-временные и ритмические характеристики, фазовый состав, а также определенное количество этих ударов. При начальном разучивании обязательно уделять внимание каждой из этих составляющих. Однако особенности соревновательной деятельности каждой из групп дисциплин определяют значительные различия в требованиях к результативности выполнения ударов ногами. Приоритетная специализация спортсмена в тхэквондо ГТФ формируется, как правило, со второго года тренировочного этапа и включает варианты одной основной дисциплины и одной вспомогательной или двух основных и одной вспомогательной (иные варианты — реже, крайне редко формируется универсальный спортсмен), что должно учитывать индивидуальные предрасположенности спортсмена. Классификация рассмотренных выше требований позволит тренеру на этапе спортивного совершенствования результативнее реализовывать принцип сопряжённого развития для повышения эффективности спортивной подготовки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Щеглов И. М. Особенности соревновательной деятельности в неолимпийских направлениях тхэквондо // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2024. № 1 (227). С. 277–283. EDN WVKFMZ.

2. Щеглов И. М. Факторы успешности соревновательной деятельности в неолимпийских направлениях тхэквондо в соревновательных дисциплинах «Формальный комплекс -индивидуально» и «Формальный комплекс - группа» // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 8 (222). С. 388–392. EDN EXEGJF.

3. Щеглов И. М. Особенности и различия техники ударов ногами в кикбоксинге и тхэквондо // Ученые записки Университета имени П.Ф. Лесгафта. 2022. № 9 (211). С. 501–504. EDN CRHVSH.

REFERENCES

1.Shcheglov I. M. (2024), “Features of competitive activity in non-Olympic areas of taekwondo”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 1 (227), pp. 277 – 284.

2. Shcheglov I. M. (2023), “Factors of success of competitive activity in non-Olympic areas of taekwondo in competitive disciplines "Formal complex - individually" and "Formal complex - group", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 8 (222), pp. 388–392.

3. Shcheglov I. M. (2022), “Features and differences of kicking techniques in kickboxing and taekwondo”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 9 (211), pp. 501–504.

Поступила в редакцию 25.03.2024.
Принята к публикации 19.04.2024.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

УДК 796.034.2

Организация и содержание занятий оздоровительной физической культурой женщин трудоспособного возраста

Антипенкова Ирина Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент
Киреева Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
Буслаева Юлия Александровна
Громова Елизавета Сергеевна
Смоленский государственный университет спорта

Аннотация. В статье представлено исследование по разработке методики занятий оздоровительной физической культурой женщин 30-35 лет, основанной на применении средств аштанга-йоги и шавасаны. Описан содержательный блок методики, реализуемый через телеграмм-канал. Изложены результаты ее воздействия на физическую подготовленность и психоэмоциональное состояния обследуемых.

Ключевые слова: оздоровительная физическая культура, фитнес-йога, женщины трудоспособного возраста, телеграмм-канал, физическая подготовленность, психоэмоциональное состояние.

Organization and content of recreational physical education classes for women of working age

Antipenkova Irina Viktorovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Kireeva Anna Vyacheslavovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Buslaeva Yulia Alexandrovna
Gromova Elizaveta Sergeevna
Smolensk State University of Sports

Abstract. The article presents a study on the development of methods of recreational physical education for women 30-35 years old, based on the use of ashtanga yoga and shavasana. The article describes a substantial block of the methodology implemented through a telegram channel. The results of its impact on the physical fitness and psycho-emotional state of the subjects are presented.

Keywords: recreational physical education, fitness yoga, women of working age, telegram channel, physical fitness, psycho-emotional state.

ВВЕДЕНИЕ. Женщины трудоспособного возраста являются важным репродуктивным и трудовым ресурсом, определяющим экономическое и политическое благополучие государства [1]. В то же время исследования ряда авторов указывают на устойчивую тенденцию ухудшения состояния здоровья указанного контингента [2]. Доказано, что средства оздоровительной физической культуры могут оказывать сдерживающее влияние на названую тенденцию и одновременно решать вопросы повышения работоспособности женщин [3]. В качестве мощного профилактирующего и развивающего средства специалисты называют различные направления йоги [4]. В то же время приходится констатировать, что в теории и методике оздоровительной физической культуры практически отсутствуют эффективные методики и программы по организации и проведению занятий фитнес-йогой. Недостаточное внимание уделяется внедрению в оздоровительно-тренировочный процесс информационных технологий [3].

Актуальность исследования обусловлена противоречием, заключающемся в том, что понятная специалистам в сфере оздоровительной физической культуры необходимость совершенствования тренировочного процесса женщин трудоспо-

собного возраста, занимающихся фитнес-йогой, сдерживается отсутствием эффективных программ с применением современного средства обмена информацией (телеграмм-канала).

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ заключается в разработке и экспериментальном апробировании эффективности методики занятий фитнес-йогой женщин трудоспособного возраста с применением современного средства обмена информацией (телеграмм-канала).

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось в 2023-2024 гг. на базе спортивно-оздоровительного цента «SAPA FITNESS» г. Смоленска в течение 10 месяцев. В нем участвовали женщины 30-35 лет, занимающиеся фитнес-йогой. 14 человек, составлявшие контрольную группу, занимались по программе, предложенной «SAPA FITNESS». В оздоровительно-тренировочный процесс четырнадцати женщин экспериментальной группы была внедрена разработанная методика с применением телеграмм-канала. Для оценки эффективности экспериментальной методики проводился педагогический эксперимент, использовались педагогическое тестирование и экспресс-оценка психоэмоционального состояния по методу Ю.Я. Киселева.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Алгоритм составления экспериментальной методики предполагал формирование и реализацию диагностического, целевого, деятельностного и контролирующего блоков, объединенных информационным блоком (рисунок 1).

Рисунок 1 – Алгоритм составления экспериментальной методики

Деятельностный блок включал организацию и содержание оздоровительно-тренировочного процесса, проходившего в условиях спортивно-оздоровительного центра, осуществляемого следующим образом. В течение месяца обследуемым предлагалось посещение 10 занятий (более 100 занятий за период эксперимента). Длительность занятия составляла 90 минут. Процентное соотношение времени частей занятия приведено на рисунке 1. Основная часть занятия, направленная на развитие силовых способностей, гибкости и нормализацию психоэмоционального состояния занимающихся, предполагала использование средств аштанга-йоги и шавасаны.

Во внетренировочное время с целью развития осознанного отношения участниц исследования к занятиям фитнес-йогой и повышения их активности применялось оперативное средство обмена информацией (телеграмм-канал), выполняющее функции информационно-разъяснительной, обучающей и мотивирующей поддержки и обратной связи с участниками эксперимента. В чат по трем названным разделам отправлялась текстовая, схематичная, видео и прочая информация. Так, первый раздел предоставлял материал о пользе и направленности воздействий йоги на организм, правилах пищевого поведения и т.д., второй раздел – методический материал о технике выполнения асан, рекомендациях и техниках снижения психоэмоционального напряжения и прочем, третий предусматривал отправку напоминаний мотивирующего характера, итогов промежуточных тестирований и пр.

В результате проведенного исследования установлено, что у женщин экспериментальной группы произошли достоверные изменения в показателях гибкости и силы (тесты «Наклон вперед из положения сидя»; «Приседания за 30 с»; «Подъем туловища из положения лежа на спине за 1 минуту»; «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 30 с»; «Круговое движение палкой назад в поперечной плоскости (хват)»). Не изменились показатели в тесте «Прыжок в длину с места», характеризующем уровень развития скоростно-силовых способностей, что, вероятнее всего, обусловлено направленностью воздействия занятий фитнес-йогой на развитие отдельных физических качеств и способностей занимающихся. В контрольной группе достоверно значимых изменений не произошло. Темпы прироста показателей физической подготовленности представлены на рисунке 2.

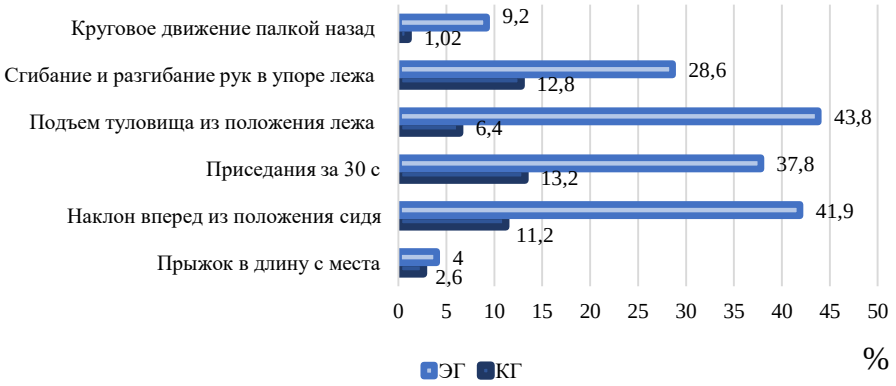


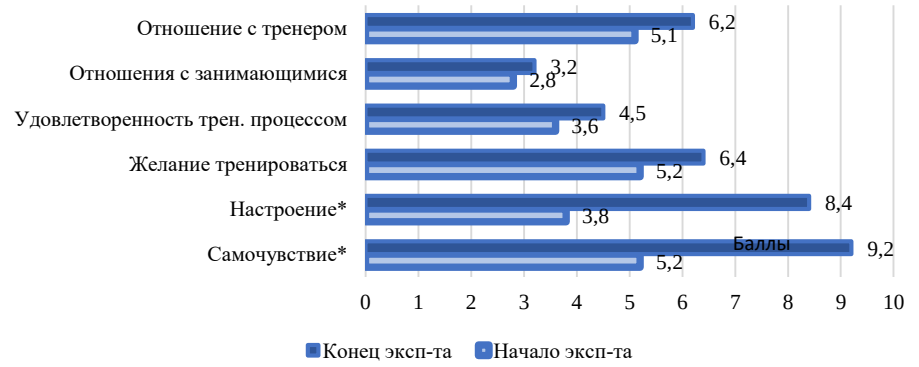
Рисунок 2 – Темпы прироста показателей физической подготовленности обследуемых в ходе педагогического эксперимента

Интерпретируя результаты психоэмоционального состояния обследуемых по методике Ю.Я. Киселева в экспериментальной группе обнаружено достоверное улучшение по показателям: «Самочувствие»; «Настроение»; «Желание тренироваться»; «Удовлетворенность тренировочным процессом»; «Отношения с занимающимися»; «Отношение с тренером» (в среднем, показатели находятся в границах 7,5-9 баллов) (рис. 3). Вероятнее всего, положительные изменения обусловлены регулярным использованием в основной части занятия шавасаны и регулярной поддержкой, осуществляемой через телеграмм-канал. Мессенджеры, использованные для развития сознательности и активности участниц чата, способствовали созданию благоприятного микроклимата и доброжелательных отношений в группе.

Примечание: * – P<0,05

Рисунок 3 – Изменение показателей психоэмоционального состояния участниц экспериментальной группы в ходе педагогического эксперимента

В контрольной группе достоверно значимые изменения произошли в показателях «Настроение» и «Самочувствие». В остальных показателях достоверных изменений не обнаружено (рис. 4).



Примечание: * – P<0,05

Рисунок 4 – Изменение показателей психоэмоционального состояния участниц контрольной группы в ходе педагогического эксперимента

ВЫВОДЫ. Таким образом, алгоритм составления экспериментальной методики предполагает формирование и реализацию диагностического, целевого, деятельностного и контролирующего блоков, объединенных информационным блоком. Эффективность экспериментальной методики занятий женщин трудоспособного возраста фитнес-йогой, основанной на средствах аштанга-йоги и шавасаны с применением средств обмена информацией (телеграмм-канала), обоснована повышением показателей физической подготовленности и улучшением психоэмоционального состояния обследуемых.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Киреева А. В. Модель организации физкультурно-оздоровительной деятельности работников умственного труда на основе применения веб-портала : дис. … канд. пед. наук. Краснодар, 2021. 208 с.
2. Соломченко М. А., Тронина И. А. Анализ физического состояния здоровья женщин среднего возраста с учетом возрастных изменений // Наука-2020. 2021. № 2 (47). С. 204–207.
3. Киреева А. В., Антипенкова И. В., Буслаева Ю. А. Экономическая эффективность занятий оздоровительной физической культурой работников умственного труда // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование: материалы международной научно-практической конференции. Краснодар, 2021. С. 179–181.
4. Постол О. Л., Панкратова О. Н. Эффективность применения фитнес-йоги на занятиях по физической культуре в период пандемии // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 12 (202). С. 307–309.

REFERENCES

1. Kireeva A. V. (2021), “Model of the organization of physical culture and health-improving activities of mental workers based on the use of a web portal”, Diss. for the Cand. of Pedagogy, Krasnodar, 208 pp.
2. Solomchenko M. A., Tronina I. A. (2021), “Analysis of the physical health status of middle-aged women taking into account age-related changes”, *Scince -2020*, Vol. 47, No. 2, pp. 204–207.
3. Kireeva A. V., Antipenkova I. V., Buslaeva Yu. A. (2021), “Economic efficiency of healthimproving physical education for mental workers”, *Physical education and sports. Olympic education*, materials of the International scientific and Practical conference, Krasnodar, pp. 179–181.
4. Postol O. L., Pankratova O. N. (2021), “The effectiveness of the use of fitness yoga in physical education classes during the pandemic”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12, pp. 307–309.

Поступила в редакцию 25.03.2024.
Принята к публикации 19.04.2024.

УДК 796.433

Планирование скоростно-силовой и координационной подготовки в годичном цикле у высококвалифицированных метателей с нарушением слуха

Белов Михаил Константинович
Мельникова Юлия Александровна, кандидат педагогических наук, доцент
Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск

Аннотация. В статье представлены особенности построения годичного цикла подготовки на основе скоростно-силовой и координационной подготовки высококвалифицированных легкоатлетов-метателей с нарушением слуха. В тренировочном процессе на основе предложенного планирования исследовали динамику результатов физической и координационной подготовленности метателей высокой квалификации с нарушением слуха. Выявлены в ходе подготовительного и соревновательного периодов положительные изменения показателей специальной физической подготовленности метателей высокой квалификации с нарушением слуха. Полученные результаты позволяют сделать заключение о целесообразности включения в базовый, контрольно-подготовительный и предсоревновательный мезоциклы средств скоростно-силовой и координационной подготовки, что создает условия для эффективного подведения спортсменов с нарушением слуха к основным соревнованиям сезона.

Ключевые слова: легкая атлетика, метание, адаптивный спорт, спортсмены с нарушением слуха, скоростно-силовая подготовка, координационная подготовка, годичный цикл.

Planning of speed-strength and coordination training in the annual cycle of highly skilled throwers with hearing impairment

Belov Mikhail Konstantinovich
Melnikova Yulia Aleksandrovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk

Abstract. The article presents the features of constructing a one-year training cycle based on speed-strength and coordination training of highly qualified track and field throwing athletes with hearing impairment. In the training process, based on the proposed planning, the dynamics of the results of physical and coordination readiness of highly qualified throwers with hearing impairment was studied. Positive changes in the indicators of special physical fitness of highly qualified throwers with hearing impairment were revealed during the preparatory and competitive periods. The results obtained allow us to conclude that it is advisable to include speed-strength and coordination training in the basic, control-preparatory and pre-competition mesocycles to prepare throwers with hearing impairment for the main competitions of the season.

Keyword: athletics, throwing, adaptive sports, athletes with hearing impairment, speed-strength training, coordination training, annual cycle.

ВВЕДЕНИЕ. Высокий уровень конкуренции в спорте глухих свидетельствует об актуальности дальнейшего поиска резервов, в том числе и в сфере научно-методического обеспечения подготовки спортсменов с нарушением слуха. Если содержание спортивной подготовки в научно-методической литературе освещено предметно, то такие аспекты планирования тренировочного процесса, как варианты его организации в течение года, а также обоснованность их применения по-прежнему вызывают у специалистов повышенный интерес [1, 2].

Исследователями определено, что в рамках тренировочного процесса по легкой атлетике в дисциплине метание следует обращать внимание на интеграцию средств скоростно-силовой направленности, совершенствование техники и координационных способностей [3, 4, 5]. Это особенно актуально для спортсменов с нарушением слуха из-за недостаточно высоких показателей развития координационных способностей, связанных с их психофизическими особенностями [6, 7].

В связи с тем, что в научно-методической литературе недостаточно представлено исследований по обоснованию вопросов планирования спортивной подготовки и тренировочного процесса легкоатлетов-метателей высокой квалификации с нарушениями слуха в годичном цикле, определена проблема исследования, заключающаяся в разрешении противоречий:

- между значительным влиянием скоростно-силовых и координационных способностей на соревновательный результат в легкоатлетических метаниях и недостаточным уровнем их развития у спортсменов с нарушением слуха;

- между необходимостью обоснованного планирования тренировочного процесса в спорте глухих в спортивной дисциплине легкая атлетика, метание и отсутствием системного научно-методического обеспечения вопросов построения годичного цикла на основе интеграции средств скоростно-силовой и координационной подготовки легкоатлетов-метателей высокой квалификации с нарушением слуха.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – обоснование планирования скоростно-силовой и координационной подготовки высококвалифицированных легкоатлетов-метателей с нарушением слуха в годичном цикле подготовки.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось на базе Омского областного специализированного спортивного центра Паралимпийской и Сурдлимпийской подготовки с привлечением трех метателей с нарушениями слуха (1 заслуженный мастер спорта России по легкой атлетике (спорт глухих); 2 мастера спорта России по легкой атлетике (спорт глухих)). Педагогическое воздействие на спортсменов осуществлялось в базовом, контрольно-подготовительном и предсоревновательном мезоциклах в течение 15 недель с марта по июнь 2023 года. В исследовании использовали следующие методы: анализ научно-методической литературы, опрос, педагогическое тестирование и педагогический эксперимент. Проведение педагогического эксперимента включало предварительное тестирование специальной физической подготовленности испытуемых, разработку годичного цикла, а также анализ выступлений на соревнованиях и контрольное педагогическое тестирование. В педагогическое тестирование вошли контрольные упражнения из федерального стандарта спортивной подготовки спорта глухих и тесты для контроля показателей специальной физической подготовленности легкоатлетов на этапе высшего спортивного мастерства. Тестирование проводили до начала педагогического воздействия и в конце каждого мезоцикла. В тестирование включали следующие тесты: прыжок в длину с места; прыжок в высоту с места; бег 10 м; челночный бег 3*10 м; рывок штанги; бросок ядра вперед; приседание со штангой на плечах; бросок ядра назад; пробы Ромберга; прыжок в длину; вращательная проба Яроцкого.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На основании практического опыта, анализа научно-методической литературы и опроса тренеров был построен годичный цикл с включением средств скоростно-силовой и координационной подготовки для легкоатлетов-метателей с нарушением слуха высокой квалификации. В годичном цикле на протяжении трех мезоциклов (базового, контрольно-подготовительного, предсоревновательного) применялась совокупность средств скоростно-силовой и координационной направленности (табл. 1).

Таблица 1 – Использование средств совершенствования скоростно-силовых и координационных способностей в подготовительном периоде годичного цикла

Мезо-цикл		Упражнения	Нагрузка
Базовый (6 недель: март-апрель)	Скоростно-силовая	Рывок тяжелоатлетический с виса выше колен	75-80% от макс., 4*6 повторений
		Толчок тяжелоатлетического грифа со спины	75-80% от макс. в рывке, 4*6 повторений
		Полуприседы на тумбу	75-80% от макс. в приседаниях, 4*6 повторений
		Рывковая тяга	100-120% от макс. в рывке, 4*3 повторения
		Запрыгивания на тумбу	h-40 см 4*12 раз, h- 70см 4*6 раз
		Прыжки в песок	2*8 раз
		Ускорения с места	4*10м, 2*30м
	Координационная	Имитационная ходьба с грифом на плечах	6*12-14 повторений
		Ходьба через барьеры «мельница»	8*10 барьеров
		Имитационная ходьба на гимнастической скамье	6*12-14 повторений
		Ходьба через барьеры спиной	8*10 барьеров
		Прыжки правым и левым боком на маты	6*10 повторений
		Прыжок спиной с разворотом на 180º на маты	6*10 повторений
		Имитационная ходьба с грифом на плечах	6* 12-14 повторений
		Ходьба через барьеры «мельница»	8*10 барьеров
Контрольно-подготовительный (6 недель: апрель-май)	Скоростно-силовая	Рывок тяжелоатлетический с виса выше колен	75-80% от макс., 4*4 повторений
		Толчок тяжелоатлетического грифа со спины	75-80% от макс. в рывке, 4*4 повторений
		Полуприседы на тумбу	75-80% от макс. в приседаниях, 4*6 повторений
		Рывковая тяга	100-120% от макс. в рывке, 4*3 повторения
		Запрыгивания на тумбу	h-40 см 4*12 раз, h- 70см 4*6 раз
		Прыжки в песок	2*8раз
		Ускорения с места	6*10м, 1*30м
	Координационная	Имитационная ходьба с грифом на плечах	4*12-14 повторений
		Ходьба через барьеры правым и левым боком через центр барьера с последующим броском набивного мяча	4*8 барьеров
		Прыжки правым и левым боком через барьер с приземлением лицом по отношению к стороне броска, бросок набивного мяча	4*8 повторений на каждую сторону
		Толчок ядра после перешагивания через барьер с вращением	4*10 барьеров
		Ходьба через барьеры «мельница»	4*10 барьеров
		Прыжки с двух ног на возвышенность (маты) с поочередным приземлением на правую и левую ногу	2*10 повторений
Предсоревновательный (3 недели: июнь)	Скоростно-силовая	Рывок тяжелоатлетический с виса выше колен	75-80% от макс.- 6*3 повторений
		Толчок тяжелоатлетического грифа со спины	100-110% от макс. в рывке - 4*3 повторений
		Полуприседы на тумбу	75-80% от макс. в приседаниях - 4*8 повторений
		Рывковая тяга	120-150% от макс. в рывке 4*3 повторения
		Запрыгивания на тумбу	h-40 см 2*12 раз h- 70см 6*6 раз
		Прыжки в песок	10раз
		Ускорения с места	10м – 8 раза
	Координационная	Имитационная ходьба с грифом на плечах	4* 10-12 повторений
		Толчок ядра после перешагивания через 1 барьер с вращением 360º	4*8 повторений
		Прыжок через барьер с разворотом на 360º с последующим толчком ядра	4*6 повторений
		Поочередное перешагивание 3х барьеров с последующим броском набивного мяча 4кг-6кг	4*6 повторений
		Прыжки с двух ног на возвышенность (маты) с поочередным приземлением на правую и левую ногу	4*6-8 повторений

Физическая нагрузка определялась индивидуально с учетом этапного тестирования специальной физической подготовленности спортсменов с нарушением слуха. В базовом мезоцикле подготовительного периода упражнения на совершенствование скоростно-силовых способностей применялись 3-4 раза в неделю параллельно со средствами совершенствования координационных способностей. В контрольно-подготовительном мезоцикле упражнения включались в тренировочные занятия 2-3 раза в неделю, но отдельно от технической тренировки. На занятиях вес на снарядах подбирался индивидуально в соответствии с показателями этапного педагогического тестирования. В предсоревновательном мезоцикле также планировались средства скоростно-силовой и координационной подготовки на протяжении трех недель: одна тренировка с решением задач на совершенствование скоростно-силовых и координационных способностей и отдельно тренировочные занятия с решением каждой задачи, которые планировались после технической тренировки.

По окончании каждого мезоцикла проводили тестирование. После 6 недель базового мезоцикла отмечен прирост от 2% до 4% в контрольном упражнении «прыжок в длину», от 7% до 9% - в упражнении «прыжок в высоту». Данное улучшение показателей свидетельствует об эффективности использования упражнений для развития взрывной силы мышц нижних конечностей. Тогда как в беговых тестах прирост результатов составил от 3% до 8%, а снижение результата в тесте «челночный бег» отмечено у одного спортсмена. Наибольший прирост результата спортсмены продемонстрировали в тяжелоатлетических видах: от 7% до 14% в рывке штанги, от 6% до 12% в приседании со штангой на плечах. Броски ядер вперед и назад также улучшились от 3% до 8%, что является значительным приростом за короткий срок (за 6 недель).

По итогам тестирования после контрольно-подготовительного мезоцикла отмечался прирост в тестах на скоростно-силовую подготовленность на 2 –10%, тогда как по результатам теста на координационную подготовленность наблюдался либо небольшой спад, либо изменений не отмечалось. Также по окончании мезоцикла произошло снижение показателей в беговых тестах, что вызвано большим объемом проделанной силовой работы.

По истечении 15 недель эксперимента было проведено итоговое педагогическое тестирование. Спортсмены-метатели продемонстрировали высокие приросты по всем тестам по сравнению с результатами предыдущего тестирования из-за выхода на пик спортивной формы. Отмечается прирост результата в прыжковых тестах (от 2% до 11%), в беговых тестах (от 6% до 10%) и в упражнениях со штангой (от 7% до 13%). Однако следует акцентировать внимание на наименьшем приросте в бросках ядра (от 2% до 5%), что связано с достаточно высоким уровнем результатов у спортсменов на начало тестирования.

Отмечена эффективность планирования годичного цикла на основе абсолютных спортивных результатов в ходе зимнего и летнего соревновательного сезона 2023 года (табл. 2).

Таблица 2 – Соревновательные результаты спортсменов с нарушением слуха в толкании ядра за период педагогического эксперимента

Спортсмен Звание/инициалы	Результат зимнего сезона 2023 г.	Результаты после эксперимента	Темпы прироста %
МС (М.Ф.)	15 м 15 см (ядро Ч.О.)	15м 54см (ядро (ЛЧР)	2,5
МС (С.С.)	13 м 33 см (ядро ЗКР)	14 м 50 см (ядро ЛЧО)	9,1
ЗМС (С.Б.)	13 м 35 см (ядро ЗКР)	13 м 96 см (ядро ЛИС)	3,5

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Планирование годичного цикла у высококвалифицированных метателей с нарушением слуха должно основываться на использовании методики совершенствования скоростно-силовых и координационных способностей, включающей средства и нагрузку алактатно-анаэробной направленности (прыжки в длину и высоту с места, различные упражнения с тяжелоатлетическим грифом, различные броски набивных мячей и соревновательных снарядов, выполнение технических элементов с соревновательными снарядами разной массы из разных исходных положений и с разной интенсивностью) на протяжении подготовительного и соревновательного периодов годичного цикла.

Внедрение разработанных мезоциклов с параллельным и последовательным использованием средств скоростно-силовой и координационной подготовки на этапе высшего спортивного мастерства позволило значительно повысить уровень специальной физической подготовленности легкоатлетов-метателей с нарушением слуха. Это, в свою очередь, создало предпосылки для формирования спортивной формы спортсменов с нарушением слуха к основным соревнованиям сезона. Эффективность планирования упражнений доказывают как промежуточные тестирования, так и итоговое тестирование, отражающее влияние применения средств в структуре годичного цикла на постепенный рост всех показателей подготовленности без форсирования результатов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Морозов А. П., Сапинский Д. В., Сергеев А. В., Доценко А. А. Планирование физической подготовки в тренировочных микроциклах (на примере скоростно-силовых видов легкой атлетики) // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 10-7. С. 89–91.

2. Русаков А. А., Кулешова О. В. Структурирование подготовки метателей в легкой атлетике на основе программного моделирования // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 2 (216). С. 406–409.

3. Корнев С. В. Развитие взрывной силы // E-Scio. 2022. № 4 (67). С. 621–625.

4. Русаков А. А., Кузекевич В. Р. Дифференциация нагрузок в отдельных микроциклах подготовительного периода подготовки толкателей ядра // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 5 (183). С. 369–373.

5. Ушакова О. Е. Определение уровня развития скоростных способностей у юных метателей молота // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 6 (196). С. 338–340.

6. Горулев П. С., Румянцева Э. Р., Гареева А. С., Токмакова Н. Ю. Функциональные особенности и координационные способности спортсменов с ограниченными физическими возможностями. Москва : Издательский Дом «Академия Естествознания», 2018. 160 с.

7. Каргин М. И., Архипова Я. С. Организация тренировочного процесса легкоатлетов с нарушением слуха // Актуальные проблемы и перспективы развития современной психологии. 2015. № 1. С. 129–135.

REFERENCES

1. Morozov A. P., Sapinskiy D. V., Sergeyev A. V., Dotsenko A. A. (2016), ”Planirovaniye fizicheskoy podgotovki v trenirovochnykh mikrotsiklakh (na primere skorostno-silovykh vidov legkoy atletiki)”, *Sovremennyye tendentsii razvitiya nauki i tekhnologiy*, N 10, pp. 89–91.

2. Rusakov A. A., Kuleshova O. V. (2023), “Structuring the training of throwers in athletics based on software modeling”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, N 2, pp. 406-409.

3. Kornev S. V. (2022), “Razvitie vzry`vnoj sily”, E-Scio, Moscow, pp. 129–135.

4. Rusakov A. A., Kuzekevich V. R. (2020), “Differentsiatsiya nagruzok v otdel'nykh mikrotsiklakh podgotovitel'nogo perioda podgotovki tolkateley yadra”, *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, N 5, pp. 369–373.

5. Ushakova O. E. (2021), “Determining the level of development of speed abilities in young hammer throwers”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, N 6, pp. 338–340.

6. Gorulev P. S., Rumiantseva E. R., Gareeva A. S., Tokmakova N. IU. (2018), “Funktsional'nye osobennosti i koordinatsionnye sposobnosti sportsmenov s ogranichennymi fizicheskimi vozmozhnostiami”, Akademiia Estestvoznaniia, Moscow.

7. Kargin M. I., Arkhipova IA. S. (2015), “Organizatsiia trenirovochnogo protsessa legkoatletov s narusheniem slukha”, *Aktual'nye problemy i perspektivy razvitiia sovremennoi psikhologii*, N 1, pp. 129–135.

Информация об авторах: Белов М.К., ст. преподаватель каф. теории и методики циклических видов спорта, Заслуженный тренер России, below_m@mail.ru, https://orcid.ord/0009-0007-3505-207X; **Мельникова Ю.А**., доцент каф. теории и методики адаптивной физической культуры, melnikov-yulya72@mail.ru, https://orcid.ord/0000-0002-7134-878X. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 26.03.2024. Принята к публикации 20.04.2024.

УДК 796.058

Системные нормативно-правовые сложности спортивной подготовки лиц с поражением ОДА

Ворошин Игорь Николаевич, доктор педагогических наук, доцент
Зайко Дмитрий Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент
Дмитриев Игорь Викторович, кандидат педагогических наук, доцент
Миронов Александр Алексеевич
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье рассмотрена нормативно-правовая проблематика спортивной подготовки лиц с поражением ОДА. Выявлено, что при подготовке спортсменов с поражением ОДА высокого класса возникает ряд нормативно-правовых сложностей внутреннего и внешнего характера. К основным внутренним проблемам (национальным) можно отнести отсутствие четкого соответствия и последовательности положений нормативно-правовых актов; малоразвитой системы соревнований. К основным внешним проблемам (международным) можно отнести сегрегацию по национальному признаку, недопуск до отборочных и основных соревнований; неадекватные требования антидопинга; частое глобальное изменение правил соревнований и классификационных правил; позднее объявление видов на главных стартах.

Ключевые слова: спортивная тренировка, спортсмены с поражением ОДА, спорт высших достижений.

Systemic regulatory and legal difficulties of sports training of athletes with musculoskeletal disorder

Voroshin Igor Nikolaevich, doctor of pedagogical sciences, associate professor
Zayko Dmitry Sergeevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Dmitriev Igor Viktorovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Mironov Alexander Alekseevich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract. The article considers the regulatory and legal issues of sports training of persons with ODE damage. It was revealed when training elite Russian athletes with musculoskeletal disorder, a number of regulatory and legal difficulties of an internal and external nature arise. The main internal problems (national) include the lack of clear compliance and consistency of the provisions of legal documents; an underdeveloped competition system. The main external (international) problems include segregation based on nationality, non-admission to qualifying and main competitions; inadequate anti-doping requirements; frequent global changes in competition rules and classification rules; late announcement of sports at the main starts.

Keywords: sports training, athletes with musculoskeletal disorder, elite sports.

ВВЕДЕНИЕ. Если начинать рассматривать системные нормативно-правовые сложности спортивной подготовки лиц с поражением ОДА, то первое, что необходимо отметить, – это незаконное отстранение, начиная с летних Паралимпийских игр 2016 года, сборной команды России от международных соревнований, включая сами Паралимпийские игры, с последующим отсутствием возможности участия спортсменов в международных форумах под флагом своей страны [1, 2]. Мотивировочная часть решения по отстранению/недопуску всегда перенасыщена бездоказательными русофобскими фразами, списанными с МОК или выступлений других официальных лиц, связанных или не связанных со спортом, которые не несут смысла и конкретики, необходимой в подобных документах. В связи с этой ситуацией возникает ряд внутренних проблем: прежде всего, во многих спортивных дисциплинах снижена психологическая мотивация спортсменов и тренеров для реализации комплекса спортивной подготовки по выведению спортсмена на пик формы, поскольку во многих дисциплинах внутрироссийская конкуренция не велика и поз-

воляет для достижения желаемого результата работать в так называемом «энергосберегающем» режиме. С другой стороны, руководство Минспорта и ПКР всегда до последнего надеется на допуск российских атлетов к соревнованиям, и когда этого не происходит, начинается сверхускоренная подготовка к проведению альтернативных внутрироссийских спортивных мероприятий для реализации спортивного потенциала. Однако сроки этих мероприятий обозначаются далеко не сразу и чаще всего не совпадают с теми, к которым спортсмены готовились для участия в официальных международных соревнованиях. Из-за подобной ситуации тренерам становится гораздо сложнее выводить спортсменов на пик формы в предложенные новые сроки. Еще одной негативной стороной отстранения в командных паралимпийских дисциплинах является «вылет» из высших дивизионов/лиг/групп в более низкие, из которых в случае допуска к участию в международных форумах, где сильнейшие команды борются за медали, отобраться практически невозможно.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе проведенных исследований были изучены основные актуальные национальные и международные нормативно-правовые документы, регламентирующие спортивную подготовку в спорте лиц с поражением ОДА.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В Российской Федерации основным нормативно-правовым документом, регламентирующим деятельность в области физической культуры и спорта, является Федеральный Закон № 329, который был принят в 2007 году и неоднократно редактировался. В последней редакции данного Закона в статье 32 описано содержание системы спортивной подготовки, где в пункте «1» значатся «федеральные стандарты спортивной подготовки», сокращенно ФССП. Впервые ФССП по спорту лиц с поражением ОДА был принят в начале 2014 года и был по решаемым задачам достаточно прорывным и рассчитан на реалии, которые существовали в то время. Однако после принятия состоялось несколько Паралимпийских игр – 2014, 2016, 2018, 2020 и 2022 годов, программа каждой из которых постоянно расширялась и уточнялась. В связи с этим, с каждыми последующими Играми ФССП все менее удовлетворительно отвечал потребностям развития спорта лиц с поражением ОДА в нашей стране. В ФССП 2014 года не были регламентированы такие паралимпийские дисциплины, как бадминтон, гребля на байдарках и каноэ, сноуборд, триатлон. Также не были учтены активно развиваемые в нашей стране дисциплины, такие как дартс, танцы на колясках, спортивное ориентирование, шашки, шахматы, футбол ампутантов. В ФГБУ СПбНИИФК в 2018 году был подготовлен проект следующего ФССП по спорту лиц с поражением ОДА, однако он не был утвержден. Второй вариант ФССП был принят в конце 2022 года и смог наверстать сложившееся отставание по спортивным дисциплинам, а также были уточнены и конкретизированы многие неоднозначные моменты предыдущего варианта. Сейчас этот документ представляется сбалансированным, в соответствии с ним внесены правки в ЕВСК. Однако со стороны Минспорта начинают возникать инициативы, которые не обсуждались со специалистами и другими заинтересованными лицами. Например, последнее предложение – изменение возраста зачисления в группы на различных этапах: в волейболе сидя минимальный возраст зачисления в группы УТ увеличивается с 11 до 15 лет, в группу ССМ с 13 до 16 лет, в группу ВСМ с 14 до 17 лет, хотя, начиная с 14 лет, спортсмен может участвовать в международных соревнованиях при соблюдении прочих требований. По нашему мнению, все изменения в таком важном документе, как ФССП, должны исходить, прежде

всего, от соответствующей Федерации и только после этого рассматриваться.

Одним из самых противоречивых нормативно-правовых документов, который влияет на развитие спорта лиц с поражением ОДА в нашей стране, является Всероссийский реестр видов спорта, сокращенно ВРВС. Также, как и из других видов спорта, из спорта лиц с поражением ОДА в ВРВС включены все спортивные дисциплины, которые официально культивируются в нашей стране и по которым можно проводить официальные соревнования. При этом, чтобы включить в данный реестр новые дисциплины, необходимо провести ряд выставочных соревнований всероссийского уровня, финансирование которых невозможно за счет бюджетных средств. Касаемо дисциплин спорта лиц с поражением ОДА реестр очень противоречив и неоднозначен. В определенных положениях он нарушает международные правила соревнований. Например, в легкоатлетическом беге на 800 метров у юношей и девушек должны проводиться забеги, в которых вместе участвуют как спортсмены, выступающие в вертикальном положении (бегут ногами), так и спортсмены, выступающие сидя (бег на колясках). Это не только не соответствует международным правилам соревнований, но и пренебрегает техникой безопасности, ставя под угрозу жизнь и здоровье спортсменов. И таких примеров множество. Низкая гибкость в принятии и уточнении в ВРВС дисциплин спорта лиц с поражением ОДА является огромной проблемой, с которой, с одной стороны, легко справиться волевым решением руководства Минспорта, а с другой стороны, у Минспорта нет этой воли.

Еще одной проблемой нормативно-правовой базы, регламентирующей спорт лиц с поражением ОДА, является большое количество неточностей во всероссийских правилах соревнований. При этом международные правила соревнований по паралимпийским видам спорта обновляются каждые два года, в то время как всероссийские правила были приняты в 2019 году и с тех пор ни разу не изменялись. При этом ФССП, ВРВС и ЕВСК во многом базируются на всероссийских правилах соревнований.

Некачественными нормативно-правовыми документами и устаревшими законодательными актами мы сами создаем себе проблемы в развитии спорта, которые, на наш взгляд, заключаются в том, что существует разрыв между людьми, выполняющими непосредственную спортивную подготовку спортсменов, и людьми, которые разрабатывают документы.

Другой проблемой подготовки во многих видах спорта, где участвуют спортсмены с поражением ОДА, является частое изменение международных правил соревнований, включающее множество значительных изменений и дополнений (технический регламент, регламентация выполнения непосредственного соревновательного упражнения), а также изменения правил классификации. Эти нововведения могут вызывать серьезные долгосрочные перестройки компонентов спортивной подготовки – технической, тактической, физической [1].

Еще одним отличием паралимпийских видов спорта, где присутствует мультидисциплинарность (легкая атлетика, бочча, велоспорт, пулевая стрельба), является постоянное изменение видов соревновательной программы на крупнейших международных форумах, в том числе на Паралимпийских играх [2]. Это связано с относительно малым по сравнению с реально существующим количеством проводимых видов программы. Например, в легкой атлетике потенциально существует 300 культивируемых в мире дисциплин, при этом на Паралимпийских играх 2024 года в легкоатлетических дисциплинах спорта лиц с поражением ОДА планируется

розыгрыш 125 комплектов медалей. В связи с этим явлением спортсмен сталкивается с вынужденной сменой специализации, то есть, из-за исключения дисциплины, в которой специализировался спортсмен, из программы международных форумов он вынужден выполнять спортивную подготовку в другой дисциплине или прекращать выступать на соревнованиях [3]. При этом очень часто наблюдается такая негативная тенденция, когда МПК поздно объявляет список дисциплин, запланированных к проведению на предстоящих крупных форумах – чемпионатах мира и Европы, на Паралимпийских играх. Такая ситуация не дает возможности для стратегического планирования подготовки спортсменов на несколько лет вперед, а также заставляет отказываться от практики узкой спортивной специализации [4].

Большой проблемой всего мирового спорта в целом и Паралимпийского спорта, в частности, является распространение контрафактной или некачественной фармакологической продукции и БАДов. Это может привести к потере средств, потраченных на приобретение данных препаратов, а в худшем случае – к негативному или даже опасному влиянию на организм и повышению риска сдачи положительной допинг-пробы. Поэтому каждый приобретаемый фармакологический препарат и БАД должен быть получен только через надежные каналы и проверен на отсутствие в составе запрещенных в спорте субстанций. Если у спортсмена или тренера есть сомнения в качестве фармакологического препарата, БАДа и/или в разрешенности его использования, то данный препарат спортсмен не должен использовать [5].

ВЫВОДЫ. Если рассматривать нормативно-правовую проблематику спортивной подготовки лиц с поражением ОДА, то условно можно выделить внешние и внутренние препятствия. Внешние: сегрегация по национальному признаку, недопуск до отборочных и основных соревнований; неадекватные требования антидопинга; частые глобальные изменения правил соревнований и классификационных правил; позднее объявление видов на главных стартах. Внутренние: отсутствие сбалансированности в нормативно-правовых актах; недостаточно развитая система соревнований. Часть из этих препятствий может быть уникальна, а часть является общей с олимпийскими видами спорта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ворошин И. Н. Система спортивной подготовки в паралимпийских дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА : монография. Санкт-Петербург : СПбНИИФК, 2019. 200 с.

2. Ворошин И. Н., Дмитриев И. В., Зайко Д. С. Система спортивной тренировки легкоатлетов-паралимпийцев с поражением ОДА // Теория и практика физ. культуры. 2020. № 11 (987). С. 74–76.

3. Ворошин И. Н., Михайлова Е. В., Шарова О. В. Рейсраннинг (фреймраннинг) в программе паралимпийской легкой атлетики // Адаптивная физическая культура. 2021. № 2 (86). С. 42–43.

4. Ворошин И. Н., Барябина В. Ю., Ворошина К. Е. Особенности тренировочной и соревновательной деятельности в паралимпийской легкой атлетике (World ParaAthletics) // Адаптивная физическая культура. 2019. № 2 (78). С. 32–33.

5. Ворошин И. Н. Беговые виды лёгкой атлетики. Санкт-Петербург : СПбГУФК им. Лесгафта, 2008. 28 с.

REFERENCES

1. Voroshin I. N. (2019), "The sports training system in the Paralympic athletics disciplines for the athletes with physical impairment", monograph, St. Petersburg.

2. Voroshin I. N., Dmitriev I. V., Zayko D. S. (2020) “Sports training system in application to paralympic track athletes with musculoskeletal disorders”, *Teoriya i praktika fiz. Kultury*, No. 11, pp. 74–76.

3. Voroshin I. N., Mikhailova E. V., Sharova O. (2021), "Race Running (Frame Running) in the World Para Athletics program", *Adaptive Physical Culture*, No. 2, pp. 42–43.

4. Voroshin I. N., Baryabina V. Yu. and Voroshina K. E. (2019), "Features of training and competitive activities in World Para Athletics", *Adaptive Physical Culture*, No. 2, pp. 32–34.

5. Voroshin I. N. (2008), "Cross-country athletics", St. Petersburg.

Поступила в редакцию 11.06.2024.
Принята к публикации 09.07.2024.

УДК 371.72

Организация физкультурно-оздоровительной деятельности в дошкольных образовательных учреждениях

Люлина Наталья Владимировна[1,2], доцент
Захарова Лариса Вячеславовна[2], кандидат педагогических наук, доцент
[1]*Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева*
[2]*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

Аннотация. Процессы воспитания и обучения имеют огромное значение для формирования личности ребенка и неразрывно связаны с процессами развития. Одним из важнейших средств воспитания здорового ребенка является физическое воспитание. В статье представлено исследование сущности физкультурно-оздоровительной деятельности, направленной на эффективное содействие физическому развитию и психофизической подготовленности детей дошкольного возраста. Правильно организованная физкультурно-оздоровительная деятельность позволит удовлетворить естественную потребность в движении, развить качества, сформировать навыки и умения, которые благоприятно скажутся на индивидуальном развитии детей.

Ключевые слова: физкультурно-оздоровительная деятельность, физическое развитие детей, двигательная активность, дошкольный возраст.

Organization of physical and recreational activities in preschool educational institutions

Lyulina Natalia Vladimirovna[1,2], associate professor
Zakharova Larisa Vyatcheslavovna[2], candidate of pedagogic sciences, associate professor
[1]*Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev*
[2]*Siberian Federal University, Krasnoyarsk*

Abstract. The processes of upbringing and education are of great importance for shaping a child's personality and are closely related to developmental processes. One of the most important means of raising a healthy child is physical education. The article presents a study on the essence of physical and health-improving activities aimed at effectively promoting physical development and psychophysical readiness in preschool-age children. Properly organized physical and health-improving activities will satisfy the natural need for movement, develop qualities, and form skills and abilities that will positively impact individual child development.

Keywords: physical education and health activities, physical development of children, physical activity, preschool age.

ВВЕДЕНИЕ. Здоровье детей, их полноценное морфологическое развитие и психофизическая подготовленность являются основными задачами в современном детском образовательном учреждении. Многие исследователи в последние годы констатируют отставание и задержку в развитии детей, что касается в первую очередь их физического развития и подготовки к обучению в школе [1, 2]. Активная двигательная деятельность стимулирует иммунитет ребенка и способствует всестороннему развитию. В период дошкольного возраста закладываются основы двигательной подготовленности и гармоничного физического развития [3, 4]. Дошкольный возраст является одним из важнейших этапов в физическом воспитании. При развитии и формировании детского организма должны учитываться основные анатомо-физиологические закономерности. В этой связи крайне важна правильная организация воспитания и всестороннего развития детей с ранних лет жизни, а также осуществление своевременной и качественной подготовки их к школе. До недавнего времени дошкольные учреждения имели возможность самостоятельно выбирать образовательную и оздоровительную программы. В ноябре 2022 года была утверждена новая Федеральная

образовательная программа дошкольного образования (ФОП ДО), содержание которой направлено на обеспечение физического и психического развития детей в различных видах деятельности. Одной из структурных единиц программы является «Физическое развитие», предусматривающее как образовательную, так и воспитательную деятельность [5]. Для реализации структурной единицы «Физическое развитие» необходимо правильно организовать физкультурно-оздоровительную деятельность в рамках дошкольного образования, соответствующую содержанию и планируемым результатам ФОП ДО.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование включало анализ научной специализированной литературы и педагогическое наблюдение за физическим развитием и активностью детей. Организация занятий с физкультурно-оздоровительной направленностью проходит апробацию в дошкольном образовательном учреждении г. Красноярска. В учебно-воспитательный процесс дошкольного учреждения внедряются средства, методы и формы работы с детьми, направленные на физическое развитие и психофизическую подготовленность, формирование иммунитета и адаптационных механизмов, а также подготовку детей к школе. Большая часть занятий предполагает освоение нестандартного оборудования для развития вестибулярной устойчивости, глазомера, внимания и мелкой моторики, что активизирует мозговую деятельность. Для определения эффективности занятий необходимо проводить этапный, оперативный и текущий педагогический контроль, что позволит индивидуализировать выбор физических упражнений и их количество с учетом возможностей детей, а также оценить динамику уровня и состояния подготовленности детей в каждой возрастной группе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Существует множество условий и факторов, оказывающих влияние на здоровье детей. Одним из таких факторов является организация физкультурно-оздоровительной деятельности в дошкольном образовательном учреждении. Данная деятельность ориентирована на развитие физических, психических и личностных качеств, что позволит удовлетворить естественную потребность в движении, сформировать навыки и умения, благоприятно сказывающиеся на индивидуальном развитии детей. Физкультурно-оздоровительная деятельность является одним из ведущих направлений работы образовательных учреждений. Ее концептуальное положение заключается в том, что во время занятий учитывается и соответствующим образом корригируется индивидуальный стиль познавательной деятельности с учетом физического развития и психофизической подготовленности детей. Для осуществления определенных физиологических перестроек в организме требуется соответствующее количество повторений упражнений и тренировочных нагрузок. Ежедневная умеренная двигательная нагрузка должна составлять не менее 30-40 минут в день. Благодаря этому развивается не только двигательная сфера ребенка, но и когнитивные функции мозга, такие как внимание, память и мышление, что формирует представление о выполнении целостного движения различных актов, действий и деятельности. Установлена прямая зависимость между уровнем двигательной активности детей и их словарным запасом, развитием речи, мышления [6].

Физкультурно-оздоровительная деятельность реализуется в три этапа. Все этапы имеют свою цель, задачи и предполагаемый результат, соответствующие целевым ориентирам ФОП ДО в зависимости от возрастной категории.

I этап – начальный. Данный этап реализуется у детей в возрасте 3-х лет. Цель работы на данном этапе – получение информации о функциональном, психофизиологическом состоянии детей и их готовности к обучению. Задачи: создать представление о целостном движении; обеспечить сознательное запоминание последовательности элементов движения. Предполагаемый результат – активизация двигательной активности детей в освоении пространственной среды.

II этап – базовый, предусматривает реализацию в возрасте от 4 до 5 лет. Целью данного этапа является ориентация на активную двигательную деятельность с учетом индивидуальных способностей, физического развития и уровня подготовленности. Применяемые физические упражнения носят преимущественно развивающий характер. Задача – сформировать последовательность элементов движения и мышечное ощущение от выполняемого действия. Предполагаемый результат на данном этапе – приобщение к доступным видам деятельности с использованием дифференцированного подхода. Основная функция дифференцированного подхода – адресная реализация педагогических принципов, направленных на обучение и воспитание с учетом оценки физического и психофизического состояния.

III этап – формирующий, реализуется в период с 6 до 7 лет. Данный этап ориентирован на гармоничное физическое развитие. Цель – удовлетворение потребности личности ребенка в рациональном двигательном режиме. Задачи: закрепление навыка, совершенствование техники различных движений, умение применять их в различных условиях. Предполагаемый результат – обеспечить необходимый уровень развития двигательных умений и навыков в соответствии с возрастом, что облегчит переход в начальную школу.

Каждый этап содержит определенный набор модулей, которые предполагают осознанное, целенаправленное освоение и выполнение движений. Содержание модулей зависит от возрастных и индивидуальных особенностей детей и используется в сочетании с различными видами деятельности.

1 модуль – обучение правильному дыханию, темпу и ритму с использованием различных поз и положений. Данный модуль направлен на развитие навыков правильного дыхания, укрепление дыхательной мускулатуры и применение рациональных приемов дыхания в сочетании с движением для достижения оптимальной физической формы. Специальные упражнения могут включать дыхательные техники, применяемые в конкретных видах физической активности.

2 модуль – формирование правильных жизненно необходимых движений в различных видах деятельности. Наиболее оптимальными видами деятельности в данном возрасте являются плавание, лазание, ходьба, бег, прыжки и метания. Обучение общеразвивающим упражнениям и подвижным играм с элементами спортивных игр. Применение специального и нестандартного оборудования, сложно-координированных упражнений в каждом виде деятельности оказывает положительное влияние на различные системы детского организма. Формирование

двигательных умений и навыков в дошкольном возрасте служит основой для нормального физического и психического развития.

3 модуль – различные движения и подвижные игры, связанные с речедвигательным аппаратом. Данная система влияет не только на дыхание, но и способствует формированию произношения и коррекции речи детей младшего возраста, а также на формирование естественных движений (темп, ритм).

4 модуль – тактильное восприятие. Это, прежде всего, познавательный процесс взаимодействия с различными объектами при непосредственном касании. Методика предусматривает игры и физические упражнения, стимулирующие тактильную чувствительность, улучшающие внимание и скорость реакции.

5 модуль – слухо-пространственное и зрительно-пространственное различение. С помощью специализированных упражнений, подвижных игр и спортивных эстафет развиваем слуховую и зрительную память, внимание и быстроту реакции.

6 модуль – кинезиология. Данный вид деятельности направлен на развитие умственных способностей и физического здоровья ребенка в соответствии с возрастными особенностями через определенную систему двигательных упражнений. Кинезиологические упражнения способствуют повышению умственной работоспособности и оптимизации интеллектуальных процессов, улучшают речевые и двигательные навыки, концентрацию внимания и могут использоваться в зависимости от цели в начале, середине или в конце занятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Физические упражнения играют важную роль в физическом и интеллектуальном развитии детей. В процессе занятий особое внимание должно уделяться освоению нестандартного оборудования, где дети не только получают необходимые знания и развивают физические качества, но и формируют сенсорные, моторные, интеллектуальные навыки и личностные качества с учетом возрастных особенностей. Разнообразные игровые формы и использование специального оборудования помогают сделать занятия интересными и привлекательными для детей. Под воздействием соответствующего способа обучения происходит активное созревание нервных волокон в центральной нервной системе. Это способствует становлению и развитию аналитико-синтетической деятельности коры головного мозга, что позволит детям свободно и естественно переносить сформированные навыки и умения на другие виды деятельности. Полученные результаты в ходе диагностического тестирования на каждом этапе должны отслеживаться, на основании этого составляется индивидуальный профиль ребенка, что позволит корректировать работу в данном виде деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Коркина О. С., Лупина П. В. Организация физического воспитания детей дошкольного возраста в образовательных организациях, реализующих программы дошкольного образования // Материалы международной научно-практической конференции «Современное общее образование: проблемы, инновации, перспективы». Орел, 2022. С. 224–230.

2. Сухотченко Я. А., Хазова С. А. Вержбицкая Е. Г. Модель организации занятий оздоровительной гимнастикой для детей старшего дошкольного возраста // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия: Педагогика и Психология. 2020. № 4 (268). С. 110–116.

3. Колтыгина Е. В., Журавлев В. Ю. Психолого-педагогические проблемы организации физкультурно-оздоровительных занятий в дошкольных образовательных учреждениях // Вестник Алтайского государственного педагогического университета. 2015. № 23. С. 80–84.

4. Попов А. П., Блинова Е. К. Организация физкультурно-оздоровительной деятельности в условиях дошкольного образовательного учреждения // Наука 2020. 2020. № 1 (37). С 176–184.

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 25 ноября 2022 г. N 1028 "Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования". URL:http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212280044 (дата обращения: 12.02.2024).

6. Хаджаев М. К. Место и роль физической культуры в общей системе воспитания детей дошкольного возраста // Педагогика и современность. 2013. № 5. С. 145–148.

REFERENCES

1. Korkina O. S., Lupina P. V. (2022), "Organization of physical education of preschool children in educational organizations implementing preschool education programs", *Proceedings of the international scientific and practical conference "Modern general education: problems, innovations, prospects*", *Orel*, pp. 224–230.

2. Sukhotchenko Ya. A., Khazova S. A. Verzhbitskaya E. G. (2020), "Model of organization of recreational gymnastics classes for older preschool children", *Bulletin of Adygea State University. Series: Pedagogy and Psychology*, No. 4 (268), pp. 110–116.

3. Koltygina E. V., Zhuravlyov V. J. (2015), "Psychological and pedagogical problems of organizing physical education and health classes in preschool educational institutions", *Bulletin of Altai State Pedagogical University*, No. 23, pp. 80–84.

4. Popov A. P., Blinova E. K. (2020), "Organization of physical culture and recreation activities in pre-school educational institutions", *Science 2020*, No. 1 (37), pp. 176–184.

5. Order of the Ministry of Education of the Russian Federation of November 25, 2022 N 1028 "On approval of the federal educational program for preschool education", URL:http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212280044.

6. Khadzhaev M. K. (2013), "The place and role of physical culture in the general system of education of preschool children", *Pedagogy and modernity*, No. 5, pp. 145–148.

Информация об авторах:

Люлина Н.В., доцент кафедры методики преподавания спортивных дисциплин и национальных видов спорта КГПУ им. В.П. Астафьева; кафедры физическая культура СФУ, natali6503@mail.ru https://orcid.org/0000-0002-1433-316X.

Захарова Л.В., доцент кафедры физическая культура СФУ, zaxarova.larisa.73@mail.ru http://orcid.org/0000-0001-7338-9019

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 24.03.2024.
Принята к публикации 12.04.2024.

УДК 796.011.3

Функционально-цифровое двоеборье в образовательном процессе студентов нормотипичных, с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью

Сетяева Наталья Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент
Снигур Марина Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент
Сургутский государственный педагогический университет, Сургут

Аннотация. В статье рассмотрены перспективы расширения фиджитал-спорта на уровне высших учебных заведений, причем особое внимание уделяется вовлечению студентов, имеющих проблемы со здоровьем или инвалидность. Показано, как студенческая молодежь воспринимает различия между киберспортом и фиджитал-спортом, а также как они оценивают важность достижений в виртуальных и реальных соревнованиях. Авторами изучены стратегии развития адаптивных и инклюзивных направлений в фиджитал-спорте.

Ключевые слова: функционально-цифровое двоеборье, фиджитал-спорт, фиджитал-технологии, инклюзия, киберспорт, студенты-инвалиды, студенты с ограниченными возможностями здоровья.

Functional-digital duathlon in the educational process of students with normotypical and limited health abilities and disabilities

Setyaeva Natalia Nikolaevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Snigur Marina Evgenievna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Surgut State Pedagogical University, Surgut

Annotation. This article highlights the prospects for the spread of digital sports at the level of higher education institutions, with special attention being paid to the involvement of students who face health problems or have disabilities. The article examines how students perceive the differences between esports and digital sports, as well as how they assess the importance of achievements in virtual and real competitions. Strategies for the development of adaptive and inclusive areas in digital sports are also being studied.

Keywords: functional and digital duathlon, digital sports, digital technologies, inclusion, esports, disabled students, students with limited health capabilities.

ВВЕДЕНИЕ. В наше время трудно представить жизнь без информационных технологий, которые активно проникают во все сферы деятельности человека, включая образование, медицину и психологию, где компьютерные технологии и программирование играют ключевую роль.

По данным на 2024 год, в России насчитывается около 80 миллионов геймеров, что составляет значительную часть населения страны. Несмотря на экономические и политические трудности, интерес к видеоиграм среди россиян продолжает расти. Это объясняется как доступностью цифровых платформ, так и развитием внутреннего рынка, который поддерживается местными разработчиками и издателями, а также международными партнерами [1].

Спорт также не остается в стороне от этой тенденции. Процесс интеграции информационных технологий в спорт начался с появления киберспорта, а на текущем этапе также развивается фиджитал-спорт, в который вовлекаются как люди с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, так и их здоровые сверстники. Существует выбор между развитием инклюзивных дисциплин и созданием адаптивных видов фиджитал-спорта. Интересно, что инклюзивность в фиджитал-спорте проявляется как во включении лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидностью и нормотипичных спортсменов, так и в интеграции видов адаптивного спорта, что представляет собой сочетание компьютерных технологий и классических спортивных соревнований [2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ заключается в изучении возможностей и перспектив развития фиджитал-спорта среди студенческой молодежи. В рамках исследования был проведен опрос среди студентов Факультета физической культуры и спорта Сургутского государственного педагогического университета. Основные задачи опроса включали: изучение степени участия студентов в различных видах спорта, включая киберспорт и фиджитал-спорт; оценку потенциала для развития адаптивных и инклюзивных форм фиджитал-спорта среди студентов.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Для осуществления поставленных задач был составлен опрос в Google Формах, который включал несколько вопросов, связанных с потенциалом роста и распространения фиджитал-спорта среди студентов, включая тех, кто имеет инвалидность или другие ограничения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В академическом году 2023/2024 на факультете физической культуры и спорта обучается 284 студента по программе бакалавриата в очной форме. Согласно результатам проведенного опроса, участие в нем приняли 150 студентов, что составляет 52,82% от всей учебной группы. Это свидетельствует о том, что более половины студентов факультета выразили свое мнение, что позволяет сделать выводы с высокой степенью достоверности и объективности. Результаты исследования показывают, что 17% студентов уверены в своих знаниях о фиджитал-спорте. Значительная часть респондентов (73%) имеет общее представление о термине, слышали о нем, но не уверены в точности своего понимания.

Ответы на первый вопрос опроса «Занимаетесь ли Вы каким-либо видом спорта?» показали следующие результаты: 58% опрошенных (87 студентов) указали, что не участвуют в спортивных состязаниях, в то время как 42% (63 студента) активно занимаются спортом и участвуют в спортивных мероприятиях.

В большинстве случаев студенты не активно включаются в спортивную деятельность; из занимающихся – вовлечены либо в систематическую физическую активность (фитнес), либо в спорт. Представлены следующие виды спорта (в скобках указано количество занимающихся, некоторые студенты активно занимаются несколькими видами): армрестлинг (2), баскетбол (5), биатлон (1), бодибилдинг (1), волейбол (7), воркаут (2), киберспорт (1), кикбоксинг (1), кроссфит (1), легкая атлетика (5), лыжные гонки (4), парадайвинг (1), пауэрлифтинг (1), плавание (2), полиатлон (1), профессиональные спортивные танцы (7), рукопашный бой (1), сайклинг (1), северное многоборье (1), спортивное ориентирование (2), стрельба (1), стритлифтинг (1), тхэквондо (3), тяжелая атлетика (1), фитнес-технологии (11), футбол (1), шахматы (1).

На вопрос «Видите ли вы разницу между киберспортом и фиджитал-спортом? В чем она заключается?» ответы были разными, но практически нацеленные на верное определение:

- «суть фиджитал в отличие от киберспорта в том, что фиджитал полезней для здоровья, так как происходит выход человека из-за компьютера»;
- «фиджитал спорт представляет собой уникальное сочетание видеоигр и физической активности, в то время как киберспорт фокусируется исключительно на виртуальной составляющей – видеоиграх»;

- «колоссальная разница, киберспорт – это отдельная дисциплина, в то время как фиджитал спорт – это двоеборье, сочетающее схожие, но всё же разные дисциплины»;

- «киберспорт – это компьютерные игры, а фиджитал – совокупность и комбинация обычного спорта с киберспортом»;

- «в фиджитал спорте участники не только соревнуются в виртуальном пространстве, но и выполняют реальные спортивные задачи, что требует от них физической подготовки, в отличие от киберспорта, где основное внимание уделяется мастерству управления игровыми устройствами и стратегическому мышлению в рамках видеоигры»;

- «в фиджитал-спорте присутствует физическая активность»;

- «в киберспорте движения идут не от игрока, а от персонажа, за которого он играет, в фиджитал-спорте человек занимается активностью в реальной жизни и с помощью онлайн-технологий»;

- «фиджитал связан напрямую со спортом, подвижностью, двигательной активностью»;

- «в отличие от киберспорта, фиджитал-спорт требует развитых физических навыков, таких как гибкость, выносливость, ловкость, быстрая реакция и отличная память — эти качества играют ключевую роль в успешном участии в фиджитал-дисциплинах, где физическая подготовка идет рука об руку с использованием цифровых технологий»;

- «фиджитал представляет собой сочетание традиционных спортивных элементов с игровым процессом, объединяя физическую активность и цифровые технологии в единое целое»;

- «фиджитал-игры представляют собой интеграцию физического и виртуального спорта в единое целое. В отличие от киберспорта, где участники могут оставаться неподвижными, управляя игрой при помощи джойстика, мыши или клавиатуры, фиджитал-спорт требует активного участия в реальных спортивных действиях, совмещая физическую активность с элементами игрового процесса в виртуальной среде» и др.

Далее, оценивая ответы на вопрос: «В чем же популярность и уникальность фиджитал-спорта?», студенты ответили:

- «популярность среди молодежи»;

- «массовость»;

- «виртуальная реальность более сложна, чем киберспорт»;

- «из-за её новизны»;

- «сфера, в которой могут развиваться все»;

- «он интересный»;

- «что-то новое, интересное, современное и молодежное, новые технологии и увлечения»;

- «этот подход привлекает внимание многих, включая как мальчиков, так и девочек, так как способствует улучшению реакции, развитию стратегического мышления и командного взаимодействия. Он также помогает в формировании социальных навыков, так как игроки имеют возможность общаться с другими членами команды и заводить новые знакомства. Кроме того, такой формат игр может стать

способом расслабиться и отвлечься от повседневных забот, что способствует снижению уровня стресса и улучшению настроения»;

- «все любят игры»;
- «направленность на здоровый образ жизни и приобщение к спорту»;
- «привлечение людей, любящих компьютерные игры, к занятиям спортом»;
- «приближение к информационным технологиям»;
- «это инновационное усовершенствование традиционного спорта, которое также привлекает интерес молодого поколения» и др.

Среди студентов были и те, кто не согласен с включением фиджитал-спорта в нашу действительность: «по-моему, это способ развлечения для спортсменов, выступающих в определённом виде спорта, просто забава. Не считаю это отдельной дисциплиной, заслуживающей внимания».

На вопрос «Какие перспективы развития адаптивного фиджитал-спорта и инклюзивного фиджитал-спорта вы видите?» интересны следующие ответы:

- «люди с ОВЗ смогут развивать свои таланты»;
- «любой спорт, в который можно включить данных людей, имеет очень большие перспективы и возможности»;
- «глобальные перспективы: многие люди, не имеющие возможности играть в традиционный спорт, действительно хотят развиваться в направлениях, доступных им, поэтому считаю развитие фиджитал-спорта очень перспективным»;
- «масштабирование, привлечение лиц с инвалидностью разных категорий, групп и возрастов»;
- «люди с ОВЗ и инвалидностью могут участвовать в данном виде спорта и так же, как другие, претендовать на победные места, если совмещать адаптивные виды спорта (бочча, керлинг) и видеоигры»;
- «позволяет привлекать людей с ОВЗ и инвалидностью к определённым видам спорта»;
- «на мой взгляд, им будет даже проще, и они почти на уровне с обычными людьми будут соревноваться» и др.

На вопрос «Следили ли вы за новостями, присутствовали ли на «Играх будущего» в Казани?» всего 20,7% ответили, что следили за играми.

ВЫВОДЫ. Фиджитал-спорт занимает особое место в современном спортивном мире. Он возник на пересечении традиционного спорта и динамично развивающегося киберспорта, успешно сочетая элементы обоих направлений. С самого начала его развития в России фиджитал-спорт получил значительную поддержку со стороны государства, что способствовало его быстрому распространению и признанию как нового и перспективного вида спортивной активности, который сочетает физические нагрузки с виртуальными игровыми элементами. Эта поддержка обеспечила ему множество преимуществ при сравнительно малом числе недостатков, которые в основном связаны с проблемами, характерными для новых видов спорта, такими как вызовы быстрого роста.

Фиджитал-спорт открыт для различных категорий участников, включая людей с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов и здоровых спортсменов. Он охватывает разнообразные дисциплины – от традиционных видов спорта до адаптивных. Также этот вид спорта предлагает возможности для специалистов

из различных сфер, способствуя созданию новых рабочих мест в современных профессиях. По мере его развития, подобно киберспорту, фиджитал-спорт будет способствовать появлению новых специальностей, что делает его будущее и перспективы особенно захватывающими и полными возможностей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мухаметгалиев С. И. Фиджитал спорт в образовании как синергия физической активности и цифровых технологий // Скиф. 2023. № 11 (87). С. 501–505.

2. Седов И. А., Красильникова Ю. С., Трусова Д. С., Антонова В. В. Фиджитал-игры как интегрирование спорта и киберспорта внутри соревновательных дисциплин // Ученые записки университета Лесгафта. 2023. № 3 (217). С. 411–415.

REFERENCES

1. Mukhametgaliev S. I. (2023), “Digital sport in education as a synergy of physical activity and digital technologies”, *Skif*, № 11 (87), pp. 501–505.

2. Sedov I. A., Krasilnikova Y. S., Trusova D. S., Antonova V. V. (2023), “Digital games as the integration of sports and esports within competitive disciplines”, *Scientific notes of Lesgaft University,* No. 3 (217), pp. 411–415.

Информация об авторах:

Сетяева Н.Н., доцент кафедры теории и методики физического воспитания, nsetyaeva@yandex.ru , https://orcid.org/0000-0003-0181-3647

Снигур М.Н., доцент кафедры теории и методики физического воспитания, m.snigur2011@yandex.ru , https://orcid.org/0000-0003-2806-1801

Поступила в редакцию 25.06.2024.
Принята к публикации 20.07.2024.

УДК 796.011.3

Формирование социально - бытовых навыков у детей 6-7 лет с ранним аутизмом на уроках физической культуры

Субботина Анастасия Сергеевна
Тагирова Наида Джамалдиновна
Астраханский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ, г. Астрахань

Аннотация. В статье рассмотрена проблема формирования социально-бытовых навыков у детей с аутизмом, а также поиск подходов к их сформированности посредством физической культуры. Работа в малых группах, игровая форма обучения и постепенное усложнение поставленных на уроке задач – это то, что способствует формированию коммуникативных навыков. Выявлены навыки, выполнение которых вызывает наибольшее затруднение, разработан ряд упражнений, включенных в игровую деятельность. Полученные авторами данные показали, что у детей улучшились коммуникативное взаимодействие с окружающими, моторика и координации движений.

Ключевые слова: аутизм, аутичные дети, адаптивная физическая культура, социально-бытовые навыки.

Developing social and domestic skills in children of 6-7 years old with early autism in physical education lessons

Subbotina Anastasia Sergeevna
Tagirova Naida Jamaldinovna
Astrakhan State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Astrakhan

Abstract. The article discusses the issue of developing social and domestic skills in children with autism, as well as the search for approaches to their formation through physical education. Working in small groups, using a playful teaching method, and gradually increasing the complexity of tasks during lessons contribute to the development of communication skills. Certain skills that pose the greatest difficulty have been identified, and a series of exercises included in playful activities have been developed. The data obtained by the authors showed improvement in communication interaction with others, motor skills, and coordination of movements in children.

Keywords: autism, autistic children, adaptive physical education, social and domestic skills.

ВВЕДЕНИЕ. Формирование социально-бытовых навыков у детей 6-7 лет с ранним аутизмом на уроках физической культуры является одним из ключевых аспектов их развития и интеграции в общество [1]. Ранний аутизм характеризуется задержками в развитии коммуникативных и социальных навыков, поэтому эффективное включение их формирования в уроки физической культуры может существенно помочь ребенку развиваться во всех аспектах [2, 3].

Один из главных принципов работы с такими детьми – индивидуальный подход. Каждый ребенок с аутизмом уникален, поэтому педагог должен адаптировать свои методики и подходы, чтобы соответствовать потребностям конкретного ребенка. Это включает в себя использование визуальных инструкций и подачу информации в ясной и понятной форме [4].

Для формирования социально-бытовых навыков на уроках физической культуры использовались следующие подходы [5]:

1. Работа в малых группах или партнерство: разделение детей на небольшие группы или работа парами помогает улучшить их коммуникативные навыки и способность работать в коллективе. Вместо соревнования учитель может способствовать сотрудничеству и взаимопомощи между детьми.

2. Игровая форма обучения: уроки физической культуры могут быть организованы в виде игр, которые стимулируют развитие социальных навыков. Например, игры, требующие сотрудничества или игры с правилами, учат ребенка быть внимательным к другим и понимать необходимость соблюдения правил.

3. Включение внеурочных мероприятий: участие во внеурочных мероприятиях, таких как спортивные соревнования или физкультурные мероприятия, помогает ребенку помимо овладения физическими навыками также получить опыт социализации с другими детьми.

4. Использование визуальных подсказок: визуальные инструкции и сигналы могут быть особенно полезными для детей с ранним аутизмом. Фотографии, диаграммы и другие визуальные материалы могут помочь им понять и запомнить технику выполнения упражнений, а также демонстрировать правила и ожидаемое поведение.

5. Постепенное усложнение задач: грамотно построенные уроки включают постепенное усложнение требований и задач, чтобы ребенок мог нарастить свои навыки социального взаимодействия и адаптации к меняющимся условиям.

Эффективные педагогические методики и стратегии, выбранные с учетом индивидуальных особенностей каждого ребенка, могут существенно помочь в формировании социально-бытовых навыков у детей с ранним аутизмом на уроках физической культуры [6]. Однако это требует глубоких знаний, понимания особенностей аутизма и опыта работы с такими детьми [7].

ЦЕЛЬ нашего ИССЛЕДОВАНИЯ заключается в разработке методики представления материала на уроках физической культуры у детей с аутизмом, способствующей формированию у них социально-бытовых навыков.

Этапы и организация исследования.

Исследование проводилось на базе «ЦРЛ «Алые паруса», г. Астрахань. Вся работа осуществлялась в два этапа:

Первый этап работы был нацелен на разделение детей, имеющих диагноз «ранний детский аутизм», на контрольную и экспериментальную группы; выявление социально-бытовых условий семей обследуемых детей; уточнение и конкретизацию мнения родителей и педагогов об уровне сформированности у детей социальных отношений со взрослыми и сверстниками, а также об уровне физической подготовленности.

На данном этапе исследования использовали следующие методики: анализ медицинской и психолого-педагогической документации; анкетирование и интервьюирование детей; оценка эмоциональной и коммуникативно-поведенческой сферы детей; выявление уровня развития культуры общения ребенка с окружающими людьми; определение уровня овладения навыками самообслуживания; изучение возрастных норм крупной и мелкой моторики, а также игровой деятельности; изучение показателей физического развития (измерение окружностей тела: шея, грудная клетка, талия, бедра, плечи и т.д., индекс Кетле, степень упитанности, динамометрия) и функциональной подготовленности детей (функциональные пробы

сердечно-сосудистой системы: частота сердечных сокращений, проба Руфье-Диксона, функциональная проба исследования центральной нервной системы: проба Ромберга).

На этом этапе было выполнено научно-методическое обоснование формирования социально-бытовых навыков на уроках физической культуры.

По результатам вышеперечисленных тестирований мы разделили детей с ранним детским аутизмом 6-7 лет на группы: 22 ребенка составили экспериментальную группу (ЭГ), 23 ребенка составили контрольную группу (КГ).

На втором этапе на основании полученных результатов нами была разработана экспериментальная методика формирования социально-бытовых навыков на уроках физической культуры.

Анализируя полученные данные, мы пришли к выводу, что больше всего дети затруднялись выполнять такие действия, как застегивание пуговиц, самостоятельный подъем и спуск по лестнице, ходьба по заданным линиям, ходьба с препятствиями по заданному ориентиру, развитие глазомера и пространственная ориентация.

Для развития каждого навыка мы использовали ряд упражнений. Так как у детей 6-7 лет с аутизмом основной деятельностью является игра, нами было принято решение использовать игры при развитии социально-бытовых навыков. В связи с тем, что детям с аутизмом в процессе игры важно наличие завершенности, четкое определение значимости, последовательности действий и видимый результат, мы остановились на эстафетах.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Сравнительный анализ результатов до начала исследования и после его завершения показал значительное улучшение в развитии следующих навыков:

- «застегивание пуговиц» (30 секунд) + 2,2;
- «самостоятельный подъем по лестнице» (10 ступенек) +2;
- «самостоятельный спуск по лестнице» (10 ступенек) + 3,8;
- «ходьба по заданным линиям» (15м) + 3,2;
- «ходьба с препятствиями по заданному ориентиру» (15м) + 3,6.

ВЫВОДЫ. Таким образом, мы пришли к следующим выводам:

- уроки физической культуры способствуют развитию моторики и координации движений у детей с ранним аутизмом. Регулярные физические упражнения помогают им развивать двигательные навыки, улучшая гибкость, силу и баланс тела;

- уроки физической культуры способствуют социализации детей с ранним аутизмом. Участие в групповых занятиях физической активности позволяет детям научиться кооперироваться с другими детьми, а также развивать навыки коммуникации и межличностного взаимодействия;

- уроки физической культуры способствуют улучшению навыков саморегуляции и снятию тревожности у детей с ранним аутизмом. Регулярные физические упражнения помогают им улучшить контроль над своими эмоциями и уменьшить уровень тревоги, а также снять лишнюю энергию и агрессию.

Таким образом, уроки физической культуры играют важную роль в формировании социально-бытовых навыков у детей 6-7 лет с ранним аутизмом. Они помогают развивать двигательные способности, улучшать социализацию и межличностное взаимодействие, а также позволяют детям справляться с эмоциональными трудностями. Введение физической активности в планы лечения и коррекции детей с аутизмом должно стать важным компонентом их полноценной интеграции в общество.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Айрес Э. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития. Москва : Тенериф, 2009. 272 с.

2. Питере Т., Шипицына Т. М., Исаев Д. Н. Аутизм: от теоретического понимания к педагогическому воздействию. Москва : ВЛАДОС, 2002. 240 с.

3. Плаксунова Э. В. Характеристика нарушений двигательной сферы у детей с аутизмом // Аутизм и нарушения развития. 2008. № 2. С. 50–62.

4. Никольская О. С., Баенская Е. Р., Либлинг М. М. Аутичный ребёнок. Пути помощи. Москва : Тенериф, 2009. 336 с.

5. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры. Москва : Спорт, 2016. 616 с.

6. Вакула И. Н., Шелудько М. В. Расстройства аутистического спектра. Краснодар : [б. и.], 2011. 35 с.

7. Тагирова Н. Д. Формирование игровых навыков у детей 7 лет с расстройством аутистического спектра средствами физического воспитания // Развитие современных методик и инноваций в физической культуре и спорте. Международная научно-практическая конференция. конференция. Астрахань, 2019. С. 107–110.

REFERENCES

1. Ayres E. J. (2009), “Child and sensory integration”, Moscow, 272 p.

2. Piter T., Shipitsyna T. M. and Isaev D. N. (2002), “Autism: From theoretical understanding to pedagogical impact”, Moscow, VLADOS, 240 p.

3. Plaksunova E. V. (2008), “Characteristic of motor disorders in children with autism”, *Autism and developmental disorders*, No. 2, pp. 50–62.

4. Nikolskaya O. S., Baenskaya E. R. and Libling M. M. (2009), “Autistic child. Ways of help”, Moscow, Tenerife, 336 p.

5. Evseev S. P. (2016), “Theory and organization of adaptive physical culture”, Moscow, Sports, 616 p.

6. Vakula I. N and Sheludko M. V. (2011), “Autism spectrum disorders”, Krasnodar, 35 p.

7. Tagirova N. D. (2019), “Formation of gaming skills in children aged 7 years with autism spectrum disorder by means of physical education”, *The development of modern techniques and innovations in physical culture and sports*, pp. 107–110.

Информация об авторах:

Субботина А.С., преподаватель кафедры физической культуры, asya_l_21@mail.ru,

Тагирова Н.Д., преподаватель кафедры физической культуры, naida_tagirova@inbox.ru.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 02.04.2024.

Принята к публикации 27.04.2024.

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378

Функциональное управление индивидуальной траекторией развития студентов на основе тьюторской деятельности

Алламбергенов Абат Жанабергенович
Каракалпакский государственный университет, г. Нукус, Республика Узбекистан

Аннотация. В статье освещаются вопросы разработки научно-теоретических предложений по функциональному управлению индивидуальной траекторией развития студентов в высших учебных заведениях на основе тьюторской деятельности. Эти предложения расширяют возможности студентов для получения непрерывного образования индивидуально, на основе личных потребностей и интересов, путём самостоятельного выбора форм обучения и учебных модулей, а также накопления результатов их образовательной деятельности.

Ключевые слова: потребности студентов, траектория инидивидуального развития, тьюторская деятельность, функциональное управление.

Functional management of individual student development trajectories based on tutoring activities

Allambergenov Abat Zhanabergenovich
Karakalpak State University, Uzbekistan

Abstract. This article discusses the development of scientific-theoretical proposals for functional management of individual student development trajectories in higher education institutions based on tutoring activities. These proposals expand students' opportunities for continuous education individually, based on personal needs and interests, through independent choice of learning forms and modules, as well as accumulation of results from their educational activities.

Keywords: students' needs, trajectory of individual development, tutoring activity, functional management.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время в мире одной из актуальных задач является создание условий для совершенствования индивидуальной траектории развития студентов путём внедрения современных технологий в образовательный процесс. Это предоставляет студентам возможность удовлетворить личные и профессиональные потребности путем самостоятельного выбора форм обучения и учебных модулей, что способствует получению непрерывного образования по индивидуальной образовательной траектории и накоплению его результатов. Такие предложения соответствуют задачам, поставленным в международной образовательной концепции до 2030 года, признанной мировым сообществом как "создание возможностей для получения качественного образования на протяжении всей жизни" [1]. Также стоит отметить, что в существующей литературе есть научно обоснованные идеи о том, что "возможность выбора формы, способа и средств обучения на разных этапах жизни индивида имеет важное психологическое и физиологическое значение" [5; с.100].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ заключается в совершенствовании процесса функционального управления индивидуальной траекторией развития студентов на основе тьюторской деятельности.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе исследования были изучены и систематически проанализированы местные и зарубежные научно-методические, педагогико-психологические источники литературы по теме статьи. Также были

использованы теоретические и эмпирические методы, такие как проведение опросов, моделирование и экспериментальное исследование.

Кроме того, с целью нахождения эффективных способов функционального управления индивидуальной траекторией развития студентов на основе тьюторской деятельности были предложены идеи на основе метода индукции для анализа содержания различных данных и вывода общих заключений, а также на основе метода дедукции для объединения общих заключений в единое мнение.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

– проанализировать педагогические и психологические возможности функционального управления индивидуальной траекторией развития студентов на основе тьюторской деятельности;

– обосновать в научно-теоретическом аспекте необходимость функционального управления индивидуальной траекторией развития студентов на основе тьюторской деятельности;

– организовать индивидуальную траекторию развития студентов в цифровой образовательной среде и сформировать конкурентоспособную среду среди тьюторов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По результатам анализа существующей литературы можно заметить, что в XXI веке цифровизация образовательного процесса приводит к тому, что индивидуальное обучение студентов становится более эффективным по сравнению с их общим, то есть с обучением вместе с другими студентами в аудитории. В процессе индивидуального обучения становится необходимым применение на практике тьюторских функций в качестве консультанта, направляющего к цели, вместо выполнения функций преподавателя. Поэтому в данной статье рассматриваются вопросы разработки научно-теоретических предложений по функциональному управлению индивидуальной траекторией развития студентов на основе тьюторской деятельности.

В мире проведен ряд научных исследований функций тьюторской деятельности. Так, Л.В. Бендова разработала модель, охватывающую цели и основные функциональные задачи тьюторской деятельности [3], а М.С. Ефименко раскрыл сущность тьюторской функции преподавателя в профессиональном образовании (диагностическая, аналитическая, проектная, реализующая, обратная связь, информационная, методическая, мотивационная и коммуникативная) [4].

В работах А. Аскарова и А. Ибраймова отмечены функции тьютора (преподавателя-консультанта) как управляющего и координатора деятельности по соответствующему учебному модулю дистанционного повышения квалификации слушателей в образовательном процессе, оказывающего методическую помощь, осуществляющего контроль за обучением и знаниями [2, 6, 7].

В ходе анализа научно-методической литературы и исследования на основе авторских идей были разработаны следующие предложения по совершенствованию процесса функционального управления индивидуальной траекторией развития студентов на основе тьюторской деятельности:

– эффективное координирование и управление деятельностью студентов, направленной на развитие системного анализа, творческого и критического

мышления, а также личностных и деловых качеств в условиях цифрового образовательного процесса и глобализации;

– управление процессом разработки и внедрения электронных образовательных ресурсов для дистанционного и самостоятельного образования на основе современных информационно-коммуникационных технологий с учётом специфики учебных предметов, а также регулярное их совершенствование;

– контроль за процессом создания возможности получения непрерывного образования на основе индивидуальной образовательной траектории включает разработку обязательных и элективных учебных модулей с возможностью их самостоятельного выбора студентами;

– эффективная организация занятий в асинхронном и синхронном режиме осуществляется на основе инновационных педагогических технологий и с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, что обеспечивает надежную интеграцию теории и практики.

– управление процессом создания программ академической мобильности на основе взаимных соглашений между двумя или более образовательными учреждениями, разработка электронных образовательных ресурсов, что создает условия для продвижения студентов по индивидуальной траектории развития;

– выполнение функций координирования, направления, контроля, оценки, методической поддержки и разработки учебно-методических материалов в рамках соответствующих учебных модулей для процесса индивидуального развития студентов;

– управление анализом результатов образовательного процесса на основе индивидуальной траектории развития студентов и обобщении результатов освоения, с прогнозированием будущих работ;

– целенаправленная организация процесса индивидуального развития студентов в образовательном процессе с внедрением цифровых и современных информационно-коммуникационных технологий и обеспечение взаимосвязи обучения с практикой;

– считаем необходимым функциональное управление созданием условий для демонстрации студентами достаточных знаний и навыков, а также проявления таланта в интересующей их области и предмете, и стимулирование их активности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В целом, совершенствование процесса функционального управления индивидуальной траекторией развития студентов на основе тьюторской деятельности в высших учебных заведениях создаёт широкие возможности для студентов. Это позволяет удовлетворить личные и будущие профессиональные потребности каждого студента, учитывая его индивидуальные особенности и способствуя их отдельному развитию. В этом контексте предложения и идеи, которые мы выдвинули относительно функционального управления индивидуальной траекторией развития студентов на основе тьюторской деятельности, имеют важное значение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Inncheon declaration / Education 2030: Towards inclusive and euitable quality education ang lifelong learning for all (Word Education Forum, 19-22 may 2015, Incheon, Republic of Korea). URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233813 (дата обращения: 25.03.2024).

2. Ибрагимов А. А. Халқ таълими ходимлари малакасини ошириш тизимини кўп векторли ёндашув асосида такомиллаштириш : дис. ... д-ра филос. по пед. наукам. Ташкент, 2018. 186 с.

3. Бендова Л. В. Педагогическая деятельность тьютора в сети открытого дистанционного профессионального образования : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Москва, 2006. 23 с.

4. Ефименко С. М. Подготовка будущих педагогов профессионального обучения к реализации функций тьютора : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Чебоксары, 2011. 21 с.

5. Аскаров А. Д. Халқ таълими ходимлари малакасини масофадан ошириш тизимини такомиллаштириш : автореф. дис. ... д-ра филос. по пед. наукам. Ташкент, 2017. 50 с.

6. Ибраймов А. Е. Организация курсов повышения квалификации работников прокуратуры в дистанционной и смешанной формах // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. № 7 (197). С. 138–143.

7. Ибраймов А. Е. Масофавий ўқитишда тьюторлик фаолиятини ташкил этишнинг асослари // Услубий қўлланма. Тошкент : Lesson press, 2020. Бет 181.

REFERENCES

1. “Inncheon declaration / Education 2030: Towards inclusive and euitable quality education ang lifelong learning for all (Word Education Forum, 19-22 may 2015, Incheon, Republic of Korea)”, URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233813 (date of address: 03/25/2024).

2. Ibragimov A. A. (2018), “Khalq ta'limi hodimlari malakasini oshirish tizimini kyp vectorli endashuv asosida takomillashtirish”, dis. ... Dr. philos. in pedagogical sciences, Tashkent, 186 p.

3. Bendova L. V. (2006), “Pedagogical activity of a tutor in the network of open distance professional education”, abstract of the thesis ... candidate of pedagogical sciences, Moscow, 23 p.

4. Efimenko S. M. (2011), “Preparation of future teachers of vocational training for the implementation of tutor functions”, abstract of the thesis ... candidate of pedagogical sciences, Cheboksary, 21 p.

5. Askarov A. D. (2017), “Khalq ta'limi hodimlari malakasini masofadan oshirish tizimini takomillashtirish”, abstract of the dissertation of Dr. philos. in pedagogical sciences, Tashkent, 50 p.

6. Ibraimov A. E. (2020), “Organization of advanced training courses for prosecutors in remote and mixed forms”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University,* No. 7 (197), pp. 138–143.

7. Ibraimov A. E. (2020), “Masofaviy shkitishda tutorlik faoliyatini tashkent etishning asoslari”, *Uslubiy kyllanma,* Toshkent, Lesson press, Bet 181.

Поступила в редакцию 02.04.2024.
Принята к публикации 27.04.2024.

УДК 796.077.5

Готовность к освоению предмета «Лыжная подготовка с методикой преподавания» студентами института физической культуры и здоровья человека педагогического университета

Данилов Евгений Викторович, кандидат биологических наук, доцент
Матвеева Людмила Михайловна, кандидат социологических наук, профессор
Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Уфа

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы готовности студентов института физической культуры и здоровья человека педагогического университета к освоению предмета «Лыжная подготовка с методикой преподавания», представлены результаты анкетирования студентов первого курса, обучающихся по программе 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Физическая культура и безопасность жизнедеятельности. Выявлены причины, негативно влияющие на успешность освоения учебного предмета «Лыжная подготовка с методикой преподавания».

Ключевые слова: лыжная подготовка, студенты, учебный предмет, способы передвижения на лыжах.

Readiness for mastering the subject “Ski training with teaching methods” by students of the institute of physical education and human health of the pedagogical university

Danilov Evgeniy Viktorovich, candidate of biological sciences, associate professor
Matveeva Lyudmila Mikhailovna, candidate of sociological sciences, professor
Bashkir State Pedagogical University M. Akmulla, Ufa

Abstract. The article discusses the readiness of students of the Institute of Physical Culture and Human Health of the Pedagogical University to master the subject “ski training with teaching methods”, presents the results of a survey of first-year students studying under the program 44.03.05 Pedagogical education (with two profiles of training) profile physical education and life safety. The reasons that negatively affect the success of mastering the academic subject “ski training with teaching methods” have been identified.

Key words: ski training, students, academic subject, methods of skiing.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время наиболее острой и актуальной проблемой является необходимость сохранения здоровья и улучшения уровня физической подготовленности детей и подростков. Политикой нашего государства на современном этапе определены ряд целей и задач в области физической культуры и спорта, которые направлены на сохранение и укрепление здоровья детей, о чем неоднократно говорится, в том числе в различных нормативных документах.

Как указывают некоторые авторы, лыжная подготовка и уроки по лыжной подготовке являются одними из наиболее интересных, но в то же время и сложных в плане решения задач физического воспитания [1]. Это связано с тем, что они реализуются только на открытом воздухе в условиях отрицательной температуры с применением дополнительного инвентаря и позволяют комплексно решать различные задачи, стоящие перед учителем физической культуры, такие как приобретение нового двигательного опыта, закаливание, воспитание физических и морально-волевых качеств. При этом качество проведения урока по лыжной подготовке непосредственно зависит от подготовки самого учителя физической культуры, а также наличия качественного инвентаря и оборудованного места для занятий.

Отмечено, что в настоящее время снижается качество подготовки школьников по разделу «лыжная подготовка» [2]. О необходимости качественной подготовки будущих педагогов физической культуры в своей предметной области, в том числе по предмету «лыжная подготовка», неоднократно заявлялось в работах различных авторов [2, 3]. Научная новизна исследования заключается в том, что установлены причины, влияющие на качество освоения учебного предмета физическая

культура по разделу «лыжная подготовка», что позволяет скорректировать данный процесс обучения.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Рассматривая вопрос готовности к освоению дисциплины учебного плана «лыжная подготовка с методикой преподавания» с целью установления причин, которые могут повлиять на качество усвоения данного предмета, было проведено анкетирование студентов первого курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» профиль «Физическая культура и безопасность жизнедеятельности». Общее количество студентов, принявших участие в анкетировании, составило 20 человек (n=20), которые были условно разделены по месту проживания до поступления в вуз на следующие группы: поступившие из г. Уфа, поступившие из городов и районов Республики Башкортостан, поступившие из иных регионов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. С помощью вопросов анкеты выясняли вопрос о посещении уроков физической культуры в целом, о проведении и посещении уроков по разделу «Лыжная подготовка с методикой преподавания», рассматривался вопрос субъективной оценки собственных навыков передвижения на лыжах. Результаты анкетирования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты анкетирования студентов 1 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» профиль «Физическая культура и безопасность жизнедеятельности» (количество утвердительных ответов респондентов)

Вопросы анкетирования	г.Уфа	города и районы Республики Башкортостан	иные регионы
уроки физической культуры проводились согласно учебной программе	9	9	2
посещал уроки физической культуры регулярно	8	9	2
уроки по лыжной подготовке проводились согласно учебной программе	6	6	1
уроки по лыжной подготовке проводились нерегулярно, эпизодически	1	2	-
уроки по лыжной подготовке не проводились	2	1	1
владею лыжными ходами, могу правильно определить их название и основные элементы хода	2	3	1

Кроме данных, представленных в таблице 1, в анкете дополнительно использовались уточняющие вопросы, на которые респондент мог ответить в свободной форме. Согласно ответам респондентов, уроки по физической культуре проводились у всех 20 опрошенных, что составило 100%. Из ответов анкеты было выявлено, что несмотря на поступление на обучение по профилю подготовки, соответствующему предметной области физической культуры, один из студентов фактически не посещал уроки. Причиной было указано наличие заболевания, освобождающее его от этих занятий.

Отмечено, что уроки по лыжной подготовке проводились согласно учебной программе у 66% респондентов, поступивших на обучение из г. Уфа и районов РБ. Из двух студентов, поступивших из иных регионов, один также не посещал уроки по лыжной подготовке в связи с их отсутствием.

Выявлены причины, по которым уроки проводились нерегулярно или отсутствовали вовсе: у 30% респондентов это было связано с отсутствием инвентаря, у 10% – с нехваткой места для проведения занятий. Также в одном случае была указана причина – отсутствие интереса и инициативы, как со стороны учителя, так и со стороны учеников.

Определено, что при субъективной оценке собственных навыков передвижения на лыжах, несмотря на посещение уроков по лыжной подготовке в общеобразовательной школе, только 6 учеников утвердительно ответили, что владеют способами передвижения на лыжах и могут правильно назвать способ передвижения и основные элементы, из которых он складывается. Это составляет 46% от числа учащихся, посещавших уроки по лыжной подготовке.

ВЫВОДЫ. В результате проведенного исследования мы можем констатировать, что уроки по разделу «Лыжная подготовка» в общеобразовательных школах в ряде случаев не проводятся, либо заменяются на другие виды деятельности в связи с отсутствием инвентаря и мест проведения занятий. Установлено, что даже в случае посещения школьниками уроков по лыжной подготовке устойчивый навык передвижения не формируется более чем в половине случаев, а теоретические знания сформированы слабо или отсутствуют.

Все вышеуказанные факторы значительно затрудняют готовность студентов первого курса к освоению предмета «Лыжная подготовка с методикой преподавания» и требуют корректировки учебно-методического комплекса для успешного освоения данного предмета в условиях педагогического вуза. Рекомендуемые корректировки заключаются в том, чтобы часть часов учебных занятий использовать для непосредственного обучения различным способам передвижения на лыжах, а лишь после этого более детально рассматривать методику обучения, что значительно повлияет на качество подготовки будущих учителей физической культуры по данному разделу.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Нагейкина С. В., Пискаев А. Ю. Лыжная подготовка, как средство адаптации первокурсников к вузовской среде // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2016. С. 210–214.

2. Данилов Е. В., Емелева Т. Ф. Подготовка студентов физкультурного факультета педагогического вуза в рамках предмета "теория и методика лыжного спорта" // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : материалы XI междунар. науч.-практ. конф.. Уфа : Уфимский государственный авиационный технический университет, 2017. С. 70–72.

3. Мелентьева Н. Н. Готовность студентов факультета физической культуры к изучению дисциплины "Теория и методика лыжного спорта" // Актуальные вопросы профессионального образования сферы физической культуры и спорта : сборник научных трудов. Выпуск 5. Вологда, 2016. С. 29–35.

REFERENCES

1. Nageikina S. V. and Piskaev A. Yu. (2016), “Ski training as a means of adaptation of freshmen to the university environment”, *Physical education and sports in higher educational institutions*, Belgorod, pp. 210–214.

2. Danilov E. V. and Emeleva T. F. (2017), “Training of students of the physical education faculty of a pedagogical university in the framework of the subject “theory and methodology of skiing”, *Current problems of physical culture, sports and tourism*, Ufa, pp. 70–72.

3. Melentyeva N. N. (2016), “Readiness of students of the Faculty of Physical Culture to study the discipline “Theory and Methods of Skiing”, *Current issues of professional education in the field of physical culture and sports*, Issue 5, Vologda, pp. 29–35.

Информация об авторах: Данилов Е. В., доцент кафедры теории и методики физической культуры и спорта, aa0406@mail.ru, https://orcid.org/ 0000-0002-0470-1547; **Матвеева Л. М**., профессор кафедры теории и методики физической культуры и спорта, matveeval57@mail.ru, https://orcid.org/ 0000-0001-7464-9417. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 06.05.2024. Принята к публикации 04.06.2024.

УДК 159.9.07

Самоэффективность как фактор удовлетворенности трудом педагогов высших учебных заведений

Зуева Светлана Олеговна, кандидат психологических наук, доцент
Процукович Елена Петровна
Благовещенский государственный педагогический университет, Амурская область, Благовещенск

Аннотация. В статье рассматриваются результаты эмпирического исследования взаимосвязи самоэффективности и удовлетворенности трудом педагогов высших учебных заведений. Анализ результатов представлен в виде корреляционных связей, на основе которых осуществлена интерпретация полученных данных. Выводы исследования свидетельствуют о том, что уверенность в своей эффективности играет существенную роль для получения удовлетворения от своего труда у педагогов высших учебных заведений. Учет полученных результатов позволит в дальнейшем проектировать психологическое сопровождение педагогов в рамках управления образовательной средой.

Ключевые слова: самоэффективность, удовлетворенность трудом, педагогическая деятельность, реализация профессиональных целей.

Self-efficacy as a factor of job satisfaction for higher education teachers

Zueva Svetlana Olegovna, candidate of psychological science, associate professor
Protsukovich Elena Petrovna
Blagoveshchensk State Pedagogical University, Amur region, Blagoveshchensk

Abstract. The article discusses the results of an empirical study of the relationship between self-efficacy and job satisfaction of teachers in higher education institutions. The analysis of the results is presented in the form of correlations, on the basis of which the interpretation of the data obtained is carried out. The findings of the study indicate that confidence in one's effectiveness plays a significant role in obtaining satisfaction from one's work among teachers of higher educational institutions. Taking into account the results obtained will allow us to further design psychological support for teachers within the framework of managing the educational environment.

Keywords: self-efficacy, job satisfaction, pedagogical activity, realization of professional goals.

ВВЕДЕНИЕ. В последнее время наблюдается актуализация интереса к проблемам профессиональной эффективности педагога с учетом сохранения его ресурсности. При этом важным фактором успешности педагога является его самоэффективность, которая определяет степень уверенности и веры в целесообразность собственных действий и ожидание успеха от их реализации [1]. Вопрос самоэффективности педагога высшей школы обретает особую значимость в обстоятельствах изменений, когда от преподавателя требуется не только академическая и дидактическая компетентность, но и мобильность, эластичность мышления и поведения. От степени уверенности в собственной эффективности зависят желание преподавателя оставаться в профессии, прогнозирование собственного карьерного роста и взаимоотношения с участниками образовательного процесса.

Проблема исследования удовлетворенности профессиональной деятельностью заключается в неоднозначности содержания данного понятия и, как следствие, сложности определения диагностического инструментария. Это может быть комплекс переживаний в процессе и результате своего труда, мотивы, побуждающие специалиста к самореализации в профессиональной деятельности, а также оценка и самооценка достижений. Таким образом, удовлетворенность профессиональной деятельностью – это интегральное образование, включающее в себя эмоциональный, поведенческий (мотивационный), деятельностный и когнитивный аспекты.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель – изучить взаимосвязь самоэффективности и степени удовлетворенности трудом у педагогов высшей

школы. При подготовке статьи использовались следующие методы и методики: теоретический анализ; тест-опросник «Уверенность педагога в своей эффективности» (М. Тшанен-Моран, А. Вулффолк, В. К. Хой в нашей модификации, так как в авторской версии он предназначен для педагогов общеобразовательных школ); тест-опросник «Интегральная удовлетворенность трудом» (А. В. Батаршев); r-коэффициент корреляции Спирмена.

В исследовании приняли участие 100 преподавателей вузов г. Благовещенска Амурской области со стажем профессиональной деятельности от 5 до 24 лет. Из них 54 % – женщины, 46 % – мужчины. Средний возраст респондентов составил 46 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты применения методики «Уверенность педагога в своей эффективности» выглядят оптимистично. Так, 64 % респондентов, независимо от пола и стажа профессиональной деятельности, считают себя высокоэффективными преподавателями. Они позиционируют себя как мобильных и открытых новому опыту специалистов с высоким уровнем самоорганизации, владеющих теорией и практикой образовательного процесса. Основной акцент в оценке самоэффективности они ставят на владении образовательными стратегиями и технологиями. При этом они гордятся своими достижениями, и ощущение своей эффективности позволяет им лучше выстраивать индивидуальную траекторию развития обучающихся с учетом субъектной позиции последних и сохранением их автономности.

У 36 % педагогов выявлен средний уровень общей самоэффективности. Эти респонденты анализируют и оценивают собственную эффективность преимущественно через призму процесса самоорганизации. Они не проявляют готовности к индивидуальной работе и мотивированию всех студентов. Не отрицая своих возможностей в этих аспектах педагогической деятельности, преподаватели со средним уровнем общей самоэффективности полагают, что заинтересованность в образовании – прерогатива тех, кто его получает.

Интересно, что ни один из респондентов не оценил свою эффективность как низкую. Это может быть связано с морализацией педагогического труда, ориентацией на ожидания общества и недостаточным уровнем осознанности. Однако это также может быть показателем компетентности и конкурентоспособности педагогов.

Результаты диагностики удовлетворенности профессиональной деятельностью показали, что наиболее выражены такие ее компоненты, как интерес к работе и взаимоотношения с коллегами (сотрудниками). Тогда как удовлетворенность взаимоотношениями с руководством и заработной платой занимает последние места, хотя это не отражает ее низкий уровень. При этом респонденты не согласны с тем, что удовлетворение, получаемое от работы, важнее, чем высокий заработок, но выражают готовность поменять место работы, если им предложат более высокую заработную плату. Также педагоги отмечают, что часто им не удается выполнить весь объем возложенной на них работы.

Уровень интегральной удовлетворенности трудом у 46 % респондентов является высоким, у 37 % – средним и у 17 % – низким. Это говорит о достаточно благоприятных условиях профессиональной деятельности и наличии психологического комфорта. Это же подтверждается тем, что социальные, внутриорганизационные и личностные компоненты удовлетворенности в среднем находятся на удовлетворительном уровне.

Статистический анализ данных с использованием коэффициента корреляции r-Спирмена показал, что высокий уровень самоэффективности связан с выраженностью такого компонента удовлетворенности (который при категорировании рассматривается как личностный потенциальный), как «уровень притязаний в профессиональной деятельности» (rэмп = 0,384, $p \leq 0{,}01\%$). Выявленная связь свидетельствует о том, что самоэффективность преподавателя повышается с увеличением субъективной оценки совпадений требований, предъявляемых должностью, с представлением о себе как о профессионале и о своих профессиональных возможностях. Как отмечает Н.В. Гордиенко, более высокая самоэффективность педагога улучшает практику преподавания и успеваемость обучающихся, повышая удовлетворенность работой и вовлеченность в профессиональную деятельность [2]. Таким образом, воспринимаемая самоэффективность и уровень притязаний как компонент удовлетворенности трудом имеют непосредственную взаимосвязь.

В нашем исследовании была выявлена отрицательная корреляционная связь при $p \leq 0{,}05$ между самооценкой эффективности управления коллективом обучающихся и интересом к работе как компонентом удовлетворенности трудом (rэмп = -0,204). Этот аспект профессиональной деятельности не вызывает у преподавателей позитивных эмоций, мотивов и оценок. Это может быть связано с определенной инерцией в отношении к воспитательной составляющей образовательного процесса. Насколько высоко преподаватели уверены в необходимости задействовать различные личностные ресурсы в процессе обучения в рамках своих дисциплин, настолько низко или нейтрально они мотивированы к организации воспитательного процесса и студенческого самоуправления.

В остальных случаях не доказана статистическая значимость взаимосвязи между показателями самоэффективности и компонентами удовлетворенности трудом у педагогов высшей школы.

ВЫВОДЫ. Таким образом, педагоги высшей школы оценивают и воспринимают себя более эффективными в тех случаях, когда у них есть возможность руководить образовательным процессом в рамках своих компетенций, работать с заинтересованными студентами и выстраивать конструктивные отношения с коллегами. При этом интерес к работе у педагогов больше соотносится с обучением и деятельностной компонентой, чем с социальной, связанной с выстраиванием студенческого самоуправления.

Анализ результатов исследования позволяет сделать вывод о том, что самоэффективность действительно является значимым фактором удовлетворенности педагогическим трудом преподавателей высших учебных заведений, но качественные характеристики этой взаимосвязи не являются равноценными.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бандура А. А. Самоэффективность: осуществление контроля. Москва : ЕВРАЗИЯ, 2005. 604 с.

2. Гордиенко Н. В. Самоэффективность личности как ресурс повышения результативности педагогической деятельности // Вестник АГУ. 2018. Выпуск 2 (218). С. 15–21.

REFERENCES

1. Bandura A. A. (2005), “Self-efficacy: exercising control”, Moscow, EURASIA, 604 p.

2. Gordienko N. V. (2018), “Personal self-efficacy as a resource for increasing the effectiveness of teaching activities”, *Bulletin of ASU,* Issue 2 (218), pp. 15–21.

Информация об авторах: Зуева С.О., zuevasvetlana@inbox.ru;

Процукович Е.П., старший преподаватель, protsukovich@bgpu.ru.

Поступила в редакцию 24.06.2024.

Принята к публикации 08.07.2024.

УДК 378.14

Реализация схемоконспектов в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов в сфере физической культуры и спорта

Крафт Наталия Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент
Гомзякова Инга Петровна, кандидат педагогических наук, доцент
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. В образовательном процессе подготовки специалистов в сфере физической культуры и спорта значимое внимание уделяется структуризации теоретического материала, его визуализации, возможностям схематизации его самими студентами. Обучение составлению схемоконспекта и его применению в процессе самостоятельной работы по овладению предметным содержанием учебных дисциплин позволяет переносить приобретенные трудовые действия в будущую профессиональную среду. Проведенные анкетирование и беседы с обучающимися позволили выявить основные аспекты формирования данного вида деятельности и построить модель формирования умений по составлению схемоконспектов, а также определить педагогические условия формирования таких умений.

Ключевые слова: образовательный процесс, профессиональная компетентность, схемоконспект, алгоритм составления схемоконспекта, формирование умений.

Implementation of schematics in the process of professional training for future specialists in the field of physical culture and sports

Kraft Nataliya Nikolaevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Gomzyakova Inga Petrovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg

Abstract. In the educational process of preparing specialists in the field of physical culture and sports, significant attention is given to structuring theoretical material, its visualization, and the ability for students to create schematics. Teaching the compilation of schematic outlines and their application in independent work for mastering the subject matter of academic disciplines allows for the transfer of acquired skills to the future professional environment. Surveys and conversations with students have helped identify the main aspects of forming this type of activity and develop a model for building skills in creating schematic outlines, as well as determining the pedagogical conditions for developing such skills.

Keywords: educational process, professional competence, schematic outlines, algorithm for drawing up a schematic outline, formation of skills.

ВВЕДЕНИЕ. В современных условиях особое внимание уделяется формированию профессиональной компетентности будущих специалистов, их способности адаптироваться в изменяющихся условиях рынка труда, реализации трудовых функций и трудовых действий. В этом аспекте важным остается умение анализировать педагогическую ситуацию и выстраивать логику решения профессиональных задач, что, безусловно, связано с перспективным видением педагогических проблем и определением путей их решения. Такой подход определяет не только формирование способностей студента к педагогическому целеполаганию, но и создает условия для систематизации восприятия информации, что актуально в современном информационно насыщенном мире.

В рамках обучения эффективность подготовки студентов обеспечивается реализацией педагогических условий, способствующих формированию профессиональной компетентности. В их числе, на наш взгляд, важным является включение в содержательный и процессуальный компоненты преподавания учебных дисциплин обучения составлению схемоконспектов по содержанию учебного материала каждой темы, что позволяет раскрыть как содержание темы, так и её местоположение в системе педагогического знания.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. С целью выявления актуальности реализации в образовательном процессе деятельности по составлению студентами схемоконспектов применялись анализ и обобщение литературы по проблеме исследования, анкетирование (с использованием цифрового инструмента Яндекс. Формы) студентов 1-4 курсов и магистрантов 1-2 года обучения НГУ имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, в количестве 63 человек, направлений подготовки: 49.03.04 – Спорт, 49.03.01 - Физическая культура, 44.03.02 - Психолого-педагогическое образование, 44.03.01 – Педагогическое образование, 49.04.01 – Физическая культура, 44.04.02 – Психолого-педагогическое образование. Также с выборочным количеством испытуемых (представленного выше контингента) проводились индивидуальные уточняющие беседы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В рамках решения задачи по выявлению сущности и особенностей реализации схемоконспектов в образовательном процессе отметим, что в работах ученых и практиков представлены основные аспекты решения данной проблемы: работа с опорными конспектами (В.Ф. Шаталов), вопросы визуализации информации (А.А. Вербицкий и др.), графовое моделирование (В.П. Беспалько и др.).

Схемоконспект представляет собой обобщенный, систематизированный материал темы в виде схем, таблиц, тезисов его содержания. Разрабатывая схемоконспект, студенты анализируют учебный материал, схематизируют основное содержание материала, представляют логику и последовательность мысли. Реализация схемоконспектов в образовательном процессе предполагает обучение студентов их составлению, что можно представить в виде алгоритма: ознакомление с содержанием учебного материала; выделение логически завершенных смысловых границ; определение значимости учебных элементов темы; установление взаимосвязей и взаимозависимостей между учебными элементами; выстраивание логики освоения учебного материала; представление содержательного компонента темы через компоновку взаимосвязей учебных элементов в виде тезисов, то есть, осуществление тезирования материала; компоновка содержания темы в виде схем, таблиц, рисунков и т.д.

При этом использование схемоконспектов в образовательном процессе целесообразно, на наш взгляд, при организации «самостоятельной работы студентов по наполнению и систематизации педагогического знания; воспроизведению теоретических знаний в устной и письменной форме; самоконтролю студента в воспроизведении теоретических знаний с акцентом на мобильность, логику и творчество; оперировании знаниями на профессиональном языке; контролю усвоения и воспроизведения знаний студентов» [1, с. 135].

Данные положения актуализируют проблему необходимости работы по формированию у студентов умения составлять схемоконспекты. Содержание такой деятельности предполагает формирование у студентов умений и навыков: «целостно воспринимать учебный материал; определять информационные центры; выделять в учебном материале основные учебные элементы темы; выстраивать логические связи, ведущие к более сложным содержательным блокам дисциплины или раскрытию новых знаний и творческой составляющей проявления мыслительной деятельности студента; определять в рамках выделенных учебных элементов их составляющие части (т.е. структурные составляющие, характеризующие данный

учебный элемент); выявлять зависимости между выделенными учебными элементами; структурировать выделенные учебные элементы и располагать их в логике раскрытия темы и т.д.» [1, с. 140].

Определение основных аспектов реализации схемоконспектов в образовательном процессе Университета осуществлялось посредством анкетирования и беседы. Результаты анкетирования позволили выявить следующие особенности:

1. Респонденты отметили важность применения заданий по составлению схемоконспектов в ходе изучения дисциплин кафедры педагогики с точки зрения осуществления подходов к: обобщению информации — 37%; систематизации учебной информации — 29%; раскрытию причинно-следственных связей — 21%; развитию словесно-логического и наглядно-образного мышления — 17%; созданию предпосылок способности интегрировать знания при прохождении учебных дисциплин (т.е. способствованию выстраивания интегрированных знаний) — 9%.

2. Респонденты (55%) указали на необходимость обучения составлению схемоконспектов.

3. По мнению опрошенных (97%), работа со схемоконспектами на учебных занятиях помогает в подготовке ко всем видам контроля.

4. Респонденты отметили целесообразность использования схемоконспектов для подготовки к: самостоятельным работам — 33%; самоконтролю в подготовке к воспроизведению учебного материала с акцентом на мобильность и логику — 25%; воспроизведению учебного материала на профессиональном языке — 25%.

Вместе с тем отметим и некоторую специфику во взглядах на проблему исследования. Так, магистранты подчеркивают большую значимость развития словесно-логического и наглядно-образного мышления, а также создания предпосылок для формирования способности интегрировать знания при прохождении учебных дисциплин. При этом первокурсники указывают на важность применения схемоконспектов для формирования самоконтроля в подготовке к воспроизведению учебного материала с акцентом на устное владение речью, мобильность и логику.

В целях актуализации полученных данных по конкретизации вопросов работы со схемоконспектами при изучении педагогических дисциплин были проведены отдельные беседы с обучающимися из числа опрошенных. Вопросы беседы были ориентированы на выявление особенностей интереса обучающихся к подобной деятельности, особенностей восприятия информации, её визуализации и влияния на специфику учебной деятельности. Результатами таких бесед можно назвать следующие положения: использование схемоконспектов и работа по их составлению указывает на нестандартность процесса обучения, что повышает интерес к учебному процессу; при выполнении таких заданий студент проявляет творчество, что определяет мотивационный компонент обучения; возможность совместной интересной деятельности как со студентами, так и с преподавателем; интерес к проявлению самостоятельности в процессе обучения, что влияет на формирование самооценки; также возможность увидеть проявление владения приобретенными знаниями, что способствует формированию сознательного отношения к выполнению учебных заданий; формирование умений и опыта анализировать и обрабатывать информацию.

Учитывая вышесказанное, возникла необходимость в составлении модели формирования у студентов и магистрантов умений по составлению схемоконспектов (табл. 1).

Таблица 1 – Модель формирования умений составления схемоконспектов при изучении педагогических дисциплин

Компоненты модели		
Целевой	***Содержательный***	***Процессуальный***
Формирование представлений, теоретических знаний по педагогическим дисциплинам.	Формирование педагогических знаний и умений в процессе освоения педагогических дисциплин посредством отбора и структурирования содержания учебного материала	Формирование умений и навыков воспроизведения теоретического материала по педагогическим дисциплинам посредством составления схемоконспектов
Решение педагогических задач:		
- создать представление о предмете; - способствовать формированию мотивации освоения теоретических знаний; - формировать мотивацию к педагогической деятельности; - формировать предпосылки усвоения педагогических знаний и умений.	- формировать знания и умения систематизации педагогических знаний; - формировать умения анализировать, разграничивать теоретический материал в процессе освоения педагогических знаний; - способствовать формированию восприятия теоретических знаний в рисунках, схемах и пр. - способствовать самообучению	- совершенствовать умения и навыки воспроизведения теоретических знаний студентов в устной и письменной формах в направлении систематизации учебного материала в виде схемоконспектов; - формировать умения работать с презентациями и проектами: - способствовать самообучению студентов
Организационные формы обучения и виды контроля		
Реализация в процессе лекционного курса.	Реализация в процессе работы на занятиях семинарского типа и выполнении текущих контролей	Реализация в процессе работы на занятиях семинарского типа. Реализация при выполнении текущих и промежуточных видов контроля
Способы реализации		
- посредством целеполагания в учебной деятельности студентов.	- введение понятия «схемоконспект» в лексику аудитории; - определение тематики и содержания учебного материала для составления схемоконспектов; - знакомство с алгоритмом составления схеконспектов; - вариации объёма обрабатываемого студентами теоретического материала	- применение алгоритма составления схемоконспектов в процессе обучения; - организация работы в парах, группах и индивидуально; - применение элементов современных технологий обучения
Педагогические условия:		
- активизация самостоятельной деятельности студента по овладению знаниями, которая может быть организована посредством оценивания, формирования мотивации и др.; - формирование навыков воспроизведения, представленных в схемоконспекте теоретических знаний не только в письменной, но и в устной форме (устный опрос по схемоконспекту, доклад перед аудиторией, устные ответы и пр.), а также в форме цифровых презентаций и проектов; - организационные рекомендации по формированию работы в группах и парах, выполнение домашних заданий посредством представления отчета в схемах, рисунках, презентациях, обмен студентов схемоконспектами, варьирование объемов обрабатываемой учебной информации, организация конкурсов схемоконспектов и презентаций с их использованием		
Результативный компонент		
Мотивационно-личностный аспект: Формирование сознательного **отношения** к выполнению учебных заданий; Формирование **интереса** к учебным дисциплинам и учебному процессу в целом; Формирование **самооценки** личности обучающегося; Формирование аспектов абстрактного **мышление** в условиях цифровизации; Развитие **творческих с**пособностей обучающихся. Компетентностный аспект: - знания и **умения о способах** анализа, синтеза, систематизации, обобщения учебный материал; - **умение** критически, творчески адаптировать учебный материал в устной, письменной форме; - **умение** осуществлять тезирование, конспектирование; - **умени**е отбирать и систематизировать учебный материал для составления презентации при работе в условиях цифровизации; - **опыт** владения профессиональным языком в устной и письменной форме.		

ВЫВОДЫ. Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о важности и целесообразности применения схемоконспектов в учебной деятельности студентов, указывает на практическую значимость внедрения соответствующих заданий и на необходимость формирования рекомендаций для их составления и внедрения в образовательный процесс подготовки будущих специалистов. При этом активизируется мыслительная деятельность студентов, совершенствуются компоненты учебной деятельности, развивается творческое мышление, индивидуализируется процесс подготовки специалиста в сфере физической культуры и спорта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Актуальные вопросы преподавания педагогических дисциплин в системе профессионального образования в сфере физической культуры и спорта : монография / под ред. В. И. Криличевского, Н. Г. Закревской. Санкт-Петербург : Издательство «Кинетика», 2020. 201 с.

REFERENCES

1. Krilichevsky V. I., Zakrevskaya N. G. (Ed.) (2020), “Topical issues of teaching pedagogical disciplines in the system of professional education in the field of physical culture and sport”, monograph, St. Petersburg, Kinetika Publishing House, 201 p.

Информация об авторах:

Крафт Н.Н., доцент кафедры педагогики, *natali_knn@list.ru,* https://orcid.org/0009-0002-1704-888X

Гомзякова И.П., доцент кафедры педагогики, *pedagoglesgaft@yandex.ru*

Поступила в редакцию 15.05.2024.
Принята к публикации 13.06.2024.

УДК 378.046.4

Опыт применения цифровых технологий в системе дополнительного профессионального образования специалистов по комплексной реабилитации

Мясников Илья Рубэнович
Горяйнова Марина Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент
Карасаева Людмила Алексеевна, доктор медицинских наук
Купцова Екатерина Сергеевна
Федеральный научно-образовательный центр медико-социальной экспертизы и реабилитации им. Г.А. Альбрехта, Институт дополнительного профессионального образования, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье представлено исследование по реализации программы повышения квалификации специалистов по комплексной реабилитации инвалидов с применением информационно-коммуникационных технологий. Разработанные модули, формирующие образовательную программу по комплексной реабилитации инвалидов, предоставляли возможность слушателям заниматься самостоятельно, в свободное от основной работы время, а видеолекции и практические видео-занятия позволяли погружаться в интерактивную среду. Использование цифровых технологий в системе профессионального образования специалистов по комплексной реабилитации инвалидов позволяет своевременно отслеживать и корректировать образовательный процесс, а также способствует формированию у специалистов цифровой и информационной культуры. Данный формат обучения выявил недостатки при обучении специалистов по комплексной реабилитации, реализующих единую индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида, но имеющих специфические потребности, связанные с ведомственной принадлежностью, что обосновывает дальнейшую оптимизацию дополнительного профессионального образования для данной категории с целью построения персонифицированного профессионального образовательного маршрута с помощью технологий искусственного интеллекта.

Ключевые слова: дополнительное профессиональное образование, информационно-коммуникационные технологии, профессиональные компетенции, реабилитация инвалидов.

The experience of using digital technologies in the system of additional professional education of specialists in complex rehabilitation

Myasnikov Ilya Rubenovich
Goryainova Marina Vladimirovna, candidate of medical sciences, associate professor
Karasaeva Lyudmila Alekseevna, doctor of medical sciences
Kuptsova Ekaterina Sergeevna
Albrecht FNOC Medical and Social Expertise and Rehabilitation, Institute of Additional Professional Education, St. Petersburg

Abstract. The article presents a study on the implementation of a professional development program for specialists in comprehensive rehabilitation of disabled individuals using information and communication technologies. The developed modules, which form the educational program for comprehensive rehabilitation of disabled individuals, allowed learners to study independently during their free time from their main work. Video lectures and practical video sessions facilitated an interactive learning environment. The use of digital technologies in the professional education system for specialists in comprehensive rehabilitation of disabled individuals enables timely monitoring and adjustment of the educational process, as well as contributes to the development of digital and information literacy among professionals. This training format has revealed shortcomings in the training of specialists in comprehensive rehabilitation who implement a unified individual rehabilitation or habilitation program for disabled individuals, but who have specific needs related to their departmental affiliation. This justifies further optimization of additional professional education for this category, with the aim of creating a personalized professional educational path using artificial intelligence technologies.

Keywords: additional professional education, information and communication technologies, professional competencies, rehabilitation of disabled individuals.

ВВЕДЕНИЕ. В последнее десятилетие интенсивно осуществляется научный поиск инновационной деятельности в системе дополнительного профессионального образования (ДПО), при этом отмечается, что формирование и развитие современных тенденций связано с компетентностно-ориентированной направленностью [0, 2].

Согласно «Концепции развития системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов, на период до 2025 года», функционирование системы комплексной реабилитации обеспечивается федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности на основе межведомственного взаимодействия [3]. Инструментом реализации мероприятий комплексной реабилитации инвалидов является индивидуальная программа реабилитации или абилитации (ИПРА) инвалида [4]. Согласно действующему организационно-правовому порядку, разработка мероприятий ИПРА возложена на специалистов МСЭ, а реализация мероприятий осуществляется организациями в сферах здравоохранения, социального обслуживания, образования, труда и занятости, физической культуры и спорта, а также социального фонда.

Федеральным органом власти в области социальной защиты было разработано государственное задание по подготовке специалистов, участвующих в оказании услуг по комплексной реабилитации инвалидов, основанной на современных подходах, заложенных в Концепции.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. В статье использованы нормативно-правовые и методические документы, а также отчетные данные по результатам проведенных циклов повышения квалификации специалистов по комплексной реабилитации. Методы: документальный, выборки данных, аналитический.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На базе института дополнительного профессионального образования ФГБУ «Федеральный научно-образовательный центр медико-социальной экспертизы и реабилитации им. Г.А. Альбрехта» Минтруда России в период 2021-2023 гг. в рамках организованных курсов проводилось обучение специалистов, работающих в системе комплексной реабилитации инвалидов. Программы курсов были рассчитаны на 72 и 144 часа и предназначены для специалистов учреждений исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, реализующих в своей деятельности услуги по комплексной реабилитации инвалидов.

Учебный процесс был организован в автоматизированном режиме с применением цифровых дистанционных образовательных технологий на основе модульной динамической учебной среды. Модули программ дополнительного образования направлены на совершенствование компетенций, учитывающих специфику работы специалистов, исходя из перечня компетенций, определенных профессиональными стандартами: «Специалист по реабилитационной работе в социальной сфере [5], «Специалист по социальной работе» [6]. «Ассистент (помощник) по оказанию технической помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья» [7]. «Инструктор-методист по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту [8], «Специалист по оказанию государственных услуг в области занятости населения» [9], «Психолог в социальной сфере» [10] (табл. 1).

Таблица 1 – Компетенции для формирования специалистами в процессе реализации программ по комплексной реабилитации

Категория слушателей	Совершенствуемые компетенции в процессе обучения
Специалист по реабилитационной работе в социальной сфере	Социальная реабилитация и абилитация лиц трудоспособного возраста
	Планирование, координация и оценка реабилитационных (абилитационных) мероприятий, управление реабилитационными (абилитационными) мероприятиями
Специалист по социальной работе	Определение порядка и конкретных условий реализации индивидуальной программы предоставления социальных услуг, представленной получателем социальных услуг
	Организация социального обслуживания получателей социальных услуг с учетом индивидуальной программы предоставления социальных услуг, индивидуальных потребностей и обстоятельств, по которым гражданин признан нуждающимся в социальном обслуживании; контроль реализации индивидуальной программы предоставления социальных услуг
Ассистент (помощник) по оказанию технической помощи инвалидам и лицам с ОВЗ	Обеспечение доступа на объекты социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры, к месту отдыха и предоставляемым в нем услугам
	Оказание помощи в использовании технических средств реабилитации (изделий)
	Оказание помощи в одевании и раздевании
Инструктор-методист по адаптивной физической культуре и адаптивному спорт	Проведение с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья занятий по программам адаптивного физического воспитания и индивидуальным планам физической реабилитации
	Проведение воспитательной, рекреационно-досуговой, оздоровительной работы с инвалидами, лицами с ограниченными возможностями здоровья
	Обучение инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья технике безопасности и предупреждению травматизма, проведение разъяснительной антидопинговой работы
	Организационно-методическое обеспечение реабилитационной (восстановительной) деятельности с применением средств физической культуры, спортивной подготовки инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья
Специалист по оказанию государственных услуг в области занятости населения	Подготовка проектов договоров с работодателями о совместной деятельности по организации оплачиваемых общественных работ и временной занятости граждан, включая инвалидов
	Консультирование работодателя, в том числе в режиме онлайн, по вопросам сопровождения инвалидов в процессе поиска работы и трудоустройства
	Предоставление гражданам, в том числе инвалидам, услуги профессионального обучения или ДПО с учетом требований законодательства Российской Федерации о занятости населения и о социальной защите инвалидов
	Организация предоставления госуслуг гражданам, в том числе инвалидам, с учетом требований законодательства Российской Федерации о занятости населения и социальной защите инвалидов
Психолог в социальной сфере	Разработка и реализация плана оказания адресной социально-психологической помощи в коррекции психологического состояния граждан для адаптации в социальной среде на основе индивидуальной программы предоставления социальных услуг и индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида, ребенка-инвалида
	Разработка и реализация плана социально-психологического сопровождения и оказания психологической помощи получателям социальных услуг, имеющим ограничения жизнедеятельности, в том числе инвалидам (детям-инвалидам) в целях повышения реабилитационного потенциала и личностного развития

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. За 2021-2023 гг. в Институте прошли обучение 964 специалиста. Из них 599 человек (62,0%) занимали административные

должности и были руководителями организаций социального обслуживания, 154 человека (16,0%) работали в должности специалиста по социальной работе, 48 человек (5,0%) – специалистами по реабилитационной работе в социальной сфере, 24 человека (2,5%) работали психологами в социальной сфере, а 139 человек (14,5%) были специалистами иных должностей: ассистентами (помощниками) по оказанию технической помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, инструкторами-методистами по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту, специалистами по оказанию государственных услуг в области занятости населения, медицинскими сестрами, воспитателями, методистами, юристами, инструкторами по труду (рис. 1).

Принцип формирования образовательных программ для специалистов, участвующих в реализации ИПРА инвалидов, был построен на технологии модульного обучения веб-системы Moodle. Данная модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда является цифровой технологией, в которой слушатели работали с учебной программой, составленной из модулей. Веб-платформа позволяет накапливать базу обучающего материала. В базу данных можно добавить файлы или ссылки, доступные всем пользователям в любое время. Система автоматически следит за успеваемостью слушателей, составляет отчеты и предоставляет аналитику обучения.

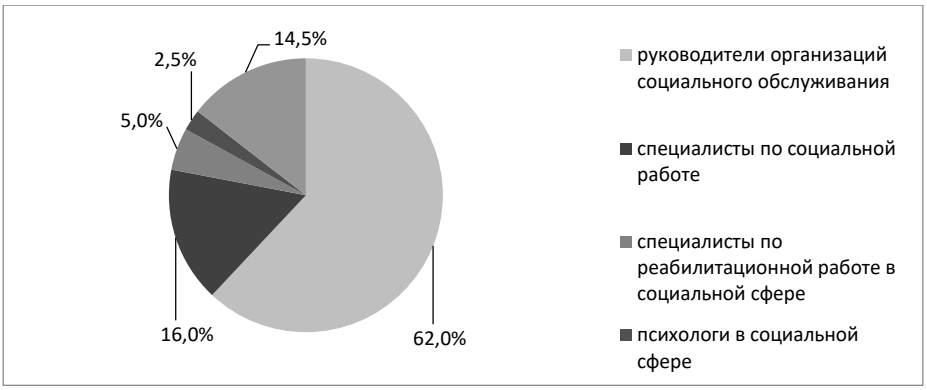


Рисунок 1 – Состав слушателей, прошедших обучение по программам комплексной реабилитации инвалидов

По результатам осуществленного обучения 98,0% специалистов оценили процесс обучения на 5 баллов из 5. Однако полученный положительный опыт профессионального обучения специалистов комплексной реабилитации с использованием цифровых модульных образовательных технологий свидетельствует о том, что они не в полной мере позволяют персонализировать образовательный маршрут специалистов, работающих в учреждениях разной ведомственной принадлежности и имеющих свои специфические профессионально-образовательные потребности. Поэтому в настоящее время в ИДПО проводится работа по внедрению технологий искусственного интеллекта для разработки индивидуальных образовательных маршрутов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Обучение 964 специалистов по комплексной реабилитации позволило положительно оценить возможности модульной объектно-ориенти-

рованной динамической веб платформы Moodle. Специалисты могли самостоятельно обучаться в свободное от основной работы время и положительно оценивали представленные видеопрезентации лекций и практических занятий. Проведенное тестирование с помощью текстового редактора с различными типами заданий позволяло автоматически проверять ответы на тесты и указывать на ошибки. Положительно оценивался формат коммуникации с преподавателями (комментарии, вопросы и обсуждение темы занятия) и возможность обсуждения на специальном форуме для слушателей.

ВЫВОДЫ. Использование цифровых технологий в системе профессионального образования специалистов по комплексной реабилитации инвалидов позволяет своевременно отслеживать и корректировать образовательный процесс, а также способствует формированию у специалистов цифровой и информационной культуры. При этом данный формат обучения выявил недостатки при обучении специалистов по комплексной реабилитации, реализующих единую ИПРА, но имеющих специфические потребности, связанные с ведомственной принадлежностью, что обосновывает дальнейшую оптимизацию ДПО для данной категории, с целью построения персонифицированного профессионального образовательного маршрута с помощью технологий искусственного интеллекта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Евтихов О. В. Актуальность и противоречия внедрения компетентностного подхода в систему высшего профессионального образования // Вестн. Сибир. юрид. ин-та ФСКН России. 2016. № 3 (24). С. 76–81.

2. Божко Е. М., Ильнер А. О. Компетентностный подход в России и за рубежом: исторические и теоретические аспекты // Мир науки. Педагогика и психология. 2019. № 1. С. 1–10.

3. Об утверждении Концепции развития в Российской Федерации системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов, на период до 2025 года. Распоряжение Правительство Российской Федерации от 18.12. 2021 № 3711-р. URL: https://docs.cntd.ru/document/727686316 (дата обращения: 06.05.2024).

4. Об утверждении Порядка разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации или абилитации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы. Приказ Минтруда России от 26.06. 2023 № 545н. URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=453497 (дата обращения: 06.05.2024).

5. Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по реабилитационной работе в социальной сфере». Приказ Минтруда России от 18.06.2020 №352н. URL: https://docs.cntd.ru/document/565323999 (дата обращения: 06.05.2024).

6. Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по социальной работе». Приказ Минтруда России от 18.06.2020 № 351н. URL: https://docs.cntd.ru/document/565311605 (дата обращения: 06.05.2024).

7. Об утверждении профессионального стандарта «Ассистент (помощник) по оказанию технической помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья». Приказ Минтруда России от 12.04.2017 №351н. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216539/ (дата обращения: 06.05.2024).

8. Об утверждении профессионального стандарта «Инструктор-методист по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту. Приказ Минтруда России от 02.04.2019 №197н. URL: https://docs.cntd.ru/document/554224558 (дата обращения: 06.05.2024).

9. Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по оказанию государственных услуг в области занятости населения». Приказ Минтруда России от 20.09. 2021 №642н. URL: https://docs.cntd.ru/document/726522768 (дата обращения: 06.05.2024).

10. Об утверждении профессионального стандарта «Психолог в социальной сфере». Приказ Минтруда России от 14.09.2023 №716н. URL: https://docs.cntd.ru/document/1303428609 (дата обращения: 06.05.2024).

REFERENCES

1. Evtikhov O. V. (2016), “Relevance and contradictions of the introduction of a competence-based approach into the system of higher professional education”, *Vestn. Sibir. yurid. in-ta FSKN Rossii,* № 3 (24), pp. 76–81.

2. Bozhko E. M., Ilner A. O. (2019), “Competence approach in Russia and abroad: historical and theoretical aspects”, *Mir nauki. Pedagogika i psihologiya,* № 1, pp. 1–10.

3. (2021), “Ob utverzhdenii Koncepcii razvitiya v Rossijskoj Federacii sistemy kompleksnoj reabilitacii i abilitacii invalidov, v tom chisle detej-invalidov, na period do 2025 goda”, Rasporyazhenie Pravitel'stvo Rossijskoj Federacii ot 18.12. 2021 № 3711-r, URL: https://docs.cntd.ru/document/727686316.

4. (2023), “Ob utverzhdenii poryadka razrabotki i realizacii individual'noj programmy reabilitacii ili abilitacii invalida, individual'noj programmy reabilitacii ili abilitacii rebenka-invalida, vydavaemyh federal'nymi uchrezhdeniyami mediko-social'noj ekspertizy”, Prikaz Prikaz Mintruda Rossii ot 26.06 2023 № 545n, URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=453497.

5. (2020), “Ob utverzhdenii professional'nogo standarta «Specialist po reabilitacionnoj rabote v social'noj sfere”, Prikaz Mintruda Rossii ot 18.06.2020 №352n, URL: https://docs.cntd.ru/document/565323999.

6. (2020), “Ob utverzhdenii professional'nogo standarta «Specialist po social'noj rabote»”, Prikaz Mintruda Rossii ot 18.06.2020 № 351n, URL: https://docs.cntd.ru/document/565311605.

7. (2017), “Ob utverzhdenii professional'nogo standarta «Assistent (pomoshchnik) po okazaniyu tekhnicheskoj pomoshchi invalidam i licam s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya»”, Prikaz Mintruda Rossii ot 12.04.2017 №351n, URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216539/.

8. (2019), “Ob utverzhdenii professional'nogo standarta «Instruktor-metodist po adaptivnoj fizicheskoj kul'ture i adaptivnomu sportu”, Prikaz Mintruda Rossii ot 02.04.2019 №197n, URL: https://docs.cntd.ru/document/554224558.

9. (2021), “Ob utverzhdenii professional'nogo standarta «Specialist po okazaniyu gosudarstvennyh uslug v oblasti zanyatosti naseleniya»”, Prikaz Mintruda Rossii ot 20.09. 2021 №642n, URL: https://docs.cntd.ru/document/726522768.

10. (2023), “Ob utverzhdenii professional'nogo standarta «Psiholog v social'noj sfere»”, Prikaz Mintruda Rossii ot 14.09.2023 №716n, URL: https://docs.cntd.ru/document/1303428609.

Информация об авторах:

Мясников И.Р., старший преподаватель кафедры гуманитарных наук; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6469-6973; SPIN: 5533-0662; e-mail: ilyamyasnikov@gmail.com

Горяйнова М.В., доцент кафедры организации здравоохранения и медико-социальной экспертизы; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8904-8614; SPIN: 5189-8241; e-mail: marinagoryainova@mail.ru

Карасаева Л.А., профессор кафедры организации здравоохранения и медико-социальной экспертизы; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5621-0240; SPIN: 9544-3108; e-mail: ludkaras@yandex.ru

Купцова Е.С., старший преподаватель кафедры организации здравоохранения и медико-социальной экспертизы; ORCID: https://orcid.org/ 0009-0006-3910-1177 e-mail: kitten1441@yandex.ru

Авторы подтверждают отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Поступила в редакцию 15.07.2024.
Принята к публикации 12.08.2024.

УДК 796.077.5

Применение навыков базового вида спорта плавание в профессиональной деятельности студентов различных спортивных специализаций

Орехова Алла Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент
Рыбьякова Татьяна Всеволодовна, кандидат педагогических наук, профессор
Петряев Александр Владимирович, кандидат педагогических наук, профессор
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье рассмотрены основные физические качества, развиваемые спортсменами различных видов спорта для улучшения их результатов. Показано, что большая часть развиваемых спортивных навыков согласуется с особенностями, характерными для пловцов. Результаты проведенного опроса (анкетирования) студентов спортивного университета подтвердили исключительную важность присутствия базового вида спорта плавание в программе теоретического и практического обучения почти всех специализаций.

Ключевые слова: циклические виды спорта, базовый курс, выносливость, силовые способности, физкультурное образование.

Application of the basic sport “swimming” by the students of different kind of sport in their specialization activities

Orekhova Alla Vladimirovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Rybyakova Tatyana Vsevolodovna, candidate of pedagogical sciences, professor
Petriaev Alexander Vladimirovich, candidate of pedagogical sciences, professor
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract. The basic characteristics cultivated by athletes of various sports are considered. It has been shown that most of the positive skills developed are consistent with the swimmer characteristic skills. The results of a survey (questionnaire) of sports university students confirmed the exceptional importance of the basic sport of swimming presence in the theoretical and practical educational program of almost all specializations.

Keywords: cyclic sports, basic course, endurance, strength abilities, physical education.

ВВЕДЕНИЕ. Концепция государственной политики в сфере физической культуры и спорта ориентирована на президентскую Программу «Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года», где сказано, что доля детей и молодежи в возрасте от 3 до 29 лет, систематически занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности детей и молодежи в 2024 году должна составить 86%, а в 2030 году — 90% [1]. Это требует развития системы подготовки широкого круга тренерских кадров для реализации амбициозных планов президентской Программы.

Известно, что плавание всегда было в числе приоритетных предметов спортивных вузов страны, начиная с первых лет образования СССР. За прошедшие 100 лет произошли значительные изменения в мировом спорте, появились новые виды, многие из которых стали олимпийскими. Поэтому исследование места и значения плавания как ведущей дисциплины в подготовке студентов спортивного вуза к их профессиональной карьере актуально и представляет большой практический интерес.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучить отношение студентов различных спортивных специализаций университета физической культуры, проходящих в настоящее время обучение, к базовому курсу плавания в сопоставлении с их профильными специализациями, а также определить, какие физические качества, развиваемые на занятиях плаванием у студентов, влияют на их спортивную деятельность и профессиональные качества.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ научно-методической литературы и опрос в виде анкетирования студентов младших курсов НГУ им. П.Ф. Лесгафта различных специализаций (в опросе участвовали 110 студентов – 61 женщина и 49 мужчин). Математическая обработка и графический анализ полученных в ходе исследования данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Совершенное владение знаниями и умениями по своей основной спортивной специализации является необходимым условием для специалистов в области физической культуры и спорта. Современные специалисты должны быть вооружены навыками работы в многообразном спектре проблем и уметь использовать знания, полученные в смежных видах спорта и в своей области.

Характерной особенностью студенческого возраста является активное развитие и стабилизация психофизиологических функций организма, завершающие основной цикл соматического формирования человека и формирующие личность и профессионализм. В студенческом возрасте, который, как правило, приходится на период с 17 до 23 лет, завершается формирование организма, его роста и вегетативных функций. В этом возрасте продолжается заметное и эффективное воздействие физических упражнений на становление индивида. Поэтому для повышения эффективности процесса обучения в системе высшего спортивного образования целесообразно подробно рассмотреть и проанализировать индивидуальные особенности спортсменов различных видов спорта и специализаций.

Циклические локомоции, наиболее наглядно реализуемые в легкой атлетике, гребле, лыжном и велосипедном спорте, – это перемещение тела в пространстве, происходящее посредством повторяющихся движений. Особенностью этих видов спорта являются повышенные регуляторные возможности систем дыхания, кровообращения, обменных процессов и гормональной активности при мышечной работе.

В беге на стайерские дистанции основным физическим качеством является выносливость, в то время как для средних дистанций определяющим высокие результаты является мышечная сила ног. В беге на короткие дистанции превалирует быстрота [2, 3].

Двигательные локомоции гребцов связаны с длительными мышечными усилиями и преодолением сопротивления воды. Основная нагрузка в гребле приходится на мышцы плечевого пояса, спины и живота; в академической гребле активно вовлекаются и мышцы ног. Все это требует высокого проявления силовой выносливости. Ритм дыхания при гребле, как правило, совпадает с выполняемыми гребковыми движениями и в среднем составляет 30-45 дыхательных движений в минуту [2, 3].

Для представителей легкой атлетики важным является расширение амплитуды движений и улучшение постановки стопы. Развитие дыхательных способностей важно и способствует поддержанию высокой скорости бега на длинных дистанциях.

Для лыжников-гонщиков и велосипедистов характерны сложные алгоритмы управления движениями. В этих циклических видах спорта необходимо

рациональное применение скоростно-силовых движений и выносливости, что реализуется во время гонки. При этом происходит значительное развитие силовых способностей мышц нижних конечностей, а мышцы спины и рук выполняют статические усилия.

У велосипедистов-шоссейников ярко выражено развитие мышц ног и плечевого пояса. При этом у велосипедистов очень хорошо развиты мышечное чувство и способность к высоким уровням быстроты движений. У велогонщиков, как и у спортсменов других циклических видов спорта, дыхание синхронно связано с движениями [2, 3].

Поэтому внедрение в тренировочный процесс альтернативных методов развития аэробной выносливости, мышечной силы и техники дыхания может оказать положительное влияние на способность к длительным состязаниям и прохождению дистанций. Следует отметить, что плавание не наносит существенного ущерба суставам и мышцам, так как движения происходят в воде и исключают ударную нагрузку на опорно-двигательный аппарат. Это очень важно для велосипедистов, которые испытывают значительную нагрузку на ноги и тело. Регулярное плавание может помочь уменьшить риск травм и перегрузок [3, 4].

Циклические виды спорта оказывают заметное воздействие на систему дыхания спортсменов и способствуют значительным изменениям в ней. Это обусловлено высокой тренированностью дыхательной мускулатуры и, как следствие, гораздо большей подвижностью диафрагмы. К положительным сторонам циклического воздействия нагрузок можно отнести высокие значения жизненной емкости легких для легкоатлетов-бегунов, лыжников-гонщиков и, особенно, пловцов. Однако нельзя не упомянуть и негативный момент: для них характерным диагнозом при обследовании в состоянии покоя является брадикардия [3, 4].

Скоростно-силовые виды спорта, например, тяжелая атлетика, характеризуются особым положением и последовательностью работы рычагов кинематической цепи, а также оптимальным использованием силы определенных групп мышц. Для тяжелоатлетов различных весовых категорий характерно развитие силы мышц-разгибателей конечностей и туловища. Основная мышечная работа штангиста, такая как рывок штанги, осуществляется при задержке дыхания, а при толчке задержка дыхания чередуется с дыхательными циклами. Представители этих специализаций отмечают, что плавание благоприятно влияет на позвоночник, нагружает все основные мышечные группы, щадит суставы, укрепляет сердце, «развивает» сосуды, дыхательную систему и выносливость [3, 4].

В сложно-координационных видах спорта, связанных с искусством движений, таких как гимнастика, фигурное катание, акробатика, спортивные танцы и др., происходит формирование значительного объема точных по координации двигательных действий наряду с высокими требованиями к технике их выполнения. Эти виды спорта требуют высокого развития механизмов управления положением тела и его звеньями во времени и пространстве, которые подкреплены скоростно-силовыми способностями, гибкостью, динамической и статической выносливостью.

Гимнасты, как наиболее выраженные представители сложно-координационного вида спорта, отличаются малыми росто-весовыми показателями. Однако, вследствие гипертрофии мышц, возрастают их скоростно-силовые качества. Высокие достижения спортсменов в данной специализации определяются силой мышц сгибателей и разгибателей бедра, голени, стопы и разгибателей плеча, предплечья, а также абсолютной и относительной статической выносливостью сгибателей и разгибателей бедра. Особенностью дыхания является то, что во время выступлений основным действиям сопутствуют вдох или кратковременная задержка дыхания. Плавание для представителей сложно-координационных видов спорта способствует подвижности связочно-суставного аппарата, совершенствованию координации движений, положительно воздействует на нервную систему, улучшает обмен веществ и работу дыхательной системы.

Единоборства, к которым относятся борьба, бокс, ушу, фехтование, прежде всего связаны с выбором способа реагирования в ходе тактических действий и требуют оптимального сочетания быстроты и точности движений. Для борцов исключительно важно формирование взрывной силы, которая связана со скоростными сократительными свойствами мышц. Дыхание у борцов согласуется с характером движений. Ритм дыхания непостоянен. При изометрическом напряжении большего объема мышц дыхание становится реже.

Спортивные игры имеют свои отличия от всех вышеперечисленных видов, а именно:

– быстрота выбора оптимального способа реагирования двигательным действием в условиях неожиданно меняющейся ситуации, при одновременном учете решения тактической задачи,

– выполнение выверенных движений в условиях непрерывно создаваемых с различных сторон помех.

Для развития этих качеств применяются как разнообразные циклические упражнения (бег, ходьба), так и ациклические, и скоростно-силовые, несущие прицельный характер и предъявляющие повышенные требования к точности двигательных навыков. Баскетболисты выделяются среди спортсменов своим большим ростом, и здесь, вне сомнения, присутствует особенная значимость антропометрических признаков, а именно понимание, что они должны быть соразмерными с уровнем скоростно-силовых качеств, максимальной скоростью, прыгучестью, быстротой стартового ускорения, скоростной и силовой выносливостью [4].

Подготовка футболистов включает развитие скоростно-силовых качеств, выносливости, быстроты восприятия и реагирования, а также способности к переключению координации движений. Дыхание у футболистов имеет непрерывный характер, фазы дыхания согласуются с движением. Подготовка хоккеистов схожа с подготовкой футболистов, однако отличается гораздо более высокой интенсивностью движений, дыхания и ускорений как в тренировочной, так и в соревновательной деятельности. В некоторых спортивных играх (баскетбол, хоккей) изменения функций дыхания могут приближаться к предельному уровню [4]. Плавание для представителей игровых видов спорта хорошо подходит для

восстановления после нагрузок, так и для реабилитации после травм, а также для общего развития юного спортсмена. Укрепляются суставы и связки. Плавание уменьшает стресс, расслабляет и повышает настроение. Секрет в том, что во время плавания в крови увеличивается уровень эндорфинов, так называемого гормона радости, который остается высоким и после занятий.

В настоящее время в НГУ им. П.Ф.Лесгафта есть 18 спортивных кафедр, на которых проходит углубленное обучение студентов различных спортивных специализаций.

С целью определения отношения студентов разных спортивных специализаций университета к базовому курсу плавания в сопоставлении с их профильными специализациями, а также получения представительной оценки практических плавательных занятий с точки зрения их воздействия на спортивные качества студентов, был проведен опрос в форме анкетирования. В опросе приняли участие 110 человек. Проведенный опрос является репрезентативным, так как охватывает большое число студентов, представляющих почти все специализации. Результаты опроса, проведенного в 2024 году, следующие:

– студенты специализаций велоспорт, лыжный спорт и гребной спорт считают, что плавание может быть полезно в их практической (97%) и будущей тренерской (85%) деятельности по своей специализации;

– более сдержанно, но тем не менее высоко оценили плавание и ответили на эти же вопросы студенты специализаций футбол, хоккей, волейбол, баскетбол, гандбол, настольный теннис – 88% и 71% соответственно;

– отметили плавание с точки зрения повышения уровня функциональной подготовки и развития выносливости представители всех видов спорта – в среднем, 80% опрошенных подтвердили положительное влияние плавательных занятий на развитие вышеназванных навыков, при этом у представителей игровых видов спорта (футбол, хоккей, баскетбол) оценки выше среднего (рисунок 1);

– от 40% до 60% опрошенных представителей футбола, хоккея, волейбола, баскетбола, гимнастики, фигурного катания и конькобежного спорта высказались, что навык плавания может улучшить силовые способности. Не согласились с ними только представители единоборств (борьба, тхэквондо, ушу и др.), отдав лишь 26% голосов плаванию как дисциплине, помогающей развивать силу;

– неожиданной можно назвать реакцию студентов на вопрос о развитии гибкости при занятиях плаванием: представители всех видов спорта не увидели значительного воздействия плавания на улучшение гибкости – все специализации, за исключением игровых, дали менее 20% в пользу плавания. Игровые специализации, прежде всего, футбол и хоккей, дали 40%, но, очевидно, из-за того, что именно они почувствовали негативное развитие гибкости голеностопа при занятиях плаванием.

В ходе опроса выявлено, что с помощью плавания можно успешно развивать координационные способности. Так считают 70% опрошенных студентов специализаций велоспорт, лыжный спорт, гребной спорт и 75% представителей специализаций бокс, борьба, фехтование, тяжелая атлетика. Единогласно (100%)

проголосовали все опрошенные за то, что плавание несет оздоравливающее воздействие независимо от профильного вида спорта.

Особый интерес представляют ответы на вопросы, касающиеся уровня владения прикладными навыками, полученными на занятиях базовым видом спорта —плаванием.

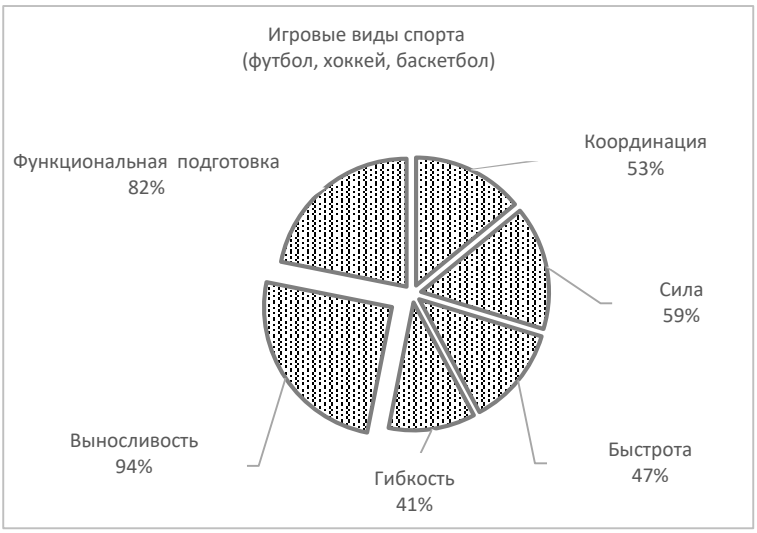


Рисунок 1 – Положительная оценка влияния навыка плавания на показанные на рисунке характеристики спортсмена с точки зрения студентов игровых видов спорта

Результаты показали, что студенты всех специализаций улучшили свои прикладные навыки на 10–65 %, что очень важно для их безопасности и в будущем должно помочь в передаче этих важных навыков обучаемым плаванию.

Спортсмены специализаций единоборств отметили заметное повышение уровня владения прикладными навыками (рис. 2).

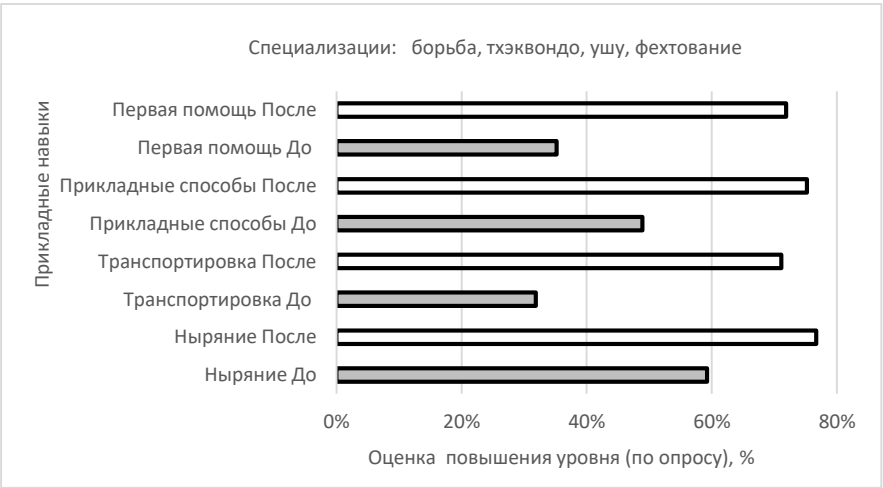


Рисунок 2 – Повышение уровня владения прикладными навыками у спортсменов специализаций борьба, тхэквондо, ушу, фехтование

ВЫВОДЫ. Результаты опроса подтвердили понимание студентами важности изучения базового вида спорта «Плавание» и его положительного влияния на спортивную и профессиональную деятельность.

Такие необходимые для достижения высоких результатов в спорте качества, как выносливость, сила и координация, по мнению большинства студентов различных спортивных специализаций, могут совершенствоваться и развиваться в ходе практических занятий плаванием. Единогласное мнение высказали студенты с точки зрения оздоровительной функции плавания для всех категорий людей, занимающихся физической культурой и спортом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1.Стратегия 2030 года. URL: https://www.minsport.gov.ru/activity/strategy/ (дата обращения: 12.04.2024).

2.Семкин А. А. Физиологическая характеристика различных по структуре движений видов спорта (механизмы адаптации). Минск : Полымя, 1992. 190 с. : ил.

3.Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. 8-е изд. Москва : Спорт, 2018. 619.

4.Орехова А. В. Дифференцированный подход при изучении дисциплины плавание студентами различных спортивных специализаций : автореф. дис. … канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2002. 24 с.

REFERENCES

1. “Strategy 2030”, URL: https://www.minsport.gov.ru/activity/strategy/.

2. Semkin A. A. (1992), “Physiological characteristics of sports different in movement structure (adaptation mechanisms)”, Minsk, Polymya, 190 p.

3. Solodkov A. S., Sologub E. B. (2018), “Human physiology. General. Sport. Age”, 8th edition, Moscow, Sport, 619 p.

4. Orekhova A. V. (2002), “Differentiated approach in studying the discipline of swimming by students of different sports specialisations”, thesis abstract of the candidate of pedagogical sciences, St. Petersburg, 24 p.

Информация об авторах:
Орехова А.В., a.orehova@lesgaft.spb.ru, ORCID: 0000-0002-1566-8367
Рыбьякова Т.В., t.rybyakova@lesgaft.spb.ru, ORCID: 0009-0006-8966-3987
Петряев А.В., a.petryaev@lesgaft.spb.ru, ORCID: 0009-0009-8013-5549

Поступила в редакцию 26.04.2024.
Принята к публикации 24.05.2024.

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ, ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ

УДК 159.9.072.43

Сравнительный анализ параметров психологической структуры жизнеспособности у студентов различных профилей профессиональной подготовки

Богомазова Кристина Олеговна
Южно-Уральский государственный университет, Челябинск

Аннотация. В статье представлено исследование параметров психологической структуры жизнеспособности у студентов. Обследованы 407 студентов старших курсов с различными уровнями жизнеспособности – представителей педагогического, технического, физкультурно-спортивного и юридического профилей профессиональной подготовки. Применялись психодиагностические методики, объединенные в блоки («психодинамический», «регуляторный» и «социально-психологический»). Проведен анализ психологической структуры жизнеспособности, в результате которого выявлена различная насыщенность корреляционных плеяд исследуемых психологических параметров в зависимости от уровня жизнеспособности, с одной стороны, и профиля профессиональной подготовки, с другой. Проведена аналогия с методом корреляционной адаптометрии.

Ключевые слова: жизнеспособность, студенты, психологическая структура, анализ коррелограмм, профиль подготовки.

Comparative analysis of the parameters of the psychological structure of viability in students of various professional training profiles

Bogomazova Kristina Olegovna
South Ural State University, Chelyabinsk

Abstract. The article presents a study of the parameters of the psychological structure of viability in students. 407 senior students with different levels of viability – representatives of pedagogical, technical, physical culture, sports and legal profiles of professional training - were examined. Psychodiagnostic techniques combined into blocks ("psychodynamic", "regulatory" and "socio-psychological") were used. The analysis of the psychological structure of viability was carried out, as a result of which different saturation of the correlation pleiades of the studied psychological parameters was revealed, depending on the level of viability on the one hand and the profile of professional training on the other. An analogy is made with the method of correlation adaptometry.

Keywords: viability, students, psychological structure, analysis of correlograms, training profile.

ВВЕДЕНИЕ. В своей работе «Проблемы системогенеза профессиональной деятельности» В.Д. Шадриков сформулировал положение: «При анализе структуры реальных межблоковых связей психологической системы деятельности обнаруживается, что каждый блок находится в теснейших взаимодействиях со всеми другими, что блоки фактически взаимопроникают друг в друга» [1]. В этом контексте наше мнение совпадает с заключением А.В. Тараканова о том, что жизнеспособность представлена «сетевым феноменом, элементы которого способны образовывать взаимосвязи различной силы и значимости с компонентами других психических явлений» [2].

В этой связи нами проведён анализ психологической структуры жизнеспособности студентов – представителей различных профилей профессиональной подготовки, что и явилось целевой установкой настоящего фрагмента диссертацион-

ного исследования. В основе указанной структуры лежат результаты корреляционного анализа двух типов единиц анализа – элементов, из которых состоит структура, и самой структуры как целостного образования [3].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На основании информированного согласия добровольно обследовано 407 студентов обоего пола 3–4 года обучения, средний возраст которых составил 20,4 ± 1,8 лет. Все студенты проходили обучение по программам высшего образования (уровень бакалавриата) по следующим профилям подготовки: педагогическому (n = 121), техническому (n = 92), физкультурно-спортивному (n = 97) и юридическому (n = 107).

Все студенты на основании результатов тестирования по уровню проявления жизнеспособности были разделены на три группы: с низким, средним и высоким уровнем [4].

Проведена психодиагностика с применением методик, оценивающих свойства личностной и эмоциональной сфер обследованных лиц. Указанные методики сгруппированы в три блока: 1) «психодинамический» блок объединяет экспресс-методику «Оценка свойств нервной системы» (Шапарь В.Б.) и методику «Психологическая структура темперамента»; 2) «регуляторный» блок включает тест (опросник) эмоционального интеллекта Люсина, тест-опросник «Исследование волевой саморегуляции» (Зверьков А.В., Эйдман Е.В.) и тест «Оценка самоконтроля в общении» (Снайдер М.); 3) «социально-психологический» блок представлен опросником «Социальная тревога и социофобия» (Сагалакова О.А., Труевцев Д.В.) и методикой «Оценка толерантности к неопределённости» (Осин Е.Н.).

Анализ психологической структуры жизнеспособности был ограничен сравнением: 1) базовых элементов структуры – элементов, имеющих наибольшее количество статистически значимых положительных корреляций с другими элементами структуры; 2) значений средних весов элемента в структуре, определяющих насыщенность структуры связями между элементами [3].

Математико-статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программного обеспечения IBM SPSS Statistics v. 26. Соответствие распределения значений исследуемых показателей закону нормального распределения определяли с помощью критерия Шапиро-Уилка; уровень значимости результатов корреляционного анализа по Спирмену считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Психологическая структура жизнеспособности студентов, демонстрирующих средний уровень ее проявления, существенно отличается в группах с различными профилями профессиональной подготовки. Функционирование психологической системы «средний уровень жизнеспособности» у студентов сравниваемых групп определяется коммуникативным контролем, межличностным эмоциональным интеллектом и экстравертированностью личности. Также подвижность нервной системы и аналогичный ей паттерн, характеризующий темп реакции, составляют базовые элементы выявленной структуры среднего уровня жизнеспособности у студентов, за исключением студентов физкультурно-спортивного профиля (табл. 1).

Таблица 1 – Базовые элементы структуры (корреляционной плеяды) исследуемых показателей у студентов сравниваемых групп с различным уровнем жизнеспособности

Профиль профессиональной подготовки	Уровень жизнеспособности		
	Низкий	Средний	Высокий
Педагогический	**Настойчивость**, ONS, TN, Экстраверсия-интроверсия, Активность	**Коммуникативный контроль**, Межличностный ЭмИн, ONS, Подвижность НС, Экстраверсия-интроверсия	**Настойчивость**, Межличностный ЭмИн, TN, Внутриличностный ЭмИн, Уравновешенность
Технический	**Настойчивость**, Самообладание, Уравновешенность	**Темп реакции**, Коммуникативный контроль, Межличностный ЭмИн, Настойчивость, Управление эмоциями, Экстраверсия-интроверсия	**Межличностный ЭмИн**, TN
Физкультурно-спортивный	**Темп реакции**, Межличностный ЭмИн, Управление эмоциями	**Настойчивость**, OSZ, Коммуникативный контроль, Экстраверсия-интроверсия	**ONS**, Управление эмоциями, OSZ, Межличностный ЭмИн, Понимание эмоций
Юридический	**Понимание эмоций**, TN, Настойчивость, ONS, Активность	**Межличностный ЭмИн**, TN, Управление эмоциями, ONS, Подвижность НС	**Настойчивость**, Управление эмоциями, ONS, Межличностный ЭмИн, TN, Самообладание, OSZ

Специфическими базовыми элементами, характерными для определенного профиля подготовки, являются: шкала «ONS» (отношение к неопределенным ситуациям) – для студентов будущих педагогов и юристов; «Управление эмоциями» – для студентов технического и юридического профилей; «Настойчивость» – для студентов технического и физкультурно-спортивного профилей. Шкала «OSZ» (отношение к сложным задачам) и «TN» (толерантность к неопределенности) как базовые элементы выявлены только в группе студентов физкультурно-спортивного и юридического профилей, соответственно.

Сравнение базовых элементов структуры «**низкого уровня** жизнеспособности» выявило несколько схожих структур в группах студентов педагогического и юридического профилей. Так, в указанных группах среди базовых элементов: настойчивость, показатели «ONS» (отношение к неопределенным ситуациям), «TN» (толерантность к неопределенности), а также активность. Можно предположить, что в основе своеобразной функциональной системы «низкого уровня жизнеспособности» сформирован компенсаторный механизм, позволяющий за счет активной позиции и настойчивости в ситуациях неопределенности относительно эффективно реализовывать учебно-профессиональную деятельность.

Подобный механизм реализуется у студентов технического и физкультурно-спортивного профилей, однако он основывается на разных параметрах: у первых – на волевой саморегуляции, а у вторых – на эмоциональном интеллекте.

Анализ взаимосвязей структуры системы «**высокий уровень** жизнеспособности» указывает на её гетерогенность в сравниваемых группах студентов, что обусловлено рядом особенностей.

Так, выявлено несколько совпадений базовых элементов структуры «высокий уровень жизнеспособности» в группах студентов педагогического, технического и юридического профилей подготовки: межличностный эмоциональный интеллект и показатель «TN» (толерантность к неопределенности). В группе студентов юридического профиля базовые элементы структуры составляют семь показателей, характеризующих волевую саморегуляцию, эмоциональный интеллект и толерантность к неопределенности. В группе студентов технического профиля подготовки наименьшее количество базовых элементов (восемь), в юридическом – наибольшее (16), что обусловливает соответствующую степень насыщенности структуры связями между элементами (табл. 2). Насыщенность структуры определяется количеством корреляций на высоком уровне значимости (при $p \leq 0{,}01$) или относительным показателем, отражающим средний вес элемента в структуре взаимосвязей.

Таблица 2 – Средний вес элемента в структуре (корреляционной плеяды) исследуемых показателей у студентов сравниваемых групп с различным уровнем жизнеспособности

Профиль профессиональной подготовки	Уровень жизнеспособности		
	Низкий	Средний	Высокий
Педагогический	2,7	**5,3**	2,3
Технический	**4,7**	4,4	1,3
Физкультурно-спортивный	1,7	2,3	**3,7**
Юридический	1,7	2,8	**6,8**

Так, наиболее насыщенной связями между элементами является структура «низкого уровня жизнеспособности» в группе студентов технического профиля; наименее насыщенной – в юридическом и физкультурно-спортивном профилях.

Насыщенность структуры связями между исследуемыми показателями у представителей различных профилей со средним уровнем жизнеспособности наиболее высокая в группе студентов педагогического профиля, а наименьшая – в физкультурно-спортивном.

У студентов с высоким уровнем жизнеспособности наиболее насыщенной психологическая структура отмечается в группе обучающихся юридического профиля, а наименее насыщенной – в группе будущих инженеров.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Сравнительный анализ структуры компонентов жизнеспособности у студентов различных профилей профессиональной подготовки позволил выявить общие и специфические характеристики. Анализ выявил различную насыщенность корреляционных плеяд исследуемых психологических параметров в зависимости от уровня жизнеспособности, с одной стороны, и профиля профессиональной подготовки, с другой.

Апеллируя к теории корреляционной адаптометрии, успешно применяемой и в психологических исследованиях [5], мы предлагаем рассмотреть показатель насыщенности взаимосвязями психологической структуры жизнеспособности как критерий напряженности учебно-профессиональной адаптации студенческой молодежи. Концепция корреляционной адаптометрии открывает возможность оценива-

ния «ухудшения состояния» изучаемой структуры или системы [6], а значит, и прогнозирования [7]. Метод корреляционной адаптометрии основан на эффекте «группового стресса», суть которого заключается в том, что «при резком изменении и (или) ухудшении условий развития системы, т.е. при увеличении адаптационной нагрузки, уровень корреляции между параметрами в системе растет, а в результате успешной адаптации к измененным условиям, т.е. в адаптированном состоянии, – снижается» [6].

ВЫВОДЫ. Исходя из логики указанного выше метода, заключаем, что наиболее адаптированными к условиям учебно-профессиональной деятельности, можно считать студентов физкультурно-спортивного и юридического профилей, проявляющих низкий уровень жизнеспособности, а также представителей технического профиля подготовки, с аналогичными характеристиками. Среди студентов, переживающих относительно напряженную адаптацию, выделяем будущих инженеров с низким уровнем жизнеспособности и будущих юристов с высоким уровнем жизнеспособности.

Исследование жизнеспособности студентов представляется перспективным, в частности, с учетом напряженности формирования психологической структуры – качественно-количественной характеристики взаимосвязей, составляющих эту структуру.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Шадриков В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. Москва : Логос, 2007. 192 с.
2. Тараканов А. В. К вопросу о сетевых предикторах жизнеспособности у студентов вуза. DOI: 10.15293/1813-4718.2006.11 // Сибирский педагогический журнал. 2020. № 6. С. 110–119.
3. Слепко Ю. Н., Ледовская Т. В., Цымбалюк А. Э. Анализ данных и интерпретация результатов психологического исследования. Ярославль : Изд-во ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2015. 164 с.
4. Богомазова К. О., Рыльская Е. А. Стандартизация данных теста «Жизнеспособность человека», полученных на студенческой выборке // Человек в условиях социальных изменений : материалы международной научно-практической конференции (18 апреля 2023 г.). Уфа : Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, 2023. С. 130–134.
5. Кудряшов А. А. Психологические детерминанты чувствительности личности к отвращению : дис. … канд. психол. наук : 5.3.1. Челябинск, 2023. 240 с.
6. Смирнова Е. В. Математическое моделирование адаптации к экстремальным условиям, эффект группового стресса и корреляционная адаптометрия : дис. ... д-ра физ.-мат. наук. Красноярск, 2000. 268 с.
7. Терешкова Н. А., Смирнова Е. В. Использование метода корреляционной адаптометрии для изучения динамики уровня жизни и цифровой трансформации // Актуальные вопросы современной экономики. 2022. № 6. С. 1091–1099.

REFERENCES

1. Shadrikov V. D. (2007), “Problems of the systemogenesis of professional activity”, Moscow.
2. Tarakanov A. V. (2020), “On the issue of network predictors of viability among university students”, *Siberian Pedagogical Journal*, No. 6, pp. 110–119.
3. Slepko Yu. N., Ledovskaya T. V., Tsymbalyuk A. E. (2015), “Data analysis and interpretation of the results of psychological research”, Yaroslavl.
4. Bogomazova K. O., Rylskaya E. A. (2023), “Standardization of the human viability test data obtained from a student sample”, *Man in conditions of social change, Materials of the international scientific and practical conference*, Ufa, pp. 130–134.
5. Kudryashov A. A. (2023), “Psychological determinants of personality sensitivity to disgust”, Chelyabinsk, 240 p.
6. Smirnova E. V. (2000), “Mathematical modeling of adaptation to extreme conditions, the effect of group stress and correlation adaptometry”, Krasnoyarsk, 268 p.
7. Tereshkova N. A., Smirnova E. V. (2022), “Using the method of correlation adaptometry to study the dynamics of living standards and digital transformation”, *Topical issues of modern economics*, No. 6, pp. 1091–1099.

Информация об авторе: Богомазова К.О., преподаватель кафедры спортивного совершенствования, bogomazovako@susu.ru, https://orcid.org/0000-0002-1543-3007.

Поступила в редакцию 08.04.2024. Принята к публикации 27.04.2024.

УДК 159.9.07

Психическая устойчивость и мотивация достижения успеха у спортсменов

Носкова Марина Владимировна, кандидат психологических наук, доцент
Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург

Аннотация. Психическая устойчивость и мотивация в спортивной деятельности становятся все более актуальны и практически значимы в настоящее время. В статье представлено исследование по выявлению взаимосвязи уровня психической устойчивости и мотивации спортсменов. Выявлена прямая положительная связь психической устойчивости и мотивации достижения успеха, спортивно-познавательных мотивов, гражданско-патриотических мотивов, а также обратная отрицательная связь психической устойчивости с эмоциональным удовлетворением.

Ключевые слова: психология спорта, психическая устойчивость, мотивация достижения успеха, мотивация избегания неудач.

Mental resilience and motivation for success among athletes

Noskova Marina Vladimirovna, candidate of psychological sciences, associate professor
Ural State Medical University, Ekaterinburg

Abstract. The mental resilience and motivation in sports activities are becoming increasingly relevant and practically significant nowadays. The article presents a study on identifying the correlation between the level of mental resilience and athletes' motivation. A direct positive relationship was found between mental resilience and motivation for achieving success, sports-cognitive motives, civic-patriotic motives, as well as an inverse negative relationship between mental resilience and emotional satisfaction.

Keywords: psychology of sports, mental resilience, motivation to achieve success, motivation to avoid failure.

ВВЕДЕНИЕ. Психическая устойчивость и мотивация в спортивной деятельности становятся все более актуальными и практически значимыми в настоящее время. Современный спорт связан с высокой интенсивностью и эмоциогенностью [1]. Спортивная деятельность – это постоянный, непрерывный процесс подготовки спортсмена, включающий физические и нервно-психические нагрузки на разных этапах: тренировочном, предсоревновательном и соревновательном [2]. Следовательно, спортсмену важно уметь эффективно справляться с экстремальными и стрессовыми ситуациями, управлять своим поведением и эмоциями.

Вопросы психической устойчивости человека привлекают внимание как российских, так и зарубежных исследователей. По мнению российских исследователей, психическая устойчивость изначально изучалась как важный фактор успеха в спортивной деятельности [3], а также как проявление компонентов психики: эмоциональных, волевых и интеллектуальных процессов [4]. Это сложная «биопсихосоциальная структура, включающая психологическую устойчивость человека, социальную роль и статус личности, религиозную принадлежность (веру), профессию, культуру и мировоззрение» [5, с. 143], которая обеспечивает сохранение оптимального функционирования психической деятельности человека в стрессовых условиях [6, 7]. Зарубежные исследователи P. Clough, K. Earle и D. Sewell [8] разработали модель психической устойчивости, выделив следующие компоненты: Control – Контроль: способность контролировать и управлять своими эмоциями и поведением; Commitment – Приверженность: склонность человека к активной реализа-

ции поставленной цели и ориентация на ей достижение; Challenge – Вызов: склонность человека не замыкаться на неудачах, а использовать их в качестве мотивации для достижения новых результатов; Confidence – Уверенность: способность человека сохранять адекватную самооценку и уверенность в своих способностях. P.C. Jackman, C. Swann, L. Crust [9] отмечали, что в условиях успеха психическая устойчивость – это личная способность, поддерживающая процесс высокой производительности. В своем исследовании M. Kuleva и N. Iancheva приходят к выводу, что «воздействие субъективного переживания успеха может привести к различным поведенческим эффектам – от мобилизации и психического подъема до неуверенности в себе, неорганизованности и потери активности» [10, с. 46].

По мнению Е.Г. Бабушкина, «позитивное действие на мотивацию оказывает такая причинная схема, при которой неуспех объясняется недостатками собственных усилий» [11, с. 158]. Мотивация достижения успеха – это стремление к высоким результатам в деятельности. Человек, стремящийся достичь успеха, обладает сильной мотивацией достижения. Мотивация к неудаче относится к негативной мотивации [12]. Е.П. Ильин рассматривал мотивацию и ее проявление в спортивной деятельности как стадии развития формирования мотива [13].

Анализ литературы показал, что исследования, касающиеся психической устойчивости и мотивации, в целом направлены на изучение отдельных психологических аспектов спортсменов. При этом недостаточно изучен вопрос о взаимосвязи психической устойчивости и мотивации в спортивной деятельности.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – выявить взаимосвязь уровня психической устойчивости и мотивации спортсменов.

В исследовании приняли участие 230 спортсменов в возрасте 15-17 лет, занимающихся командными видами спорта: волейбол, баскетбол, футбол, хоккей (n=89) и индивидуальными: лыжные гонки, прыжки на батуте, легкая атлетика, настольный теннис (n=141).

МЕТОДЫ И МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ. В работе использовались теоретические методы: анализ, систематизация и обобщение литературы по проблематике; эмпирические методы: тестирование; методы математической статистики. Для расчета взаимосвязей между уровнем психической устойчивости и показателями мотивации применялся критерий корреляции Пирсона.

Для определения уровня психической устойчивости использовалась анкета «Прогноз-2» (авт. В.Ю. Рыбников) [14]. Опросник включает 86 вопросов, на каждый из которых спортсмену необходимо ответить «да» или «нет».

Для выявления мотивации достижения использовался опросник «Мотивация успеха и боязнь неудачи» (авт. А.А. Реан) [15]. Тест состоит из 20 вопросов, где необходимо выбрать один из ответов: «да» или «нет».

Для изучения мотивов занятий спортом применялась методика «Мотивы занятий спортом» (авт. А.В. Шаболтас) [16].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Как показывают результаты анкеты «Прогноз-2», у спортсменов преобладает хороший уровень (54,3%) психической устойчивости. У этих спортсменов низкая вероятность нервно-психических срывов и способность адекватно оценивать ситуации. Однако возможны кратковременные,

единичные нарушения в поведенческой сфере в стрессовой ситуации при физических и эмоциональных нагрузках. Удовлетворительный уровень имеют 31,7% участников. Экстремальные, стрессовые ситуации могут спровоцировать умеренные нарушения психической деятельности, которые, в свою очередь, сопровождаются неадекватным поведением, самооценкой или восприятием окружающей действительности. Высокий уровень (11,3%) характеризуется низкой вероятностью психических срывов и высоким уровнем поведенческой регуляции. У спортсменов с неудовлетворительным уровнем (2,7%) психической устойчивости наблюдается склонность к нарушениям психической деятельности при значительных физических и эмоциональных нагрузках.

Результаты проведенного исследования по методике «Мотивация успеха и боязнь неудачи» свидетельствуют о том, что у большинства спортсменов (59,5%) наблюдается мотивация на успех, что, в свою очередь, означает нацеленность на успех, уверенность в собственных силах, ответственность, активность, психическую устойчивость, настойчивость в достижении цели, проявление положительных эмоций, а также способность преодолевать трудности.

Спортсмены, у которых выявлена мотивация на неудачу (13,5%), избегают порицания, срывов и неудач. Для них характерны неуверенность в собственных силах, повышенная тревожность и негативные ожидания. Они могут впадать в состояние, близкое к паническому, думают не о способах достижения успеха, а о путях избегания неудач. У них могут проявляться нервные срывы, а также неспособность к саморегуляции и контролю.

У некоторых спортсменов (27%) проявился невыраженный мотивационный полюс.

В ходе исследования мотивов занятий спортом были определены доминирующие мотивы: мотив достижения успеха в спорте (ср. балл 16,60), спортивно-познавательный мотив (ср. балл 12,32), гражданско-патриотический мотив (ср. балл 12,10), мотив подготовки к профессиональной деятельности (ср. балл 11,70).

Наименьшую значимость имеют такие мотивы, как социально-моральный (ср. балл 9,97), эмоциональное удовлетворение (ср. балл 9,56), физическое удовлетворение (ср. балл 8,27), социально-эмоциональный мотив (ср. балл 7,44), рационально-волевой мотив (ср. балл 7,28) и социальное самоутверждение (ср. балл 5,05).

Мы видим, что большинство спортсменов, участвующих в данном исследовании, ориентированы на развитие своих физических качеств и достижение успеха в спортивной деятельности.

Далее нами был проведен корреляционный анализ с использованием критерия Пирсона. Показатели психической устойчивости связаны с мотивацией достижения к успеху ($r=0,412$, $p\leq0,001$), спортивно-познавательным мотивом ($r=0,273$, $p\leq0,05$) и гражданско-патриотическим мотивом ($r=0,140$, $p\leq0,05$). Прямая положительная связь говорит о том, что чем выше уровень психической устойчивости спортсменов, тем выше их мотивация к достижению успеха, проявляется желание изучать, совершенствовать и улучшать свои технические и тактические спортивные навыки в тренировочном процессе. Более выражено стремление к спортивному совершенствованию для успешного выступления на соревнованиях, а также для поддержания престижа команды, города и страны.

Обнаружена отрицательная обратная связь с эмоциональным удовлетворением (r=-0,145, p≤0,05), что говорит о том, что чем ниже уровень психической устойчивости, тем меньше проявляется стремление получать радость от спортивной деятельности, а также снижаются физические усилия.

ВЫВОДЫ. Анализ научных исследований показывает, что взаимосвязь психической устойчивости и мотивации изучается с учетом отдельных психологических аспектов личности спортсмена. Однако пока недостаточно разработано целостных данных, касающихся этой взаимосвязи.

Эмпирическое исследование свидетельствует о преобладании хорошего и удовлетворительного уровня психической устойчивости и мотивации на успех. Была обнаружена прямая положительная связь между психической устойчивостью и мотивацией достижения успеха, спортивно-познавательным мотивом и гражданско-патриотическим мотивом. Обратная отрицательная связь была установлена между психической устойчивостью и эмоциональным удовлетворением.

Полученные данные исследования могут быть использованы для разработки программ психологического сопровождения спортсменов. Программы, направленные на развитие уверенности в себе, саморегуляции мотивации, формирования соревновательной и тренировочной мотивации, могут способствовать совершенствованию спортивной мотивации и повышению уровня психической устойчивости спортсменов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Набойченко Е. С., Носкова М. В., Шершнев В. Н. Психическая устойчивость спортсменов высших достижений в индивидуальных и командных видах спорта как ключ успешной спортивной деятельности // Перспективы науки и образования. 2022. № 6 (60). С. 445–458.

2. Зюкин А. В., Набойченко Е. С., Носкова М. В. Психолого-педагогические технологии формирования высокой психической устойчивости у действующих спортсменов // Уральский медицинский журнал. 2019. № 1 (169). С. 98–105.

3. Жожикашвили Н. А., Малых А. С., Девятерикова А. А. Психическая устойчивость // Теоретическая и экспериментальная психология. 2001. Т. 14, № 4. С. 49–65.

4. Майорова Е. А. Устойчивость психики или психическая устойчивость человека // Живая психология. 2014. № 2 (2). С. 83–90.

5. Секач М. Ф. Психическая устойчивость человека. Москва: АПКиППРО, 2013. 356 с.

6. Кандыбович С. Л., Секач М. Ф. Психическая устойчивость человека // Человеческий капитал. 2013. № 9 (57). С. 159–166.

7. Иванова С. П. Психологическая устойчивость личности как фактор противодействия негативным влиянием социальной среды в ранней юности и молодости // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки. 2009. № 9. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskaya-ustoychivost-lichnosti-kak-faktor-protivodeystviya-negativnym-vliyaniyam-sotsialnoy-sredy-v-ranney-yunosti-i (дата обращения: 11.03.2024).

8. Clough P., Earle K., Sewell D. Mental toughness: The concept and its measurent // Solutions in Sport Psychology. 2002. P. 32–46.

9. Jackman P. C., Swann C., Crust L. Exploring athletes' perceptions of the relationship between mental toughness and dispositional flow in sport // Psychology of Sport and Exercise. 2016. № 27. P. 56–65.

10. Kuleva V., Iancheva T. Cope with success in sport // Journal of Applied Sports Sciences. 2017. № 1. P. 46–57.

11. Бабушкин Е. Г. Формирование спортивной мотивации // Омский научный вестник. 2014. № 1 (125). С. 158–160.

12. Церковский А. Л. Стрессоустойчивость студентов и мотивация достижения // Вестник ВГМУ. 2012. № 4. С. 107–111.

13. Ильин Е. П. Психология спорта. Санкт-Петербург : Питер, 2018. 352 с.

14. Рыбников В. Ю. Экспресс-методика «Прогноз–2» для оценки нервно-психической неустойчивости кандидатов на учебу в ВУЗ // Тез. докл. на I всеарм. совещании. Москва : Воениздат, 1990. С. 132–135.

15. Ильин Е. П. Психология индивидуальных различий. Санкт-Петербург : Питер, 2004. 701 с.

16. Шаболтас А. В. Мотивы занятий спортом высших достижений в юношеском возрасте : автореф. дис. … канд. психол. наук. Санкт-Петербург, 1998. 24 с.

REFERENCES

1. Naboychenko E. S., Noskova M. V., Shershnev V. N. (2022), "Mental stability of athletes of the highest achievements in individual and team sports as the key to successful sports activity", *Prospects of science and education,* No. 6 (60), pp. 445–458.

2. Zyukin A. V., Naboychenko E. S., Noskova M. V. (2019), "Psychological and pedagogical technologies for the formation of high mental stability in active athletes", *Ural Medical Journal,* No. 1 (169), pp. 98–105.

3. Jozhikashvili N. A., Malykh A. S., Devyaterikova A. A. (2001), "Mental stability / Theoretical and experimental psychology", Vol. 14, No. 4, pp. 49–65.

4. Mayorova E. A. (2014), "Mental stability or mental stability of a person", *Living psychology,* No. 2 (2), pp. 83–90.

5. Sekach M. F. (2013), "Human mental stability", monograph, Moscow, APKiPPRO, 356 p.

6. Kandybovich S. L., Sekach M. F. (2013), "Human mental stability", *Human capital,* No. 9 (57), pp. 159–166.

7. Ivanova S. P. (2009), "Psychological stability of personality as a factor of countering the negative influence of the social environment in early youth and youth", *Bulletin of Pskov State University. Series: Social and Humanitarian Sciences,* № 9.

8. Clough P., Earle K., Sewell D. (2002), "Mental toughness: The concept and its measurent", *Solutions in Sport Psychology,* pp. 32–46.

9. Jackman P. C., Swann C., Crust L. (2016), "Exploring athletes' perceptions of the relationship between mental toughness and dispositional flow in sport", *Psychology of Sport and Exercise,* No. 27, pp. 56–65.

10. Kuleva V., Iancheva T. (2017), "Cope with success in sport", *Journal of Applied Sports Sciences,* No. 1, pp. 46–57.

11. Babushkin E. G. (2014), "Formation of sports motivation", *ONV,* No. 1 (125), pp. 158–160.

12. Tserkovskiy A. L. (2012), "Stress resistance of students and motivation of achievement", *Bulletin of the VSMU,* No. 4, pp. 107–111.

13. Ilyin E. P. (2018), "Psychology of sports", St. Petersburg, Piter, 352 p.

14. Rybnikov V. Yu. (1990), "Express-methodology «Prognosis 2» for assessing the neuropsychic instability of candidates for university studies", *Tez. dokl. on I allarm. Meeting,* Moscow, Voenizdat, pp. 132–135.

15. Ilyin E. P. (2004), "Psychology of individual differences", St. Petersburg, Piter, 701 p.

16. Shaboltas A. V. (1998), "Motives for playing sports of higher achievements in adolescence", abstract of the thesis ... cand. psychological sciences, St. Petersburg, 24 p.

Информация об авторе:

Носкова М.В., доцент кафедры клинической психологии и педагогики, mn66@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3648-7730.

Поступила в редакцию 28.03.2024.
Принята к публикации 26.04.2024.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОДИАГНОСТИКА ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД

УДК 159.92

Особенности психологической адаптации студентов к условиям обучения в вузе

Говорухина Алёна Анатольевна[1], доктор биологических наук, доцент
Мальцев Виктор Петрович[1], кандидат биологических наук, доцент
Лихожон Евгения Григорьевна[2]
[1]*Сургутский государственный университет, г. Сургут*
[2]*Сургутский государственный педагогический университет, г. Сургут*

Аннотация. В статье представлено исследование по определению особенностей психологической адаптации студентов первого курса к условиям обучения в вузе. Определяли уровни ситуативной и личностной тревожности, эмоционального интеллекта, базисные копинг-стратегии и основные мотивы обучения в вузе. Установлено, что юноши-первокурсники значительно менее тревожны, чем девушки. Выявлены межполовые отличия по сформированности компонентов эмоционального интеллекта.

Ключевые слова*:* психологическая адаптация, студенты, копинг-стратегии, тревожность, мотивация, эмоциональный интеллект.

Features of psychological adaptation of students to the conditions of studying at the university

Govorukhina Alyona Anatolyevna[1], doctor of biological sciences, associate professor
Maltsev Viktor Petrovich[1], candidate of biological sciences, associate professor
Likhozhon Evgeniya Grigoryevna[2]
[1]*Surgut State University, Surgut*
[2]*Surgut State Pedagogical University, Surgut*

Abstract. The article presents a study on determining the features of psychological adaptation of first-year university students to the learning conditions. Levels of situational and personal anxiety, emotional intelligence, basic coping strategies, and main motives for studying at the university were assessed. It was found that male first-year students are significantly less anxious than female students. Gender differences in the development of emotional intelligence components were also identified.

Keywords: psychological adaptation, students, coping strategies, anxiety, motivation, emotional intelligence.

ВВЕДЕНИЕ. В современных условиях системного и многоаспектного воздействия факторов новой среды на студентов первого курса актуализируются исследования по своевременной диагностике и разработке методов сохранения и укрепления психофизиологического здоровья в процессе адаптации к условиям обучения в вузе.

Вопрос психического и психологического здоровья личности рассматривали отечественные ученые, такие как Н.И. Буянов, А.И. Захаров, А.Е. Личко, А.С. Спиваковская, В.Н. Мясищев, О.В. Лебедева и другие. Все они сходятся во мнении, что психологическое здоровье является необходимым условием полноценного развития человека. Более того, психологическое и физическое здоровье тесно связаны, первое невозможно без второго и наоборот [1, 2, 3].

Новоиспеченные студенты, начиная обучение в высшем учебном заведении, неизбежно испытывают стресс по различным причинам: смена обстановки, страх неизвестности, новое окружение, отличная от школьной система оценивания и взаимодействия с преподавательским составом, изменение режима и распорядка дня, расширение зоны ответственности и многое другое. Процесс адаптации сопровождается психологическим напряжением, с которым не все умеют эффективно справляться, в результате чего возможен срыв, то есть дезадаптация и общее ухудшение ментальной составляющей здоровья студентов.

Условия Северного региона выступают как факторы, усложняющие адаптацию студентов. Молодые люди, сменившие постоянное место жительства ради обучения в вузе, и даже те, кто считает себя «коренным жителем», не полностью адаптированы к климатогеографическим особенностям региона. Население ХМАО-Югры в настоящее время сформировано в основном мигрантами второго и третьего поколений, поэтому сегодняшние студенты не обладают генетически закреплёнными адаптационными механизмами. Жесткий экологический прессинг сказывается как на физиологической, так и на психологической составляющей здоровья [4].

Стоит отметить, что обеспечить качественное обучение при вышеуказанных состояниях довольно сложно: у студентов наблюдаются сниженные показатели работоспособности, памяти, концентрации внимания и мотивации к выполнению какой-либо деятельности. В этой связи перед системой образования стоит важная задача – минимизировать адаптационный стресс и проводить мониторинги психологического статуса студентов первого курса для повышения эффективности предпринимаемых мер по коррекции стрессовых состояний [5, 6].

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В октябре 2022 года в исследовании психологического статуса и субъективной оценки студентами адекватности учебных нагрузок, а также степени влияния дополнительных факторов на адаптацию к условиям обучения в вузе приняли участие 68 студентов первых курсов. Использовались следующие методики: метод Спилбергера-Ханина для определения уровней ситуативной и личностной тревожности (1978); метод Н. Холла для определения уровня эмоционального интеллекта (2001); базисные копинг-стратегии «Индикатор стратегий преодоления стресса» Д. Амирхана (2004); «Мотивация обучения в вузе» Т. И. Ильиной (2002).

Основополагающим принципом проведения исследования было отсутствие риска для здоровья студентов, соблюдение гуманных и этических норм, соответствующих требованиям Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (ред. 2013 г.). От каждого участника исследования перед его началом было получено письменное информированное согласие. Протокол исследования был одобрен комитетом по биоэтике БУ «Сургутский государственный педагогический университет» (протокол № 31 от 07.09.2022).

Обработка результатов осуществлена с использованием пакета «Анализ данных» Microsoft Excel и калькулятора значимых различий (z-test).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Тревожность – это индивидуально-типологическое свойство личности, значительное отклонение от нормального уровня которой может привести к снижению работоспособности, продуктивности деятельности, искажению восприятия мира и взаимоотношений с окружающими. Часто тревожность студентов проявляется весьма разнообразно, иногда неожиданно, «маскируясь» под другие проблемы. Основные поверхностные признаки – пассивность на занятиях, скованность при ответах, смущение при малейшем замечании со стороны преподавателя. Методика Спилбергера-Ханина позволяет оценить уровень ситуативной (непостоянный показатель) и личностной тревожности (более информативный с точки зрения исследования более постоянных психологических характеристик) [7, 8].

Получены следующие результаты диагностики (табл. 1): высокий уровень ситуативной тревожности наблюдается у 20,6% студентов, хотя исследование проводилось в межсессионный период, и воздействию дополнительных учебных стрессов студенты не подвергались. Установлено, что юноши-первокурсники значительно менее тревожны, чем девушки: высокий уровень ситуативной тревожности установлен у 6,7% юношей и 31,6% девушек; по показателям личностной тревожности высокий уровень отмечен у 40% девушек и 14,3% юношей.

Таблица 1 – Распределение первокурсников по уровням тревожности

Уровень	Ситуативная тревожность			Личностная тревожность		
	Общее	Д	Ю	Общее	Д	Ю
Умеренный	58,8 %	52,6%	66,7%	61,8%	50%	73,3%
Высокий	20,6%	31,6%	6,7%*	29,4%	40%	14,3%*
Низкий	20,6%	15,8%	26,7%	8,8 %	10%	13,3%

**достоверность составляет 90% (z-тест)*

При этом анализ только уровня тревожности не позволяет получить целостную картину о психоэмоциональных механизмах адаптации первокурсников к условиям обучения в вузе. Так, И.В. Заусенко и Е.В. Озерова [7] полагают, что первокурсников следует рассматривать в качестве группы риска по эмоциональной дезадаптации. В этой связи важна оценка параметров эмоционального интеллекта, который при нормальном уровне сформированности позволяет студентам самостоятельно справляться с тревожностью без вмешательства со стороны и контролировать её.

Эмоциональный интеллект относится к интеллектуальной и личностной сферам субъекта, позволяя ему распознавать свои эмоции и эмоции других людей, понимать причины их возникновения и следствия, к которым они приведут, а также осуществлять контроль над ними [8]. Распределение обследованных студентов по уровням развития эмоционального интеллекта представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение первокурсников по уровням развития эмоционального интеллекта

Уровень	Эмоциональный интеллект		
	Общее	Девушки	Юноши
Средний	64,7%	68,4%	60%
Высокий	11,8%	15,8%	6,7%
Низкий	23,5%	15,8%	33,3%

Выявлено, что высокий уровень EQ встречается у 11,8% студентов первого курса, а низкий – у 23,5%. Наши данные не согласуются с результатами исследований Синкевич И.А. с соавторами, в работе которых показано, что высокий уровень эмоционального интеллекта позволяет легко справляться с повышенной тревожностью [8].

Для пояснения обнаруженного расхождения мы провели детализацию результатов EQ по полу и отдельным шкалам (табл. 3).

Таблица 3 – Уровни развития эмоционального интеллекта первокурсников по шкалам, %

Уровень	Эмоциональная осведомленность		Управление своими эмоциями		Самомотивация		Эмпатия		Распознавание эмоций других людей	
	Д	Ю	Д	Ю	Д	Ю	Д	Ю	Д	Ю
Средний	47,4	33,3	36,8	40,0	52,6	46,6	42,1	46,6	31,5	33,3
Высокий	36,8	33,3	15,7	26,6	21,0	26,6	47,3	20%	52,6	20**
Низкий	15,8	33,3	47,4	33,3	26,3	26,7	10,5	33,3	15,8	46,6**

*Примечание: Д – девушки, Ю - юноши, * - достоверность составляет 90% (z-тест)*
***достоверность составляет 95% (z-тест)*

Установлено, что по шкалам «Эмоциональная осведомленность», «Эмпатия», «Распознавание эмоций других людей» показатели юношей значительно усту-

пают показателям девушек. Так, среди юношей-первокурсников с низкими значениями по шкале «Распознавание эмоций других людей» было выявлено 46,7%, а среди девушек – только 15,8%. В то же время установлено, что девушки-студентки хуже управляют своими эмоциями, чем юноши.

Копинг-стратегии определяют выработанные индивидом траектории преодоления стрессовых ситуаций. Они зависят от личности субъекта и реальной ситуации, проявляясь на поведенческом, эмоциональном и познавательном уровнях функционирования [9].

Удалова Т.Ю. с соавт. утверждают, что стресс — это перманентное состояние педагога, и студенты педагогического направления должны обладать адекватными копинг-стратегиями для успешного противостояния стрессовым факторам в учебно-профессиональной деятельности и в иных сферах жизни [10].

Таблица 4 – Распределение студентов 1 курса по предпочитаемым копинг-стратегиям, %

Копинг-стратегии	Общее	Девушки	Юноши
Разрешение проблем	68,2	61,5	77,8
Поиск социальной поддержки	20,5	23,1	16,7
Избегание	11,4	15,4%	5,6

Установлено, что у 68,2 % обследованных студентов первого курса доминирующим типом борьбы со стрессом является стремление к разрешению проблем, причем среди юношей лиц, выбирающих этот способ поведения, больше, чем среди девушек (77,8% и 61,5% соответственно). 23,1% студенток первого курса склонны искать поддержку в трудных ситуациях от других людей, а 15,4% избегают проблемы. У юношей же эти стратегии встречаются в 16,7% и 5,6% соответственно.

Коппинг-стратегии прослеживаются в учебной деятельности в модели выстраивания работы по устранению академических задолженностей, подготовке к различным формам учебного контроля и другим видам работ, требующим значительных ресурсных вложений. Выбор стратегии поведения во многом зависит от внутренних стремлений студента. Мотивация зависит от множества факторов, ее регуляция осуществляется на психофизиологическом уровне, соответственно, психологическое состояние индивида оказывает значительное влияние на степень и характер рассматриваемого явления. В таблице 5 представлены доминирующие шкалы мотивации обучения в вузе у обследованных студентов 1 курса.

Таблица 5 – Распределение первокурсников по доминирующим шкалам мотивации обучения в вузе, %

Мотивация	Общее	Девушки	Юноши
Приобретение знаний	47,9	51,7	38,9
Овладение профессией	33,3	31,0	38,9
Получение диплома	18,8	17,2	22,2

Две из представленных в таблице шкал считаются «адекватными» - «Приобретение знаний» и «Овладение профессией». На получение диплома в качестве главного мотива настроены в общем 18,8% студентов 1 курса (17,2 % девушек и 22,2% юношей), при этом девушки-студентки в большей степени, чем юноши, ориентированы на приобретение знаний.

ВЫВОДЫ. Таким образом, на адаптационном этапе студенты, в особенности девушки, находятся в состоянии повышенной личностной тревожности, при этом уровень эмоционального интеллекта за период обучения в школе развился до высокого уровня лишь у 11,8% студентов (среди юношей 6,7%), что накладывает отпечаток на коммуникацию с однокурсниками и педагогами. Для успешной адаптации студентов первого курса к условиям обучения в вузе необходим комплексный здоровьесберегающий подход, включающий тренинги, направленные на развитие компонентов эмоционального интеллекта. Высокая степень развития эмоционального интеллекта повышает эффективность коммуникации с окружающими и успешность взаимодействия с социумом, что, в свою очередь, способствует более быстрой адаптации к новым условиям.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гарбузова В. С. Психологическое здоровье // Интерактивная наука. 2021. №1 (56). С. 24–25.
2. Лебедева О. В. Проблема соотношения понятий «психическое здоровье» и «психологическое здоровье» в отечественной и зарубежной психологопедагогической литературе // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2015. № 3. С. 33—37.
3. Маслова Т. М. К вопросу о психологическом здоровье студентов вуза // Вестник ПГУ им. Шолом-Алейхема. 2021. № 4 (45). С. 111–119.
4. Говорухина А. А., Мальков О. А., Благородова Л. Д., Новоселова А. А. Адаптационные возможности и морфофункциональные особенности студентов, проживающих в Югре // Вестник НВГУ. 2017. № 1. С. 85 – 93.
5. Авдеенко А. С. Психологическая адаптация студентов вуза // Вестник СМУС. 2016. № 2 (13). С. 4–8.
6. Мещерякова И. Н., Демец Е. Г. Особенности психологической адаптации студентов-первокурсников // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 62-4. С. 276–279.
7. Заусенко И. В., Озерова Е.В. Связь тревожности и мотивации к обучению у студентов // Педагогическое образование в России. 2019. № 5. С. 90–96.
8. Синкевич И.А., Тучкова Т.В. Взаимосвязь эмоционального интеллекта и уровня тревожности у подростков // Проблемы современного педагогического образования. 2020. №66.
9. Киселева А.А., Козлов В.В., Малых Т.А. Копинг-стратегии будущих педагогов// Педагогический ИМИДЖ. 2018. №4 (41). С. 118 –129.
10. Удалова Т.Ю., Мордык А.В., Иванова О.Г., Пузырева Л.В., Никифорова Ю.С., Шикенева Е.С. Сравнительная характеристика мотивации к избеганию неудач и стратегий поведения в стрессовых ситуациях студентов медицинского и педагогического вузов // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2017. Т. 16. No 3. С. 11–17.

REFERENCES

1. Garbuzova V.S. Psychological health // Interactive science. 2021. No. 1 (56). pp. 24-25.
2. Lebedeva O.V. The problem of the correlation of the concepts of "mental health" and "psychological health" in domestic and foreign psychological and pedagogical literature // Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N. I. Lobachevsky. 2015. No. 3. pp. 33-37.
3. Maslova T.M. On the issue of psychological health of university students // Bulletin of the PSU named after Sholom Aleichem. 2021. No.4 (45). pp. 111-119.
4. Govorukhina A.A., Malkov O.A., Nobelova L.D., Novoselova A.A. Adaptive capabilities and morphofunctional features of students living in Yugra // Vestnik NVSU. 2017. No.1. pp. 85-93.
5. Avdeenko A.S. Psychological adaptation of university students // Bulletin of SMUS74. 2016. No.2 (13). pp. 4-8.
6. Meshcheryakova I.N. Features of psychological adaptation of first-year students / I.N. Meshcheryakova, E.G. Demets // Problems of modern pedagogical education. - 2019. - No. 62-4. - pp. 276-279.
7. Zausenko I.V., Ozerova E.V. The connection of anxiety and motivation to learn from students // Pedagogical education in Russia. 2019. No.5. pp. 90-96.
8. Sinkevich I.A., Tuchkova T.V. Interrelation of emotional intelligence and anxiety level in adolescents // Problems of modern pedagogical education. 2020. №66.
9. Kiseleva A.A., Kozlov V.V., Malykh T.A. Coping strategies for future teachers// Pedagogical IMAGE. 2018. No.4 (41). pp. 118 - 129.
10. Udalova T.Yu., Mordyk A.V., Ivanova O.G., Puzyreva L.V., Nikiforova Yu.S., Shikeneva E.S. Comparative characteristics of motivation to avoid failures and strategies of behavior in stressful situations of students of medical and pedagogical universities // Bulletin of the Smolensk State Medical Academy. 2017. Vol. 16. No. 3. pp. 11-17.

Поступила в редакцию 26.03.2024.
Принята к публикации 19.04.2024.

УДК 159.9

Использование звука фрактальной акустической нейромодуляции в профилактике и коррекции профессионального выгорания сотрудников педагогического состава

Станиславская Ирина Геннадиевна[1], кандидат психологических наук, доцент
Изварина Наталия Леонидовна[2], кандидат химических наук
Вершинина Елена Андреевна[2]
[1]Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
[2]Институт физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье представлены результаты психофизиологических исследований влияния Курса Фрактальной Акустической НейроМодуляции (ФрАНМ) на степень выраженности профессионального выгорания. Полученные результаты по методикам диагностики уровня эмоционального выгорания, а также по данным спектральных характеристик относительной мощности ЭЭГ-ритмов и ВСР при парных сравнениях до и после прослушивания Курса, свидетельствуют о профилактической и коррекционной эффективности метода ФрАНМ.

Ключевые слова: синдром профессионального выгорания, синдром эмоционального выгорания, профилактика, коррекция эмоционального выгорания, Фрактальная Акустическая НейроМодуляция, вариабельность сердечного ритма, ЭЭГ.

The use of sound fractal acoustic neuromodulation in the prevention and correction of professional burnout among educational staff

Stanislavskaya Irina Gennadievna[1], candidate of psychological sciences, associate professor
Izvarina Natalia Leonidovna[2]**,** candidate of chemical sciences
Vershinina Elena Andreevna[2]
[1]Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg
[2]Institute of Physiology named after. I.P. Pavlov of the Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg

Abstract. The article presents the results of psychophysiological studies of the influence of the Fractal Acoustic Neuromodulation (FrANM) Course on the severity of professional burnout. The results obtained based on methods for diagnosing the level of emotional burnout, as well as according to the spectral characteristics of the relative power of EEG rhythms (theta, alpha, beta1-beta2-) and HRV in paired comparisons before and after listening to the Course, indicate about the preventive and corrective effectiveness of the FrANM method.

Keywords: professional burnout syndrome, emotional burnout syndrome, prevention, correction of emotional burnout, fractal acoustic neuromodulation, heart rate variability, EEG.

ВВЕДЕНИЕ. К профессии педагога высшей школы с каждым годом предъявляются все более высокие требования. В педагогический процесс постоянно внедряются новые инновационные технологии, которые требуют от педагогов новых знаний и повышения уровня их личностного саморазвития. Педагоги — это энтузиасты своей работы, и большинство из них являются «трудоголиками». Огромный объем разноплановой работы приводит к хронической усталости и раздражительности, чувству подавленности, а также усиливает переживания неудовлетворенности своей эффективностью и качеством жизни. Высокие требования общества к личности педагога часто приводят к эмоциональному выгоранию преподавательского состава. [1, с. 76]. Эмоциональное выгорание, как правило приводит к истощению эмоционально-энергетических и личностных ресурсов педагога. К сожалению, в научных кругах нет общепринятой и обоснованной модели процесса восстановления педагогов, подверженных профессиональной деформации, а требования общества к

личности педагога с каждым годом все возрастают, что повышает степень актуальности данной проблемы.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. До начала исследования были отобраны респонденты с повышенным уровнем тревожности, близкие к состоянию психологического выгорания, – 32 человека мужчин и женщин, профессиональная деятельность которых связана с педагогикой, в возрасте от 24 до 65 лет, правши. Исследования проводились на кафедре психологии им. А.Ц. Пуни НГУ им. ПФ Лесгафта. На первом этапе исследования проводилась диагностика предрасположенности педагогов к профессиональному выгоранию в зависимости от их индивидуальных психофизиологических особенностей. В ходе исследования были использованы семь различных психологических методик; из них наиболее эффективными и информативными оказались две: Опросник MBI "Профессиональное выгорание" К. Маслач и С. Джексон в адаптации Н. Водопьяновой и Е. Старченковой, а также методика диагностики уровня эмоционального выгорания В. В. Бойко. Анализ экспериментальных данных вариабельности сердечного ритма (ВСР) как показателя типа вегетативного регулирования и спектральных характеристик ЭЭГ-ритмов (тета-, альфа-, бета1-, бета2-) проводился в тесте «открытые/закрытые глаза» [2, с. 40]. При оценке спектральных областей ВРС изучали абсолютные значения (в мс2) общей мощности спектра, ВЧ – высокочастотных колебаний, НЧ – низкочастотных колебаний, а также вычисляли показатель вегетативного баланса НЧ/ВЧ. Запись ЭЭГ осуществляли при помощи электроэнцефалографа-анализатора, комбинированного с анализатором вариабельности сердечного ритма (ВСР) по пульсовой волне с помощью спектральных методов (BioSensorInc. USA). Запись велась от 4 электродов (Fp1, Fp2, O1, O2), расположенных по стандартной схеме «10–20». Также изучали особенности свойств нервной системы и сочетания свойств темперамента респондентов, для этого использовали методику Бренгельманов. Комбинации различных свойств темперамента испытуемых позволили составить модель личностных проявлений эмоциональных состояний педагогов в сложных для них ситуациях. На втором этапе испытуемым предлагалось прослушать разработанный аудио курс, который состоял из 10 аудио сеансов и проводился в онлайн режиме через наушники не более 30 минут, сеансы проводились через день в течение трех недель, а промежуток между сеансами не превышал 3 дней. Несущая чистота в Курсе колебалась от 600 Гц до 3000 Гц в диапазоне речевого поля. В качестве модулирующей основы использовались параметры частотных диапазонов δ, θ, α, β1, β2 и γ биоэлектрической активности мозга человека [3].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследования после прослушивания сеансов ФрАНМ проводились по методике диагностики уровня эмоционального выгорания с использованием критерия Вилкоксона и t-критерия для зависимых переменных. Статистический анализ данных анкетирования суммарно по всем респондентам (32 человека) по методике диагностики уровня эмоционального выгорания В. В. Бойко и предрасположенности к профессиональному выгоранию Маслач MBI/ПВ проводился до и после прослушивания Курса ФрАНМ. Результаты показали значимое улучшение по показателям шкал: «Эмоциональное истощение» 24,34±1,765 (9,986) до и 19,68±1,486 (7,865) после (в скобках SD), p=0,041, «Деперсонализация» 9,69±0,940 (5,318) до и 7,79±0,794 (4,202) после p=0,028, а также значимое улучшение качества и продолжительности сна 6,22±0,375 (2,121) до и

7,55±0,320 (1,503) после, p=0,012. Отмечалась также слабая тенденция к увеличению активности и темпа реакции. На рисунке 1 представлены данные диагностики до и после прослушивания Курса ФрАНМ.

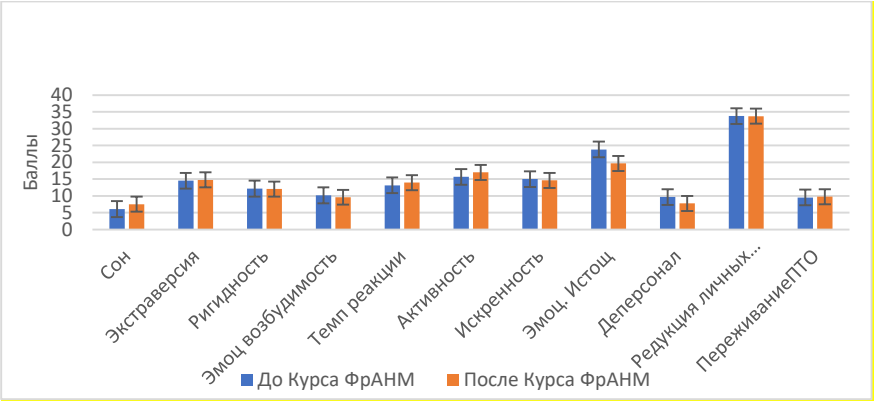


Рисунок 1 – Диагностика професионального выгорани до и после Курса ФрАНМ

Парные сравнения выраженности показателей методики диагностики эмоционального выгорания до и после прослушивания Курса ФрАНМ показали значимый эффект (p<0,05).

Результаты эффективности воздействия на параметры относительной мощности индексов ритмов представлены на рисунке 2а, а показатели вегетативного баланса — на рисунке 2б.

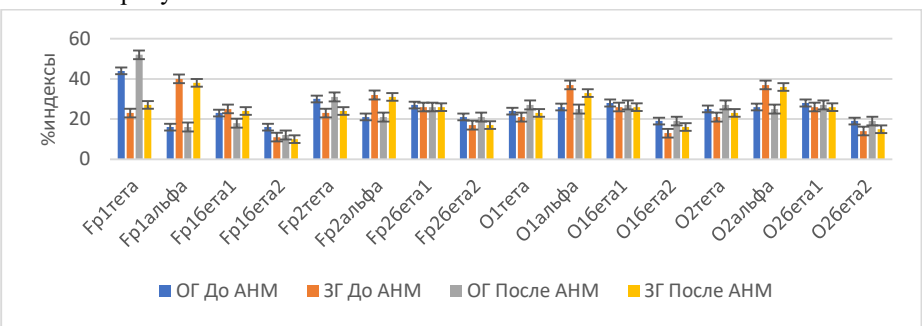


Рисунок 2а – Индексы относительной мощности тета, альфа, бета1 и 2 в % до и после ФрАНМ при открытых/закрытых глазах

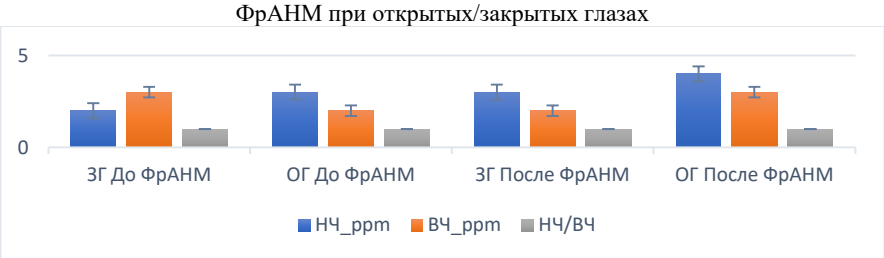


Рисунок 2б – Характеристики вгетативного баланса до и после Курса ФрАНМ

Парные сравнения индексов относительной мощности тета, альфа, бета1, бета2 и показателей вегетативного баланса в тесте открытые/закрытые глаза до и

после прослушивания Курса ФрАНМ показали значимый эффект, p<0,05, +, а также тенденцию к значимости 0,05<p<0,1.

Парные сравнения показателей вариабельности сердечного ритма (изменения НЧ, ВЧ и вегетативного баланса = НЧ / ВЧ) были проведены до и после прослушивания сеансов при открытых и закрытых глазах.

Как показано на рисунке 2а, при парных сравнениях до и после Курса ФрАНМ наблюдается увеличение относительной мощности индексов в тета-диапазоне с доминированием Fp1тета в левом полушарии. Как известно, тета-ритм связывают с кратковременной и ассоциативной памятью, а также положительно коррелируют с успешностью выполнения когнитивных задач, что имеет решающее значение для когнитивной обработки. При оценке изменений при парных сравнениях до и после Курса ФрАНМ показателей ВСР (рис. 2б) было зарегистрировано незначительное возрастание индексов LF и HF, при этом индекс вегетативного баланса оставался на уровне баланса ПНС и СНС. - значимый эффект, p<0,05, + — тенденция к значимости 0,05<p<0,1.

ВЫВОДЫ. Результаты анализа диагностики эмоционального выгорания в сочетании с анализом результатов ЭЭГ и ВСР по психофизиологическим параметрам до и после прослушивания курса ФрАНМ свидетельствуют об улучшении психоэмоционального и функционального состояния, что подтверждает профилактическую и коррекционную эффективность метода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В проведенном исследовании приняли участие 32 человека (от 24 до 65 лет). По результатам предварительного тестирования на предрасположенность к профессиональному выгоранию (MBI/ПВ) и диагностики уровня эмоционального выгорания В. В. Бойко лишь один человек соответствовал критериям нормы. После прослушивания Курса ФрАНМ 84% участников улучшили свои показатели по результатам анкетирования, 10 из которых перешли в категорию нормы. Состояние 5 участников осталось без существенных изменений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1.Черных А. А., Санжаева Р. Д. Особенности проявлений синдрома эмоционального профессионального выгорания педагогов. DOI: 10.21209/2542-0089-2017-12-2-75-79 // Учёные записки ЗабГУ. Сер. Педагогические науки. 2017. Т. 12, № 2. С. 75–79.

2. Станиславская И. Г., Изварина Н. Л., Дуванина А. В. Применение метода акустической нейромодуляций (АНМ) для коррекции эмоциональных состояний спортсменов-борцов греко-римского стиля высокой квалификации // Вестник Курганского гос. университета. 2013. № 1 (28). С. 38–42.

3. Изварина Н. Л., Татаркина Ю. О. Способ коррекции психофизиологического состояния человека. Патент на изобретение RU2808358C1. Опубл. 2023-11-28.

REFERENCES

1. Chernykh A. A., Sanzhaeva R. D. (2017), “Features of manifestations of the syndrome of emotional professional burnout of teachers”, *Scientific notes of ZabSU. Ser. Pedagogical sciences,* V. 12, No. 2, pp. 75–79, DOI: 10.21209/2542-0089-2017-12-2-75-79.

2. Stanislavskaya I. G., Izvarina N. L., Duvanina A. V. (2013), “Application of the method of acoustic neuromodulation (ANM) to correct the emotional states of highly qualified Greco-Roman wrestlers”, *Bulletin of Kurgan State University,* No. 1 (28), pp. 38–42.

3. Izvarina N. L., Tatarkina Yu. O. (2023), “Method for correcting the psychophysiological state of a person”, RU2808358C, 2023-11-28.

Информация об авторах: Станиславская И.Г., профессор кафедры психологии, irina.stanislavskaya@mail.ru, https//0000-00017535-0038. **Изварина Н.Л.**, научный сотрудник, nlizvarina@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7212-0085. **Вершинина Е.А.**, научный сотрудник, ver_eien@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8873-4409.

Поступила в редакцию 03.04.2024.
Принята к публикации 27.04.2024.

УДК 159.952

Глобальные исследовательские тенденции в области биомаркеров синдрома дефицита внимания и гиперактивности с 2013 по 2023 год: библиометрическое исследование

Хун Янь[1,2]
Цзин Ю[1]
[1]Шэньянский педагогический университет, Шэньян, Китай
[2]Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск

Аннотация. Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) является длительным, хроническим нейроразвивающим нарушением с глобальной распространенностью примерно 6,6%. В статье представлено исследование по комплексному библиометрическому анализу изучения биомаркеров СДВГ с 2013 по 2023 годы. Анализ кластеризации ключевых слов показал, что основные исследования направлены на полиморфизмы MiRNA, метилирование ДНК (DNAm) и ось мозг-кишечник. Эти биомаркеры могут быть использованы для ранней диагностики ADHD, лечения и оценки его эффективности.

Ключевые слова: синдром дефицита внимания и гиперактивности, биомаркеры.

Global research trends in the field of Attention Deficit Hyperactivity Disorder biomarkers from 2013 to 2023: A bibliometric study

Hong Yan[1,2]
Jing Yu[1]
[1]Shenyang Normal University, Shenyang, China
[2]National Research Tomsk State University, Tomsk

Abstract. The article presents a study on a comprehensive bibliometric analysis of the study of ADHD biomarkers from 2013 to 2023. Keyword clustering analysis has shown that the main research focuses on miRNA polymorphisms, DNA methylation (DNAm) and the brain-gut axis. These biomarkers can be used for early diagnosis of ADHD, treatment and evaluation of its effectiveness.

Keywords: Attention deficit hyperactivity disorder, Biomarkers.

ВВЕДЕНИЕ. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) чаще всего возникает в детском возрасте и характеризуется нейроразвивающими нарушениями в виде несоответствующих возрасту дефицитов внимания, поведенческой гиперактивности и эмоциональной импульсивности. Мета-анализ в последние годы показал, что глобальная распространенность СДВГ составляет около 6,6% [1], при этом 65% людей с СДВГ сохраняют все или некоторые симптомы этого расстройства во взрослом возрасте. Это может сопровождаться множеством негативных последствий, такими как трудности в профессиональной деятельности, браке, воспитании детей и повышенный риск случайной смерти [1]. Нейробиологическая основа СДВГ хорошо изучена, однако нейробиологические механизмы остаются малоизученными, также отсутствуют биомаркеры, подтверждающие клинический диагноз [2]. Библиометрика, примененная к научным исследованиям, позволяет обобщить и проанализировать большие объемы данных. На наш взгляд, анализ библиометрии научной литературы, посвященной СДВГ, остается редкостью. Мы провели наукометрический анализ в области биомаркеров СДВГ с основной целью – оценить развитие исследований по биомаркерам СДВГ за последнее десятилетие с точки зрения стран, учреждений, авторов и журналов. Также был проведён анализ основных направлений исследований в данной области, чтобы охарактеризовать новые и актуальные тенденции.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Путем поиска тем, связанных с биомаркерами СДВГ в WoSCC с 2013 по 2023 год, мы получили 1982 документа, удовлетворяющих критериям, из которых 1591 являются статьями, а оставшиеся 272 – обзорными статьями. На рисунке 1 показано временное распределение исследовательских работ по биомаркерам СДВГ.

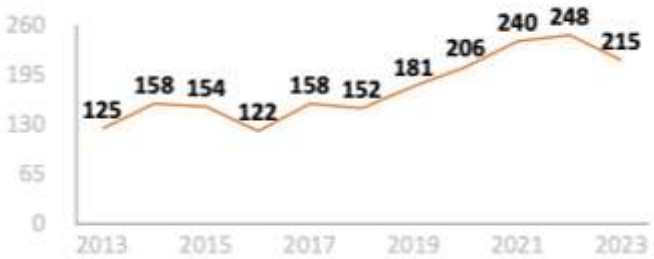


Рисунок 1 – Публикации по биомаркерам СДВГ

Анализ распределения стран в данной области позволяет выявить страны с наибольшим объемом исследований за последние десять лет и понять направления и активные точки исследований в этих странах. Центральные страны-издатели оцениваются по размеру узла: чем больше узел, тем больше статей, а связь оценивается по сотрудничеству между каждой страной. Топ-5 стран по исследованиям биомаркеров СДВГ с 2013 по 2023 год представлен в таблице 1, распределение исследовательских учреждений по биомаркерам СДВГ – в таблице 2, основные пять авторов исследований биомаркеров СДВГ за последнее десятилетие – в таблице 3.

Таблица 1 – Топ-5 стран по исследованиям биомаркеров СДВГ с 2013 по 2023 годы

Country	No.	Centre Degree	%
Usa	393	0.44	25.99
China	95	0.01	6.28
Brazil	87	0.07	5.75
Germany	86	0.07	5.69
Canada	74	0.27	4.89

Таблица 2 – Распределение исследовательских учреждений по биомаркерам СДВГ

Institutions	No.	Centre Degree
University of California System	52	0.1
University System of Ohio	48	0.05
Pennsylvania Commonwealth System of Higher Education	44	0.02
Harvard University	43	0.05
University of London	38	0.11

Таблица 3 – Основные пять авторов исследований биомаркеров СДВГ за последнее десятилетие

Authors	No.	Centre Degree
Waschbusch, Daniel A	19	0.02
Arnold, L Eugene	18	0.05
Haavik, Jan	17	0.02
Nigg, Joel T	15	0.02
Evren, Cuneyt	14	0

Сотрудничество исследовательской группы с другими группами отражено на рисунке 2.

Рисунок 2 – Сотрудничество исследовательской группы с другими группами

Основные ключевые слова и анализ кластера ключевых слов, появившихся в исследованиях биомаркеров СДВГ, представлены на рисунке 3.

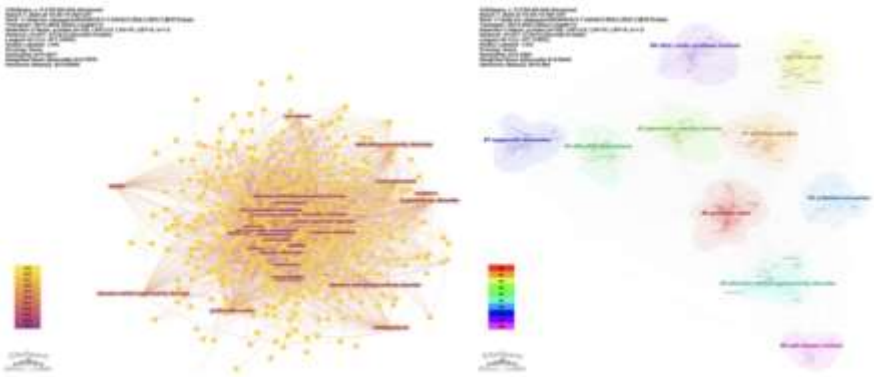


Рисунок 3 – Основные ключевые слова и анализ кластера ключевых слов, появившихся в исследованиях биомаркеров СДВГ

На рисунке 4 показаны самые цитируемые работы в исследованиях биомаркеров СДВГ за последнее десятилетие, а на рисунке 5 – журналы с наибольшей частотой цитирования за последнее десятилетие. Один из них, AM ACAD CHILD

PSY, является ведущим журналом с индексом влияния 13,3 и крайне сложен для публикации.

Рисунок 4 – Графики сопоставления цитирования литературы и временные графики

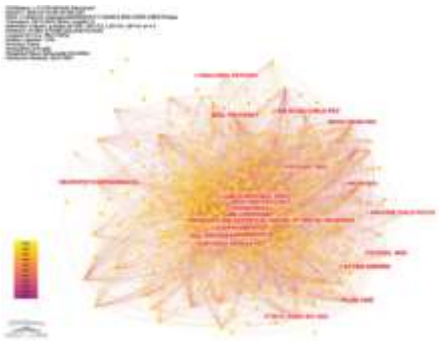


Рисунок 5 – Анализ сопоставления журналов

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что общая тенденция в исследованиях биомаркеров дефицита внимания и гиперактивности (ADHD) растет, особенно в Соединенных Штатах и Китае. США опубликовали больше всего статей, за которыми следуют Китай и Бразилия. Распространенность ADHD в Соединенных Штатах составляет около 3,0–7,0% [3]. В Китае распространенность ADHD достигает 6,26%, причем в западной части страны она несколько выше, чем на востоке и в центре. Китай и США имеют самые высокие уровни распространенности, причем Китай является страной с наибольшим количеством случаев этого заболевания в мире. В результате США и Китай лидируют по исследованиям в этой области и активно сотрудничают с другими странами. С выходом в декабре 2015 года второго издания "Китайских рекомендаций по профилактике и лечению дефицита внимания и гиперактивности" Китай получил более стандартизированные руководящие указания для диагностики и терапевтических вмешательств по ADHD, что увеличивает внимание к развитию ADHD у подростков. Девять из десяти лучших учреждений — это университеты, что указывает на то, что университеты являются наиболее распространенной исследовательской группой. Восемь из десяти лучших учреждений находятся в США (Система университетов Калифорнии, Система университетов штата Огайо, Гарвардский университет) и два – в Великобритании (Лондонский университет и Королевский колледж Лондона). Таким образом, США являются доминирующим регионом

в данной области. Основные недавние исследования и разработки, проведенные учеными Гарвардского университета, включают изучение генетического фона ADHD, транскраниальную постоянную токовую стимуляцию (TDC) для ADHD и магнитно-резонансную оценку железа в контексте нейрофизиологии допамина (DA) [4].

Проведя анализ цитирования литературы, мы заметили очень высокое количество ссылок на DSM-5 [5] с 2021 года, что указывает на то, что с улучшением диагностических систем оценки СДВГ увеличивается количество соответствующих исследований в данной области. Мы обнаружили выдающиеся работы некоторых авторов, которые внесли значительный вклад в разработку этого вопроса. Например, команда Вашбуш, Дэниел А, Арнольд и Юджин имеет наибольшее число публикаций и значительное сотрудничество с другими исследовательскими группами. Обе команды показывают ежегодный рост количества публикаций. Команда Вашбуш, Дэниел А сконцентрировалась на нейрофидбэке [6]. В данном исследовании использовалась CiteSpace для обнаружения кластеризации ключевых слов. Эти статистические данные могут быть ценными для прогнозирования научных фронтов. Ключевые слова: ADHD, передний корковый слой, спонтанно гипертензивные крысы, метилфенидат, допамин, дети, нуклеус аккумбенс, допаминовые транспортерные белки, окислительный стресс, экспрессия генов, исполнительная функция, норадреналин, амфетамин, ассоциация по всему геному, атропин, базальные ганглии, норадреналиновые транспортерные белки, электроэнцефалограмма, нейротрофический фактор ядра вентральной тегментальной области, 5-гидрокситриптамин (5-HT), гипофизарно-надпочечниковая ось, аденозин A(2a) рецептор, метаботропный глутаматный рецептор и D-аспартат – указывают на основные направления исследований в ADHD. Пять основных направлений фронтов исследований по биомаркерам ADHD, анализируемых путем кластеризации, представлены следующим образом: 1) гемодинамические показатели (функциональная магнитно-резонансная томография (fMR), функциональная ближняя инфракрасная спектроскопия (fNIRS), позитронно-эмиссионная томография (PET), однофотонная эмиссионная компьютерная томография (SPECT)) [7, 8, 9]; 2) электроэнцефалограмма (ЭЭГ) [10, 11]; 3) микроРНК (miRNAs) [12]; 4) генетические маркеры [13, 14, 15, 16]; 5) периферические маркеры (например, в обмене аминокислотами, нейромедиаторами, мозг-кишечном тракте [17, 18], окислительный стресс [19], интерлейкин 6 (IL-6), кортизол и фактор трофического мозга (BDNF) [20]. Текущие точки роста исследований биологических механизмов ADHD сосредоточены на следующих направлениях: полиморфизмы микроРНК, метилирование ДНК (DNAm) и исследования мозг-кишечного тракта.

В данной работе основное внимание уделяется данным из базы данных Web of Science, и не учитываются другие базы данных. Кроме того, анализ может быть неполным из-за отсутствия обновлений базы данных. Наконец, хотя CiteSpace полезен для визуализации графа знаний, он предоставляет лишь общий обзор литературы, а не глубокое понимание исследовательской области, которого можно достичь только благодаря традиционному детальному чтению.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Настоящее исследование представляет собой комплексный библиометрический анализ исследований о биомаркерах СДВГ с 2013 по 2023

годы. Важность исследований биомаркеров СДВГ подтверждается тем, что количество статей в этой области стабильно увеличивается за последнее десятилетие, причем ученые из разных стран активно сосредоточиваются на этой теме. СДВГ является многофакториальным и сложным расстройством, механизмы его нейрофизиологии полностью не раскрыты, и эти биомаркеры (фМРТ, ЭЭГ, генетические маркеры, миРНК, периферические маркеры и т. д.) могут быть полезны при диагностике СДВГ на ранних стадиях, разработке терапевтических методов, а также для наблюдения и оценки их эффективности. Тем не менее, для более глубокого понимания специфической роли этих биомаркеров в патогенезе СДВГ и их взаимосвязей требуется больше масштабных, углубленных, клинических и базовых исследований.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Salari N. [et al.]. The global prevalence of ADHD in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis // Italian Journal of Pediatrics. 2023. № 1 (49). P. 48.
2. Zanus C. [et al.]. Sleep Spindle-Related EEG Connectivity in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: An Exploratory Study // Entropy. 2023. № 9 (25). P. 1244.
3. Velo S. [et al.]. Long-Term Effects of Multimodal Treatment on Psychopathology and Health-Related Quality of Life of Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder // Frontiers in psychology. 2019. V. 10.
4. Cascone A. D. [et al.]. Brain tissue iron neurophysiology and its relationship with the cognitive effects of dopaminergic modulation in children with and without ADHD // Developmental Cognitive Neuroscience. 2023. (63). P. 101274.
5. Sayal K. [et al.]. ADHD in children and young people: prevalence, care pathways, and service provision // The Lancet Psychiatry. 2018. № 2 (5). P. 175–186.
6. Waschbusch D. A. [et al.]. Inhibitory Control, Conduct Problems, and Callous Unemotional Traits in Children with ADHD and Typically Developing Children // Developmental Neuropsychology. 2022. № 1 (47). P. 42–59.
7. Cao C. [et al.]. Modeling Functional Brain Networks with Multi-Head Attention-based Region-Enhancement for ADHD Classification // Proceedings of the 2023 ACM international conference on multimedia retrieval, ICMR 2023. 2023. P. 362–369.
8. Blanco B. [et al.]. Cortical responses to social stimuli in infants at elevated likelihood of ASD and/or ADHD: A prospective cross-condition fNIRS study // CORTEX. 2023. (169). P. 18–34.
9. Albajara Sáenz A., Villemonteix T., Massat I. Structural and functional neuroimaging in attention-deficit/hyperactivity disorder // Developmental Medicine & Child Neurology. 2019. № 4 (61). P. 399–405.
10. Batschelett M. A. [et al.]. Biomarkers of tic severity in children with Tourette syndrome: Motor cortex inhibition measured with transcranial magnetic stimulation // Developmental medicine and child neurology. 2023. № 10 (65). P. 1321–1331.
11. Torghabeh F. A., Hosseini S. A., Modaresnia Y. Potential biomarker for early detection of ADHD using phase-based brain connectivity and graph theory // Physical and engineering sciences in medicine. 2023.
12. Dypas L. B. [et al.]. Blood miRNA levels associated with ADHD traits in children across six European birth cohorts // BMC PSYCHIATRY. 2023. № 1 (23). P. 696.
13. Xu X. [et al.]. Dexmedetomidine alleviates host ADHD-like behaviors by reshaping the gut microbiota and reducing gut-brain inflammation // Psychiatry research. 2023. V. 323.
14. Natsheh J. Y. [et al.]. The effects of the dopamine D2/3 agonist quinpirole on incentive value and palatability-based choice in a rodent model of attention-deficit/hyperactivity disorder // Psychopharmacology. 2021. V. 238, № 11. P. 3143–3153.
15. Carpentieri V. [et al.]. *DAT1* 5'-Un-Translated-Region Methylation Patterns as Bio-Markers of ADHD Psycho-Pathology: Contribution to Disease Prognosis and to Monitoring of a Successful Therapy // Biomedicines. 2023. № 9 (11). P. 2546.
16. Vanicek T. [et al.]. Altered interregional molecular associations of the serotonin transporter in attention deficit/hyperactivity disorder assessed with PET // Human Brain Mapping. 2017. № 2 (38). P. 792–802.
17. Lee S.-Y. [et al.]. Gut Leakage Markers and Cognitive Functions in Patients with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder // Children-Basel. 2023. № 3 (10). P. 513.
18. Takahashi N. [et al.]. Interaction of genetic liability for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and perinatal inflammation contributes to ADHD symptoms in children // Brain, Behavior, & Immunity - Health. 2023. (30). P. 100630.
19. Subramani B. [et al.]. The Association of Bisphenol A and Parabens Exposure and Oxidative Stress in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents // Exposure and health. 2023.

20. Bratton T. K. [et al.]. Clinical Laboratory Approaches for Diagnoses of Sleep-Disordered Breathing and ADHD-Like Behavior in Children // Journal of applied laboratory medicine. 2023. № 3 (8). P. 568–582.

REFERENCES

1. Salari N. [et al.] (2023), "The global prevalence of ADHD in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis", *Italian Journal of Pediatrics,* № 1 (49), p. 48.

2. Zanus C. [et al.] (2023), "Sleep Spindle-Related EEG Connectivity in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: An Exploratory Study", *Entropy*, № 9 (25), p. 1244.

3. Velo S. [et al.] (2019), "Long-Term Effects of Multimodal Treatment on Psychopathology and Health-Related Quality of Life of Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder", *Frontiers in psychology,* V. 10.

4. Cascone A. D. [et al.] (2023), "Brain tissue iron neurophysiology and its relationship with the cognitive effects of dopaminergic modulation in children with and without ADHD", *Developmental Cognitive Neuroscience,* (63), p. 101274.

5. Sayal K. [et al.] (2018), "ADHD in children and young people: prevalence, care pathways, and service provision", *The Lancet Psychiatry*, № 2 (5), pp. 175–186.

6. Waschbusch D. A. [et al.] (2022), "Inhibitory Control, Conduct Problems, and Callous Unemotional Traits in Children with ADHD and Typically Developing Children", *Developmental Neuropsychology,* № 1 (47), pp. 42–59.

7. Cao C. [et al.] (2023), "Modeling Functional Brain Networks with Multi-Head Attention-based Region-Enhancement for ADHD Classification", *Proceedings of the 2023 ACM International conference on multimedia retrieval, ICMR 2023*, pp. 362–369.

8. Blanco B. [et al.] (2023), "Cortical responses to social stimuli in infants at elevated likelihood of ASD and/or ADHD: A prospective cross-condition fNIRS study", *Cortex,* (169), pp. 18–34.

9. Albajara Sáenz A., Villemonteix T., Massat I. (2019), "Structural and functional neuroimaging in attention-deficit/hyperactivity disorder", *Developmental Medicine & Child Neurology,* № 4 (61), pp. 399–405.

10. Batschelett M. A. [et al.] (2023), "Biomarkers of tic severity in children with Tourette syndrome: Motor cortex inhibition measured with transcranial magnetic stimulation", *Developmental medicine and child neurology*, № 10 (65), pp. 1321–1331.

11. Torghabeh F. A., Hosseini S. A., Modaresnia Y. (2023), "Potential biomarker for early detection of ADHD using phase-based brain connectivity and graph theory", *Physical and engineering sciences in medicine*.

12. Dypas L. B. [et al.] (2023), "Blood miRNA levels associated with ADHD traits in children across six European birth cohorts", *BMC psychiatry*, № 1 (23), p. 696.

13. Xu X. [et al.] (2023), "Dexmedetomidine alleviates host ADHD-like behaviors by reshaping the gut microbiota and reducing gut-brain inflammation", *Psychiatry Research,* V. 323.

14. Natsheh J. Y. [et al.] (2021), "The effects of the dopamine D2/3 agonist quinpirole on incentive value and palatability-based choice in a rodent model of attention-deficit/hyperactivity disorder", *Psychopharmacology,* V. 238, № 11, pp. 3143–3153.

15. Carpentieri V. [et al.] (2023), "*DAT1* 5'-Un-Translated-Region Methylation Patterns as Bio-Markers of ADHD Psycho-Pathology: Contribution to Disease Prognosis and to Monitoring of a Successful Therapy", *Biomedicines*, № 9 (11), p. 2546.

16. Vanicek T. [et al.] (2017), "Altered interregional molecular associations of the serotonin transporter in attention deficit/hyperactivity disorder assessed with PET", *Human Brain Mapping*, № 2 (38), pp. 792–802.

17. Lee S.-Y. [et al.] (2023), "Gut Leakage Markers and Cognitive Functions in Patients with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder", *Children-Basel*, № 3 (10), p. 513.

18. Takahashi N. [et al.] (2023), "Interaction of genetic liability for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and perinatal inflammation contributes to ADHD symptoms in children", *Brain, Behavior, & Immunity – Health,* (30), p. 100630.

19. Subramani B. [et al.] (2023), "The Association of Bisphenol A and Parabens Exposure and Oxidative Stress in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents", *Exposure and health*.

20. Bratton T. K. [et al.] (2023), "Clinical Laboratory Approaches for Diagnoses of Sleep-Disordered Breathing and ADHD-Like Behavior in Children", *Journal of applied laboratory medicine*, № 3 (8), pp. 568–582.

Информация об авторах:

Хун Янь, аспирант, Колледж спортивных наук, Факультет спортивно-рекреационного туризма, Спортивная физиология и медицина, Honye12@126.com, https://orcid.org/0009-0005-3912-737X.

Цзин Ю, Колледж спортивных наук, Факультет спорта и науки, yujing_bj@163.com , https://orcid.org/0000-0001-5326-717X

Авторы заявляют отсутствие конфликта интересов

Поступила в редакцию 23.06.2024.
Принята к публикации 19.07.2024.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО
XII Международного Конгресса "СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ",
посвященного 300-летнему юбилею
Санкт-Петербургского государственного университета
16-18 апреля 2025 г. Санкт-Петербург (Россия)

ОСНОВНОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОНГРЕССА «Направления развития спортивного движения в мировых спортивных системах. Современный этап обновления международного спортивного движения»

МИССИЯ КОНГРЕССА

Создание дискуссионной площадки международного уровня для широкого обсуждения актуальных проблем международного спортивного движения. **ЦЕЛИ КОНГРЕССА:**

- осмысление проблем современного спорта, связанных с кризисом и обновлением международного спортивного движения; поиск путей, разработка и формулировка предложений по выходу из него;
- определение ключевых направлений развития спортивного движения в мировых спортивных системах;
- содействие интеграции усилий международного научного сообщества, общественных организаций и государственных органов разных стран по комплексному решению проблем современного спорта, сохранению олимпийских идеалов и принципов, нравственных ценностей мирового спорта, задач физического и духовно-нравственного развития общества;
- объединение усилий международных и национальных организаций в систематизации и распространении инновационных проектов и передовых практик, направленных на гармоничное развитие личности в системах физической культуры, спорта, здравоохранения и образования.

ПРОБЛЕМАТИКА, СЕКЦИИ И ПАНЕЛЬНЫЕ СЕССИИ

1. Кризис международного спортивного движения. Направления обновления и развития системы международных соревнований.
2. Актуализация философских, социологических, культурологических аксиологических и нравственно-этических составляющих мирового спорта и Всемирного движения «Спорт для всех».
3. Педагогические и научно-методические аспекты спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва.
4. Педагогические и научно-методические аспекты спорта для всех и массовой физической культуры.
5. Психологическое обеспечение спорта высших достижений.
6. Актуальные вопросы адаптивной физической культуры и спорта в мировом спортивном движении.
7. Медицинские проблемы подготовки спортсменов, сопровождения соревнований, лечения и реабилитации.
8. Медико-биологическое обеспечение подготовки спортсменов.
9. Инновационные проекты и передовые практики, направленные на гармоничное развитие личности в национальных системах физической культуры, спорта, здравоохранения и образования.
10. Развитие подготовки и повышения квалификации специалистов в сфере физической культуры и спорта в современных социокультурных условиях. Физическая культура в системах высшего образования разных стран.
11. Развитие специализированной физкультурно-спортивной инфраструктуры и открытых пространств, безопасных и доступных для всех групп населения и слоев общества.
12. Организационное, правовое и ресурсное обеспечение мирового спортивного движения и всемирного движения «Спорт для всех».
13. Коммуникации в спорте и спортивная дипломатия. Роль масс-медиа и киноиндустрии в укреплении целостности мирового спортивного движения, сохранении олимпийских идеалов и принципов, нравственных ценностей мирового спорта.
14. Состояние и перспективы развития компьютерного и фиджитал спорта. Цифровая трансформация физической культуры и спорта.
15. Актуальные проблемы спортивной юриспруденции.
16. Профессионально-прикладной и служебно-прикладной спорт: актуальные вопросы, инновационные подходы, перспективы.