Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
Факультет физической культуры и спорта

XXII Международная научно-практическая конференция

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ И ОЗДОРОВЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

1–2 декабря 2023 года

Сборник научных статей

Нижний Новгород
2023

УДК 796(08)
ББК 75.1я431
С 56

Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения: материалы XXII Междунар. научно-практ. конф., Н. Новгород, 1–2 декабря 2023 г., Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2023. – 687 с. – Текст: непосредственный.

ISBN ***978-5-91326-793-1***

Представленные в настоящем сборнике статьи охватывают широкий спектр вопросов, связанных с социальными, медицинскими, психолого-педагогическими, экономическими и юридическими аспектами физкультурно-спортивной сферы. Для специалистов в области физической культуры и спорта, студентов, аспирантов, преподавателей, научных работников профильных учебных заведений.

За стиль изложения и содержание материалов
редакционная коллегия ответственности не несет

Редакционная коллегия:
В.Г. Кузьмин, Ю.А. Бахарев, А.К. Мартусевич, Н.Н.Нежкина,
С.В. Соколовская, В.В.Селезнев, С.В. Соколовский

ISBN ***978-5-91326-793-1*** УДК 796(08)
ББК 75.1я431

© Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, 2023

С О Д Е Р Ж А Н И Е

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ 12

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРИ НАЧАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ ПЛАВАНИЮ
Абызова Т.В., Акатова А.А. 12

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ
Азманов Р.Т., Полякова Т.А. 19

ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ ПО ВВЕДЕНИЮ СВОБОДНОГО ВЫБОРА РАСПИСАНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ)» В ИНСТИТУТЕ ЭКОНОМИКИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
Великанов П.В., Ерунов С.С. 27

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
Виноградова А.В., Панькова Е.В. 33

ВАРИАТИВНАЯ ПРОГРАММА ЛЕТНЕГО ОТДЫХА ДЕТЕЙ С АКЦЕНТОМ НА ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
Гостева М.А., Мартюшев А.В. 40

МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЕ ТЕЛА У УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ
Деомидов И.Г., Федоскина Е.М. 48

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЗАНЯТИЙ ИНКЛЮЗИВНЫМ ПАРУСНЫМ СПОРТОМ И ТУРИЗМОМ НА ФИЗИЧЕСКУЮ И СОЦИАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ
Золотов Д.Е., Панькова Е.В., Золотова А.В. 57

РАЗВИВАЮЩИЙ ПОТЕНЦИАЛ ДЕТСКИХ СПОРТИВНЫХ ЭСТАФЕТ
Зотов Г.О., Лозовская Л.Б. 64

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИЦ 12–13 ЛЕТ
Кефер Н.Э., Токарева С.В. 71

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ШКОЛЬНИКОВ В РЕЖИМЕ ДНЯ
Ламова В.М., Сайкина Е.Г., Кузьмина С.В. 85

ОЛИМПИЙСКИЕ ЦЕННОСТИ КАК ФАКТОР, ПОБУЖДАЮЩИЙ СПОРТСМЕНОВ К ДОСТИЖЕНИЮ МАКСИМАЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА (НА ПРИМЕРЕ БИАТЛОНИСТОВ 12–18 ЛЕТ)
Мокрушина Ж.В., Бацина О.Н. 94

БИЛЬЯРД — КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ СТУДЕНТОВ ИРНИТУ Ободоева Д.В., Артемьева М.А. 102

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ НИЖЕГОРОДЦЕВ К ЗАНЯТИЯМ В ФИТНЕС-КЛУБАХ Овчинникова С.Р., Судариков А.А. 108

РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК У СТРЕЛКОВ-ПИСТОЛЕТЧИКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА
Орехов С.В., Барашева О.Г., Дерябина Г.И., Лернер В.Л. 114

ОРГАНИЗАЦИОННО-СОДЕРЖАТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО АДАПТИВНОМУ СКАЛОЛАЗАНИЮ Оринчук В.А., Курникова М.В., Оринчук А.В. 123

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЛИЦ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ В АЭРОДИНАМИЧЕСКОЙ ТРУБЕ
Постникова Д.В., Терентьев Ф.В., Гусейнова С.А., Денисова Н.В., Рюмина М.В., Ефимов И.О., Перехожев З.В., Иванов М.Б. 130

К ВОПРОСУ ОБ АДАПТАЦИИ КУРСАНТОВ ПЕРВЫХ КУРСОВ СИСТЕМЫ МВД РОССИИ К ТРЕБОВАНИЯМ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫМ НА ЗАНЯТИЯХ ПО СЛУЖЕБНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ Рыжкин А.М., Прынова В.И. 139

НОВЫЕ ФОРМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ Сайкина Е.Г., Лупанова Е.С. 146

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ И ГАДЖЕТОВ ПРИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ
Толкачева А.А., Артемьева М.А. 154

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН В СТРУКТУРЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
Черепанов К.Н., Тихонов А.М. 159

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ 167

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ В САМБО
Бахарев Ю.А., Колесник В.П., Морозов А.М., Сорокин И.А. 167

ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО МИКРОЦИКЛА ГРУПП СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В САМБО Бахарев Ю.А., Хохлова В.С., Лобанов А.С., Котлова Г.А. 174

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ТРЕНЕРОВ И СПОРТСМЕНОВ ПО ДЗЮДО Гуляев Али Юрьевич 181

МЕЖКВАЛИФИКАЦИОННЫЕ РАЗЛИЧИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПРЫГУНОВ В ДЛИНУ С РАЗБЕГА
Дубинин Г.В., Мамонов И.А. 187

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ПЛОВЦОВ-БРАССИСТОВ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП
Жукова Е.С., Багринцева В.В. 192

СПЕЦИФИКА ПОСТРОЕНИЯ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЗЮДОИСТОВ Зекрин Ф.Х. 199

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ НАЦИОНАЛЬНЫХ СБОРНЫХ КОМАНД УЗБЕКИСТАНА ПО РЕГБИ К МЕЖДУНАРОДНЫМ СОРЕВНОВАНИЯМ Ибрагимов Б.Б. 205

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ Ивашина В.В. 210

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗДЕЛА «СПОРТИВНАЯ БОРЬБА» РАБОЧИХ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Кутасин А.Н., Волков А.Н., Кузнецов С.В. 216

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-КАРТОЧЕК В ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ФУТБОЛИСТОВ 12–14 ЛЕТ Лихачев П.В. 223

РОЛЬ КОРОННЫХ АТАК В ФОРМИРОВАНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СТИЛЯ И ПОВЫШЕНИИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БОЙЦОВ РУКОПАШНОГО БОЯ
Мальцева Г.М., Мальцев Г.С. 230

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТИ К ДВИГАТЕЛЬНОМУ РИТМУ ТХЭКВОНДИСТОВ ЭТАПА НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
Малышкин Д.В., Кутасин А.Н. 237

ВСЕРОССИЙСКИЕ СОРЕВНОВАНИЯ ПО ВСЕСТИЛЕВОМУ КАРАТЭ EURASIACUP В ГОРОДЕ СТЕРЛИТАМАКЕ, КАК ОРГАНИЗАЦИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ Махновский А.В.... 245

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЮНОШЕЙ 14–16 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕБЛЕЙ НА ЛОДКАХ КЛАССА «ДРАКОН» Мельникова Л.В., Мельников Д.А., Кокорин К.И..... 253

АНАЛИЗ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ СПОРТА ЛИЦ С ПОДА В СОВРЕМЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ
Ноздрунов Ю.В., Ноздрунов В.В. 261

ВЛИЯНИЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ В ВОСТОЧНОМ БОЕВОМ ЕДИНОБОРСТВЕ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
Панкратов С.Б., Тупицын В.П., Каширина А.О. 269

ОРГАНИЗАЦИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ НАЧИНАЮЩИХ ПРЫГУНОВ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПЛИНА
Прокопенко Г.Ю., Попова А.И. 275

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ЧИР СПОРТЕ
Прохорова О.И., Малозёмов О.Ю., Быкова Л.В. 283

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ РИТМИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ГИМНАСТОК В ВОЗРАСТЕ 5–7 ЛЕТ Филиппова В.М. 291

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ
Цинкер В.М., Вологдина К.В. 299

АНАЛИЗ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ГИМНАСТОВ 12–17 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
Частоедова А.Ю. 309

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ КЛЮШКИ «ПРОНАЦИЯ-СУПИНАЦИЯ» ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ НА ТРАВЕ
Шишков И.Ю., Покрина О.В., Иванов М.И. 315

НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ МОДЕЛЕЙ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 321

НАДЕЖНОСТЬ, КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА
Андреев В.В., Андреев В.В., Гурвич Е.А. 321

ПСИХОСЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «СПОРТИВНЫЙ МОТИВ» ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА
Андреев В.В., Андреев В.В., Гурьева В.Е. 327

КОНТРОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНИКОВ-ДВОЕБОРЦЕВ
Ардашев А.Е., Попова А.И., Сергеев В.Г., Чучков В.М. 334

ОЦЕНКА ПЕРФУЗИИ ТКАНИ КРОВЬЮ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ
Бочарин И.В., Гурьянов М.С., Колесников И.А. 344

ФОРМИРОВАНИЕ САМООРГАНИЗАЦИИ СПОРТСМЕНОВ-ПЛОВЦОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Веселова Ю.С., Соколовская С.В. 352

О ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ В ФУТБОЛЬНОЙ КОМАНДЕ Вешовский С.А., Афиногенова С.В. 363

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ОТБОР И ФОРМИРОВАНИЕ КОМАНД В АРТИСТИЧЕСКОМ ПЛАВАНИИ Голоха Л.И., Токарева С.В. 370

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПСИХИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ФИГУРИСТОВ К ВЫСТУПЛЕНИЮ НА СОРЕВНОВАНИЯХ ОТ СТАБИЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД
Демидова В.В., Соколовская С.В. 381

ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СБОРНЫХ КОМАНД РОССИИ ПО ЗИМНИМ ВИДАМ СПОРТА Зебзеев В.В., Зданович О.С., Баженова И.В. 388

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕЛЕСНОЙ ТЕРАПИИ КАК СРЕДСТВО РЕГУЛЯЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОВЦОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА
Киреева А.Ю., Соколовская С.В. 395

СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ РАБОЧЕЙ ПАМЯТИ У ХОККЕИСТОВ 12–14 ЛЕТ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ Кирсанов А.С., Цепелевич М.М. 402

ДИНАМИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТОВ РЫБЬЕГО ЖИРА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ Князева Е.А., Дерюгина А.В., Ястребов П.В., Бояринов Г.А., Шабалин М.А. 408

АНТИДОПИНГОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЛОВЦОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ Козлова М.В., Гришин В.В. 420

ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИИ У СПОРТСМЕНОВ 14–16 ЛЕТ
Коржук А.Д., Соколовская С.В. 428

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ Костарева С.В., Попова А.И. 435

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА Кошин М.А., Долженко К.Е. 443

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ГОРНОЛЫЖНЫМ СПОРТОМ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК С РАЗЛИЧНЫМ АТРИБУТИВНЫМ СТИЛЕМ Кубанова О.А., Цикунова Н.С. 451

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ У БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ Куванов В.А. 458

К ВОПРОСУ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ДЕВУШЕК К СОРЕВНОВАНИЯМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МВД РОССИИ Кузьмина П.М., Панов Е.В. 466

ТЕХНИКИ КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ И АРТ-ТЕРАПИИ КАК МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ СОСТОЯНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ТРЕВОГИ У ВРАТАРЕЙ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА ПОДГОТОВКИ В ВИДЕ СПОРТА «ХОККЕЙ С ШАЙБОЙ» Макеенко Е.А., Коршунова О.В. 473

ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В СТРУКТУРЕ РЕЖИМА ДНЯ
Миронов А.О., Морозова Н.И. 480

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СВЕКОЛЬНОГО СОКА НА ПРОЦЕССЫ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ У СПОРТСМЕНОВ
Митрофанова Е.В., Крылова Е.В., Сульдин П.А. 486

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ АГРЕССИВНОСТИ ПО МЕТОДИКЕ АССИНГЕРА У ЗАНИМАЮЩИХ В ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ «ВОЛГОМЕД»
Мицулина М.П., Садыкова Н.Р. 495

АНАЛИЗ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ I-III КУРСОВ И СПОСОБЫ ЕЁ РАЗВИТИЯ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
Осипова Е.А., Семенова А.А. 502

МОТИВАЦИЯ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ Петрусевич К.И., Соколовская С.В. 510

МЕДИТАЦИЯ КАК СРЕДСТВО СТАБИЛИЗАЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПИЛАТЕСОМ Садофьева А.А. 519

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ РЕКРЕАЦИИ, ФИТНЕСА И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ
Синипалов А.В., Соколовская С.В. 527

ОТНОШЕНИЕ ТРЕНЕРОВ, СПОРТСМЕНОВ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ К НАРУШЕНИЮ АНТИДОПИНГОВЫХ ПРАВИЛ
Солошенкова Н.В., Шитова В.И. 538

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВКИ В ГАМАКЕ-ТРЕНАЖЕРЕ ПРИ РЕГУЛЯЦИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ СМЕШАННЫХ ЕДИНОБОРСТВ
Туева О.В., Соколовская С.В. 544

КРИСТАЛЛОДИАГНОСТИКА В ОЦЕНКЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА К ФИЗИЧЕСКИМ ТРЕНИРОВКАМ
Федотова А.С., Мартусевич А.К., Каширина А.О., Бочарин И.В., Суровегина А.В., Тужилкин А.Н., Орлова Е.А. 552

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИТНЕСОМ У ДЕВУШЕК 20–25 ЛЕТ Харламова О.А., Дубовова А.А. 562

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОФИЛЕЙ ПСИХИЧЕСКОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ СПОРТСМЕНОВ И СПОРТСМЕНОВ-ПАРАЛИМПИЙЦЕВ Шестиловская Н.А. 569

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ И МОТИВАЦИИ УСПЕХА У СПОРТСМЕНОВ-ЛЫЖНИКОВ Юманов Э.А., Соколовская С.В. 576

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АРТ-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДИК НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ В БАЛЬНЫХ ТАНЦАХ Яшина С.Б., Соколовская С.В. 582

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К СОХРАНЕНИЮ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ 589

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ГИПОПРЕССИВНЫХ ТРЕНИРОВОК В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ Акатова А.А., Абызова Т.В. 589

ОБЕСПЕЧЕНИЕ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН
Вятчинова В.А., Карпушина В.С., Лукьянова Н.А. 597

ПОКАЗАТЕЛИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
Гуляева С.С., Волошина Л.Н. 602

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ПРОЕКТ В ОБЛАСТИ ПОДДЕРЖАНИЯ ЗДОРОВЬЯ И АКТИВНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА Лукьянова Н.А. 610

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОМЕРНОГО АНАЛИЗА В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ Мартусевич А.К., Назаров В.В., Соколовская С.В., Орлова Е.А., Федотова А.С., Нежкина Н.Н. 618

МЕТОДОЛОГИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ПЕРСОНИФИКАЦИИ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК В ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ У ПОЖИЛЫХ ЛИЦ
Мартусевич А.К., Соколовская С.В., Нежкина Н.Н., Бочарин И.В., Орлова Е.А., Федотова А.С., Каширина А.О. 629

ВЛИЯНИЕ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА Михайлова Е.А., Нежкина Н.Н. 637

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ПО ШКАЛЕ «BIO-AGE» Михайлова С.В., Хрычева Т.В. 646

ПОДБОР ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С УЧЕТОМ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗА
Нежкина Н.Н., Чистякова Ю.В., Кулигин О.В., Соколовская С.В., Орлова Е.А., Алексинский Д.С., Бендин Д.С. 653

ДИНАМИКА КРИСТАЛЛОГЕННЫХ СВОЙСТВ СЛЮНЫ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ В ПРОЦЕССЕ КУРСА ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК Суровегина А.В., Мартусевич А.К., Федотова А.С., Тужилкин А.Н., Каширина А.О., Соколовская С.В., Орлова Е.А., Нежкина Н.Н. 662

ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДЕТЕРМИНАЦИИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО ОТВЕТА НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ У ПОЖИЛЫХ ЛИЦ Тужилкин А.Н., Чистякова Ю.В., Мартусевич А.К., Соколовская С.В., Орлова Е.А., Бочарин И.В., Нежкина Н.Н. 670

АНАЛИЗ МОТИВАЦИОННЫХ АСПЕКТОВ ПРИ ВЫБОРЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА
Федотова М.И., Рябова Н.Г., Ванечкин А.А. 682

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

УДК 796.011.3

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРИ НАЧАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ ПЛАВАНИЮ

Абызова Татьяна Васильевна[1], Акатова Алевтина Анатольевна[2]

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

Пермь, Россия

[1]Кандидат биологических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин и адаптивной физической культуры, e-mail: vilat57@mail.ru

[2]Доктор медицинских наук, профессор кафедры спортивных дисциплин и адаптивной физической культуры, e-mail: akatovaperm@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена вопросам поиска нестандартных методов решения проблемы коррекции и развития физических качеств детей с интеллектуальными нарушениями. Рассмотрены условия водной среды, как естественного средового фактора, усиливающего эффективность коррекционно-развивающих мероприятий при занятиях начальному обучению плаванию детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития. Показаны возможности гидрореабилитации, как педагогического направления, изучающего вопросы обучения и физического воспитания детей с задержкой психического развития. Представлен комплекс упражнений с использованием нестандартного дополнительного средства «Плот» при начальном обучении плаванию детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития. Полученные результаты свидетельствуют о значимых улучшениях по показателям способности к равновесию и тенденцию к улучшению исследуемых физических качеств у детей экспериментальной группы.

Ключевые слова: задержка психического развития, начальное обучение плаванию, коррекция, физические качества, нестандартные средства.

Введение. Проблема помощи детям с ОВЗ ежегодно приобретает особую актуальность в современном мире. По данным Федеральной службы государственной статистики, в России в 2022 году зарегистрировано более 2,5 миллиона детей с ОВЗ. Это составляет около 7% от общего числа детей школьного возраста. Среди наиболее распространенных отклонений в состоянии здоровья являются нарушения психического развития. В настоящее время зарегистрировано более 10 миллионов детей с задержкой психического развития.

Дети с задержкой психического развития (ЗПР) отстают в развитии физических качеств от своих здоровых сверстников на 1–2 года. У них обнаруживается моторная недостаточность в 90–100% случаев, особенно ярко проявляющаяся в нарушении координационных способностей: точности движений в пространстве; координации движений; ритма движений; дифференцировки мышечных усилий; пространственной ориентировки; точности движений во времени; способности к сохранению равновесия. Дети данной нозологической группы нуждаются в постоянной помощи по коррекции и развитию физических качеств. Безусловным лидером в этом являются игровые технологии [4]. При этом водная среда является естественно средовым фактором, усиливающим эффективность коррекционных мероприятий [2]. К настоящему времени ведется активный поиск средств оздоровительных технологий для создания дополнительных возможностей коррекционно-развивающей направленности в вопросах социализации и интеграции этих детей [3,4]. Начальное обучение плаванию является составной частью гидрореабилитации — нового педагогического направления, изучающего вопросы обучения и воспитания ребёнка в условиях водной среды и средствами водной среды [1,3].

Методы и организация исследования. Нами была предпринята попытка создания дополнительных условий для коррекции и развития координационных способностей у школьников с ЗПР с целью повышения уровня развития физических

качеств у них, что и определило цель данного научного исследования.

Целью исследования явилось изучение и научное обоснование эффективности влияния нестандартных дополнительных средств, используемых при начальном обучении плаванию на развитие физических качеств у детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития. Для реализации поставленной цели последовательно решались задачи, связанные с подбором методов оценки физических качеств и разработки комплекса упражнений с использованием нестандартного дополнительного средства «Плот».

В исследовании особое внимание уделено коррекции координационных способностей исследуемых, а именно способность к сохранению равновесия и ориентировке в пространстве. Также оценивались силовая выносливость мышц спины, живота и скоростно-силовые качества (прыжок в длину с места с двух ног). Так, для оценки способности к сохранению равновесия использовались пробы «Ромберга 1» и «Повороты на гимнастической скамье». Вместе с тем проводилась оценка освоения базовых двигательных действий (скольжение на груди с изменением положением рук, передвижение с помощью прыжка и др.)

Нами выдвинуто предположение, что использование нестандартного дополнительного средства при начальном обучении плаванию детей младшего школьного возраста с ЗПР, будет способствовать повышению эффективности развития физических качеств и освоению двигательных навыков в воде у них.

Исследование проводилось на базе бассейна "Спортикос" МАДОУ "Детский сад № 120" г. Перми. В нем приняли участие 20 мальчиков младшего школьного возраста 7–9 лет с ЗПР. Участники эксперимента были разделены на две репрезентативные группы: *Экспериментальная группа (ЭГ)* — дети (n=10) посещали занятия по начальному обучению плаванию (методика Н.Ж.Булгаковой) 2 раза в неделю, где используется комплекс упражнений с использованием нестандартного дополнительного средства «Плот». *Контрольная группа* — дети (n=10) также посещали занятия по плаванию 2 раза в неделю, проводимые только в соответствии с программой начального обучения плаванию по методике Н.Ж.Булгаковой.

Коррекционный комплекс упражнений, разработанный с использованием нестандартного дополнительного средства «Плот», состоит из 4-х физических упражнений, направленных на развитие:

— способности к статическому равновесию (И.П. — сидя на средстве «плот», удерживая равновесие до достижения устойчивого вертикального положения туловища в течение времени от 15 сек и более), Рисунок 1;

— способности к статическому равновесию (И.П. — стоя на коленях с опорой на руки на средстве «плот», удерживая устойчивое положение в течение 15 сек), Рисунок 1;

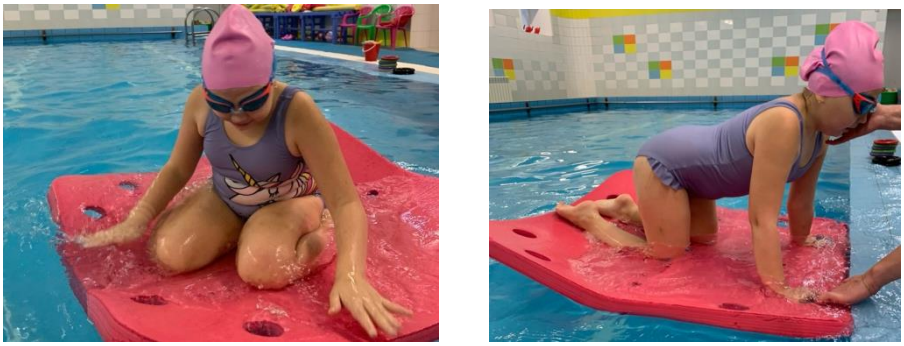


Рис. 1. Упражнения для развития способности к статическому равновесию с использованием нестандартного средства «Плот»

— на развитие способности к динамическому равновесию к ориентированию в пространстве (И.П. — лежа на спине, совершить поворот вокруг собственной оси, вернуться в И.П);

— на формирование правильной работы ног в процессе обучению плаванию (И.П. — лежа на груди, туловище и ноги, включая колени, находятся на плоту. проводится попеременная работа ног с задействованием преимущественно стоп в течении 30 секунд), Рисунок 2.

Рис.2. Упражнение на формирование правильной работы ног с использованием нестандартного средства «Плот»

Разработанный комплекс упражнений включен в основную часть занятия. Время, затрачиваемое на его выполнение составляет 5 минут. Общая длительность занятия — 30 минут. Длительность эксперимента составила 3 месяца.

На начальном этапе эксперимента полученные исходные данные свидетельствуют о снижении показателей исследуемых качеств относительно нормы для данной нозологической группы детей в 100% случаев, что соответствует данным литературных источников.

По окончании эксперимента статистически значимые изменения отмечались только в экспериментальной группе детей по показателям «способность к статическому равновесию». Среднее значение в группе улучшилось с 5,14±1,05 до 12,17±0,98 сек, $p \leq 0,05$. Также наблюдалось улучшение результатов по показателю «способность к динамическому равновесию» и «скоростно-силовые качества», которые выразилась в приросте собственных результатов в среднем на 10% и 12% соответственно у большинства исследуемых (80%). При этом в контрольной группе показатель «способность к статическому равновесию» оставался на прежнем уровне и наблюдалось улучшение личных результатов по исследуемым качествам на 5% и 7% соответственно у 40% и 30% детей.

Полное освоение базовых движений при начальном обучении плаванию в экспериментальной группе показали 60% детей ЭГ уже через 28 недель и через 32 недели все занимающиеся освоили базовые движения и были переведены для занятий плаванию в группу. В сравнении с полученными результатами в

контрольной группе, где по истечении 28 недель достигли планируемого результата только 40% детей, а через 32 недели — не все дети освоили базовые движения (20% не смогли освоить все упражнения).

Заключение. Подобранные методы исследования позволяют оценить эффективность разработанного комплекса упражнений с использованием нестандартного дополнительного средства «Плот» на развитие физических качеств детей исследуемой с ЗПР при начальном обучении плаванию.

Разработанный комплекс упражнений с использованием данного нестандартного дополнительного средства направлен на коррекцию способности к сохранению равновесия и ориентации в пространстве, предназначен для повышения эффективности развития силовой выносливости, скоростно-силовых качеств и оказывает положительное воздействие на качество усвоения и выполнения заданий, закреплению необходимых навыков у детей с ЗПР при начальном обучении плаванию.

Литература

1. Адаптивная и лечебная физическая культура. Плавание: учеб. пособие для студ. вузов / под ред. Н.Ж. Булгаковой. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 344 с.

2. Основы гидрореабилитации. Плавание: учеб. пособие для студ. вузов / под ред. Д.Ф. Мосунова. – СПб.: НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2015. – 123 с.

3. Гидрореабилитация в системе адаптивной физической культуры. Плавание: учеб. пособие для студ. вузов / под ред. М.В. Светлаковой. – Екатеринбург.: Уральский университет, 2018. – 142 с.

4. Частные методики адаптивной физической культуры. Адаптивная физическая культура: учеб. пособие для студ. вузов / под ред. Л.В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2009. – 608 с.

DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION DURING INITIAL SWIMMING TRAINING

Tatyana V. Abyzova[1], Alevtina A. Akatova[2]

Perm State Humanitarian Pedagogical University», Perm, Russia

[1]Candidate of Biological Sciences, associate Professor of the Department of Sports Disciplines and Adaptive Physical Culture, e-mail: vilat57@mail.ru

[2]Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Sports Disciplines and Adaptive Physical Culture, e-mail: akatovaperm@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to the search for non-standard methods for solving the correction and development of physical qualities of children with intellectual disabilities. The conditions of the aquatic environment are considered as a natural environmental factor that enhances the effectiveness of correctional and developmental measures during primary swimming lessons for children of primary school age with mental retardation. The possibilities of hydrorehabilitation are shown as a pedagogical direction that studies the issues of education and physical education of children with mental retardation. A set of exercises using a non-standard additional tool “Raft” is presented for initial swimming training for children of primary school age with mental retardation. The results obtained indicate significant improvements in indicators of balance ability and a tendency to improve the studied physical qualities in children of the experimental group.

Keywords: mental retardation, initial swimming training, correction, physical qualities, non-standard means.

УДК 796 (07)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Азманов Роман Тахирович[1], Полякова Татьяна Андреевна[2]

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

Пермь, Россия

[1]аспирант 4 курса, e-mail: armani-azmani@mail.ru

[2]Кандидат педагогических наук, доцент, e-mail: polyakova2@pspu.ru

Аннотация. Статья посвящена изучению проблем проведения уроков физической культуры в зимнее время. Обычно в зимних регионах России при организации учебного процесса, используют материал лыжной подготовки, очень редко используют средства ледовые зимних видов спорта: шорт-трек, коньки, хоккей, фигурное катание. Исследование проводилось во время прохождения курсов повышения квалификации учителей физической культуры Пермского края. Исследование позволило выявить основные проблемы использования средств зимних ледовых видов спорта на уроках физической культуры в общеобразовательной школе. Зимний период в большинстве регионов России достаточно продолжительный. Катание на коньках даёт возможность увеличить двигательную активность, что способствует охране и укреплению здоровья детей. Автором обозначается необходимость разработки методического обеспечения проведения уроков ФК на коньках, вариативной части программы по физической культуре, используя материал зимних ледовых видов спорта.

Ключевые слова: физическая культура, зимние ледовые виды спорта, коньки.

Введение. На основании распоряжения Правительства Российской федерации от 24 ноября 2020 года №3081–р утверждена Стратегия развития физической культуры и спорта до 2030 года и в соответствии с Приказом Министерства просвещения России от 31.05.2021 №286 (ред. от 18.07.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования". Относительно данных документов актуальным вопросом сохраняется

реализация уроков физической культуры и развития зимних ледовых зимних видов спорта [3]. Тема обучения катанию на коньках детей начальной школы на уроках физической культуры и во внеурочной деятельности незаслуженно забыта учителями образовательных учреждений, и, несомненно, ценна для нашего уральского региона. Катание на коньках и лыжах — один из наиболее интересных видов двигательной активности для детей. Например, В.К.Бальсевич и Л.И.Лубышева, в своей научной работе уделяют достаточно много внимания проблеме обновления содержания учебного процесса школьников [2]. Систематические занятия на коньках, лыжах, которые проходят на воздухе, оказывают положительное влияние на организм ребёнка: значительно повышают устойчивость вестибулярного аппарата, способствуя совершенствованию функции равновесия; укрепляют опорно-двигательный аппарат; способствуют развитию основных видов движений, дарят детям положительные эмоции. Благодаря влиянию холодного воздуха улучшаются терморегуляторные процессы в организме и, следовательно, происходит закаливание [1].

Еще одной актуальной причиной небольшого числа школ, проводящих уроки по физической культуре на свежем воздухе в нашей стране, является расположение большинства школ в центре городов с высокой численностью населения, вследствие чего затруднительно проведение уроков физической культуры по лыжной подготовке и организация учебного процесса на улице. Для условий проведения лыжной подготовки необходимы достаточно протяженные трассы, и их рельеф, когда для ледовой подготовки достаточно хоккейной коробки или площадки, залитой льдом, размером длиной от 40 м и шириной от 25 метров [4]. Лыжную подготовку большинству учреждений приходится проводить на школьной спортивной площадке, либо выходить за пределы школы, что в свою очередь снижает качество и сокращает время прохождения учебного материала, но даже такая форма проведения занятия, безусловно необходима.

Все выше перечисленное доказывает актуальность, проблематику и значимость решения данного вопроса на всех уровнях власти, начиная от

федерального, до регионального и местного уровня. Решение данной проблемы и создание материально-технических, кадровых, финансово-экономических условий для организации учебного процесса в зимний период на коньках позволит вывести физическую культуру на качественно новый уровень, разнообразит и обогатит компетенции обучающихся в области здоровьесбережения, физического развития, профилактики гиподинамии, сниженной двигательной активности и положительно повлияет на популяризацию зимних ледовых видов спорта.

Методы и организация исследования. В данном исследовании использовались следующие методы: анализ современных литературных источников и анкетирование практикующих учителей физической культуры из различных школ города Перми и Пермского края. Анкетирование позволило выявить проблемы организации уроков физической культуры в зимнее время и проанализировать позицию педагогов относительно реализации программы по физической культуре в третьей четверти учебного года.

В анкетировании приняло участие 69 педагогов (25 мужчин — 36,23% и 44 женщины — 63,77%) в возрасте от 18 до 24 лет — 2 (2,9%) чел., 24–35 лет — 22 (31,88%) чел., 36–50 лет — 21 (30,43%) чел., 51–65 лет — 23 (33,33%) чел., 66–99 лет — 1 человек (1,45%). Самое большое количество респондентов составили учителя в возрасте от 51 до 65 лет — 33,33% педагогов. Число молодых педагогов в возрасте от 18 до 24 лет всего 2 человека (2,9%), что в свою очередь показывает риск кадровых проблем отрасли. Количество педагогов города Перми составило 34 человека, Пермского края — 35 человек.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов анкетирования позволил установить, что большая часть уроков физической культуры в период с января по март в общеобразовательных школах Перми и Пермского края проходят на лыжах (92,75%), в зале/манеже — 18 (26,09%), на коньках — 10 (14,49%), в бассейне — 1 (1,45%). Результаты представлены на Рисунке 1.

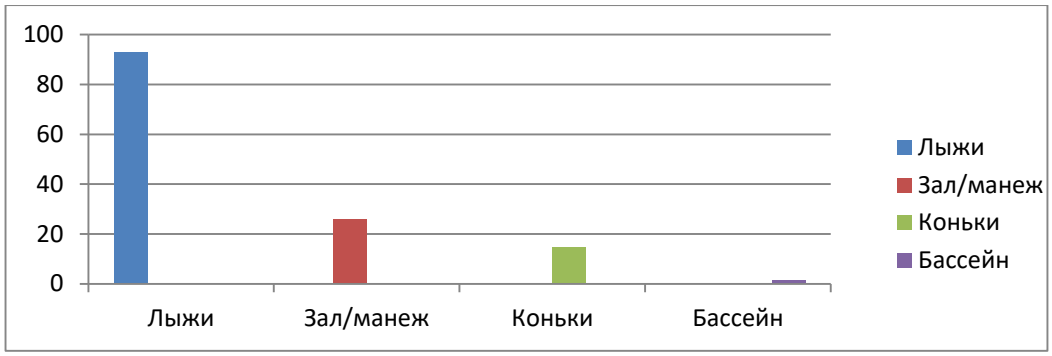


Рис.1. Анализ мест проведения уроков по физической культуре в третьей четверти учебного года

Отвечая на вопрос анкеты по поводу удаленности спортивного объекта (стадиона/катка) от образовательной организации, респонденты ответили следующим образом:

— объект находится на территории образовательной организации — 43 ответа (62,32%);

— менее 1 км, можно добраться пешком — 17 ответов (24,64%);

— необходимо добираться на транспорте — 6 ответов (8,7%);

— нет вблизи спортивного объекта — 3 ответа (4,35%)

Исходя из вышеперечисленных результатов, можно сделать вывод, что у большинства учителей физической культуры есть доступ для проведения уроков на коньках.

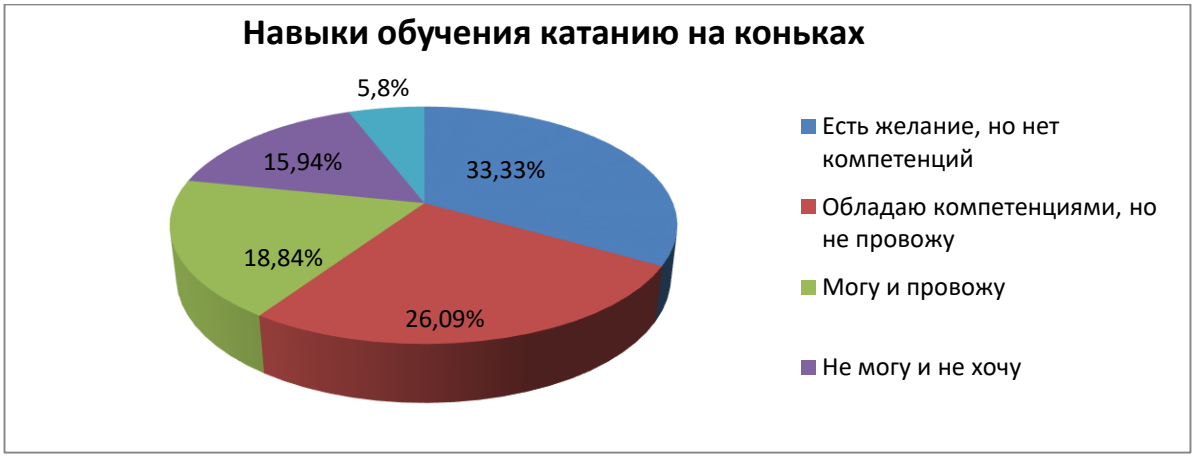


Рис.2. Анализ владения навыками преподавания ледовыми видами спорта

На вопрос «Какой Ваш уровень владения навыками преподавания ледовых видов спорта (шорт-трек, коньки, хоккей, фигурное катание)?» ответы представлены на Рисунке 2.

У 33,33% опрошенных респондентов отсутствуют компетенции обучения катанию на коньках. Данных факт указывает на актуальность в решении данного вопроса при подготовке квалифицированных кадров в области физической культуры и спорта на региональном и местном уровне. Но, в свою очередь, 26,09% опрошенных педагогов обладают навыками преподавания ледовых дисциплин, но также отметим, что не проводят занятий по конькам. Лишь 18,84% опрошенных ответили, что у них есть соответствующая материально-техническая база, и они на регулярной основе проводят уроки по физической культуре на коньках. Таким образом, на уровне высших педагогических заведений, исполнительной власти, сетевом сотрудничестве физкультурно-спортивных ведомств необходимо актуализировать данную проблему компетенций педагогов, разработать комплекс мероприятий и создать все необходимые условия для повышения квалификации учителей в области ледовых дисциплин, и можно пересмотреть учебные планы в высших профильных учебных заведениях и ввести курс по выбору, с целью обучить желающих методике преподавания ледовых видов спорта.

У большинства респондентов основной трудностью организации занятий по лыжам, является отсутствие инвентаря 40,58%, это указывает на недостаточное финансирование учебных заведений. У 26,09% опрошенных нет полноценной лыжной трассы, что показывает на низкую обеспеченность условий для преподавания лыж. Только 31,88% респондентов ответили что не испытывают затруднений при преподавании лыжной подготовки. Данный вопрос так же необходимо держать в фокусе внимания, ведь именно лыжная подготовка дает максимальный оздоровительный, закаливающий эффект на организм занимающегося. В сочетании с ледовой подготовкой данный эффект усиливается, повышается мотивация к занятиям физической культурой и спортом. И занятия на

коньках, на лыжах могут стать первой ступенью для спорта высоких достижений для учащихся школ.

На вопрос «Какие существуют проблемы при проведении занятий на коньках?» учителя ответили следующим образом:

— затрудняюсь ответить — 37 ответа (53,62%);

— нет ледовой площадки, материально-технических условий — 19 ответов (27,54%);

— нет инвентаря — 8 ответов (11,59%);

— нет проблем — 2 ответа (2,9%);

— травмоопасно — 1 ответ (1,45%);

— некому чистить лёд — 2 ответа (2,9%).

У 27,54% опрошенных респондентов нет условий для проведения уроков физической культуры на коньках, у 11,59% нет инвентаря для преподавания ледовых дисциплин. При заинтересованности школьного сообщества в уроках физической культуры на коньках, решением данной проблемы будет являться создание условий, подготовка ледовых площадок и приобретение инвентаря.

На вопрос «Хотели бы Вы принять участие в эксперименте по проведению уроков физической культуры на коньках?» мы получили следующие ответы:

— да — 27 ответов (39,13%);

— нет — 42 ответа (60,87%).

Таким образом на основании проведенного анкетирования можно сказать, что, несмотря на высокий процент ответов на вопрос по отсутствию полноценной лыжной трассы со спусками и подъемами, широкой лыжни под коньковый ход и т.д. (26,09%) и недостаток спортивного инвентаря для проведения занятий по лыжной подготовке (40,58%), большинство учителей физической культуры города Перми и Пермского края проводят занятия на лыжах (92,75%). У 17 школ, что составляет, 24,64% нет возможности заниматься лыжной подготовкой на территории школы, и приходится выходить за ее пределы, что сокращает время прохождение учебного материала и увеличивает время передвижения до места занятия. Тем не менее,

говоря о навыках владения компетенциями преподавания и обучения катания на коньках, 33,33% респондентов ответили, что у них есть желание обучится этим навыкам и в свою очередь, применять их при организации проведения уроков на льду. Так же из результатов исследования можно подчеркнуть то, что 26,09% опрошенных уже владеют навыками преподавания ледовых видов спорта, но в связи с отсутствием материально-технических условий (27,54%) не проводят занятия на льду. Тем не менее, 18,84% проводят уроки физической культуры на коньках, что доказывает возможность организации условий для проведения занятий по ледовой подготовке. 39,13% опрошенных отнеслись положительно и показали свою заинтересованность в участии в эксперименте по использованию средств ледовых видов спорта на уроках физической культуры в период январь-март учебного года. Так же стоит отметить острую необходимость решения проблем по организации учебного процесса по лыжной подготовке и создания условий для обучения, совершенствования навыков катания и на коньках, и лыжах.

Заключение. Таким образом, результаты анкетирования подтвердили актуальность продолжения исследования по использованию средств зимних ледовых видов спорта на уроках физической культуры в общеобразовательных организациях. На основе полученных данных нами было установлено, что учителя нуждаются в методическом обеспечении проведения уроков физической культуры на коньках в общеобразовательной школе. Наше исследование нуждается в продолжении, полученные результаты позволят повысить и расширить профессиональную компетентность педагогов, повысят мотивацию посещения уроков по физической культуре обучающимися общеобразовательных организаций города Перми и Пермского края.

Литература

1. Антоненко Л.В. Обучение катанию на коньках детей старшего дошкольного возраста. / Антоненко Л.В., Фоминцева Е.Н. // Дополнительное образование и воспитание. – 2011 – 39 с.

2. Бальсевич В.К. Новые технологии формирования физической культуры школьника / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Проблемы совершенствования физического воспитания учащихся общеобразовательных школ. – 1993. – С. 42–50.

3. Рабочие учебные программы по физической культуре ФГОС ВО для бакалавров: учебно-методическое пособие / С.В. Быченков, А.А. Сафонов. // Быченков С.В. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 135 с.

4. Кизиляева Е.Ю. Фигурное катание на уроках физической культуры в начальной школе / Кизиляева Е.Ю., Барышникова Т.В. // Теория и практика образования в современном мире материалы (Санкт-Петербург, февраль 2012 года) – Санкт-Петербург, 2012. – С.187–190.

STUDY OF THE PROBLEMS OF ORGANIZING PHYSICAL EDUCATION LESSONS IN WINTER

Roman T. Azmanov[1], Tatyana A. Polyakova[2]

Perm State University of Humanities and Pedagogy, Perm, Russia

[1]4th year postgraduate, e-mail: armani-azmani@mail.ru

[2]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

e-mail: polyakova2@pspu.ru

Abstract. The article is devoted to the study of the problems of conducting physical education lessons in winter. Usually in the winter regions of Russia, when organizing the educational process, they use the material of ski training, very rarely use the means of ice winter sports: short track, ice skating, hockey, figure skating. The study was conducted during the advanced training courses for teachers of physical culture of the Perm Region. The study revealed the main problems of using the means of winter ice sports in physical education classes in secondary schools. The author indicates the need to develop methodological support for conducting FC lessons on skates, a variable part of the physical culture program, using the material of winter ice sports.

Keywords: physical education, winter ice sports, ice skating.

УДК 796

ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ ПО ВВЕДЕНИЮ СВОБОДНОГО ВЫБОРА РАСПИСАНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ)» В ИНСТИТУТЕ ЭКОНОМИКИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Великанов Петр Владимирович[1], Ерунов Сергей Сергеевич[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Старший преподаватель кафедры физвоспитания, e-mail: petr.velikanov@yandex.ru

[2]Преподаватель кафедры физвоспитания, e-mail: erunov.serezha@yandex.ru

Аннотация. Данная статья рассматривает проект ННГУ им. Лобачевского по введению свободного выбора расписания занятий по дисциплине "Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)" в Институте экономики и предпринимательства. В рамках проекта студентам предоставляется возможность самостоятельно выбирать время, место проведения и преподавателя для посещения занятий. Для записи на занятия, отслеживания расписания и учета студенческих достижений, студентам доступен сервис "Секции" в их личном кабинете, где они могут найти раздел "Журнал посещаемости". В статье описаны основные правила организации учебного процесса, промежуточной аттестации и условия получения зачета по данной дисциплине. Для этого была собрана информация о студентах, которые не успевают в учебном процессе. Провели анализ должников сессии осенью 2021 и 2022 годов, сравнили и сопоставили полученные результаты. Провели анализ эффективности новой системы обучения на основе данных о студентах, которые не успевают в учебном процессе, а так же отметили, что учебный предмет «Физическая культура и спорт» играет важную роль в психофизической подготовке и формировании здорового образа жизни.

Ключевые слова: свободный выбор расписания, дисциплина "Физическая культура и спорт", запись на занятия, журнал посещаемости, нормативы физической подготовки, регламент проведения занятий, здоровый образ жизни

Введение. Во время 2022/2023 учебного года ННГУ им.Лобачевского запустил пилотный проект по введению свободного выбора расписания занятий по дисциплине "Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)" в Институте экономики и предпринимательства.

Описание проекта: для того, чтобы посещать занятия по дисциплине "Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)", студенты должны записаться на портале ННГУ. Они имеют возможность выбрать время занятий, место проведения и преподавателя [1]. Занятия проходят в учебных группах, которые формируются из студентов разных академических групп и разных курсов. Для записи на занятия, отслеживания расписания и учета студенческих достижений, студентам доступен сервис "Секции" в их личном кабинете, где они могут найти раздел "Журнал посещаемости" [1].

Студенты могут записаться на секцию и отписаться от занятия до дня начала занятий. Посещение занятий без предварительной записи запрещено из-за ограниченного числа доступных мест на каждое время. Главное условие для получения зачета — посещение не менее 80% от общего количества занятий, указанных в учебном плане (количество часов из учебного плана отображается на главной странице записей на Секции). В случае непосещения достаточного количества занятий, требуется выполнение ряда нормативов в области физической подготовки. Чем меньше занятий посещено, тем больше нормативов необходимо выполнить для получения зачета.

Также существует регламент, в котором указаны различные особенные случаи и льготы, включая учет группы здоровья.

1.1. Данный регламент проведения занятий по элективной дисциплине "Физическая культура и спорт" для студентов очной формы обучения программ подготовки бакалавриата и специалитета устанавливает определенные правила [1] при организации учебного процесса и проведении промежуточной аттестации по указанной дисциплине для студентов Института экономики и предпринимательства федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского".

1.2. Физическая культура, спорт, лечебная физкультура — эти учебные дисциплины решают обучающие, воспитательные и оздоровительные задачи. Реализация этих задач обеспечивает психофизическую подготовку и саморазвитие в будущей профессиональной деятельности, а также способности студентов к формированию, поддержанию и использованию конструктивных общефизических и социально-психологических ресурсов, необходимых для здорового образа жизни.

1.3. Расписание занятий по дисциплине составляется на основе индивидуального выбора студентом места и времени проведения занятий [1]. В расписании учебных занятий обучающихся Университета, составленном для остальных дисциплин, практик и других занятий, сохраняется только внесенное ранее расписание занятий по дисциплине для учебной группы (время, выбранное студентом индивидуально, в указанное расписание не вносится).

Также в регламенте указана организация проведения занятий и промежуточной аттестации по дисциплине для студентов, имеющих ограничения по состоянию здоровья, где оцениваемыми компонентами в специальной группе А (частичное освобождение от физических нагрузок) является посещение 80% занятий. Если количество пропущенных занятий больше, то вместе со студентами специальной группы Б (полное освобождение от физических нагрузок) они выполняют и защищают в день зачета теоретические задания (реферат, презентация и т. д.) , полученные в течение семестра от преподавателя.

Цель данного исследования: изучить эффективность предлагаемой системы обучения по предмету "Физическая культура и спорт" (элективные дисциплины). Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Собрать информацию о студентах, которые не успевают в учебном процессе.
2. Провести анализ должников сессии осенью 2021 и 2022 годов.
3. Сравнить и сопоставить полученные результаты.

В ходе исследования был проанализирован материал о студентах, не сдавших зачет, на основании ведомостей за 2021 и 2022 годы. Мы считаем, что успеваемость является одним из главных показателей эффективности новой системы.

Методы исследования. Анализ литературных источников, научно-методической литературы, сравнительный анализ результатов посещения занятий.

Результаты исследования и обсуждение показали следующее:

Таблица 1. Статистика осеннего семестра 2021–2022 учебного года

№	Курс	Кол-во студентов	Должники
1	1 курс ИЭП	612	50
2	2 курс ИЭП	535	59
	Итого:	1147	109

Таблица 2. Статистика осеннего семестра 2022–2023 учебного года

№	Курс	Кол-во студентов	Должники
1	1 курс ИЭП	661	31
2	2 курс ИЭП	609	44
	Итого:	1270	75

В осеннем семестре 2021–2022 учебного года из 1147 студентов 109 не сдали зачет, что составляет 9,5% от общего числа. В осеннем семестре 2022–2023 учебного года из 1270 студентов 75 не сдали зачет, что составляет 5,9% от общего числа студентов. Из этого следует, что результаты по должникам в новой системе обучения оказались лучше практически в два раза.

Таким образом, полученные результаты говорят о том, что новая система обучения предмету "Физическая культура и спорт" является более эффективной.

Вывод. Анализ показал, что в системе обучения по новой программе по предмету "Физическая культура и спорт" результаты по должникам оказались лучше практически в два раза. В осеннем семестре 2021–2022 учебного года доля

студентов, не сдавших зачет, составила 9,5%, а в осеннем семестре 2022–2023 учебного года — 5,9%.

Предлагаемая система обучения предмету "Физическая культура и спорт" оказалась более эффективной, так как успеваемость студентов улучшилась.

В заключении, нужно отметить, что предмет "Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)" играет важную роль в психофизической подготовке и формировании здорового образа жизни. Неэффективность данной системы проведения занятий может отрицательно сказаться на общем физическом состоянии и здоровье студентов. Поэтому была усовершенствована система обучения, чтобы достичь положительных результатов.

Литература

1. Великанов П.В. Развитие личностного потенциала студентов средствами физической культуры и спорта / Великанов П.В., Рыжов В.В. // Методы физической культуры и спорта. – 2016. - №2. – С. 158-161

2. Бурдина Н.Н. Физическая культура в ВУЗе: проблема посещаемости и ее решение / Бурдина Н.Н., Гарипова А.З. // Психология, социология и педагогика. – 2016. - № 1. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://psychology.snauka.ru/2016/01/6303 (дата обращения: 30.10.2023)

PILOT PROJECT ON THE INTRODUCTION OF A FREE CHOICE OF THE SCHEDULE OF CLASSES IN THE DISCIPLINE "PHYSICAL CULTURE AND SPORT (ELECTIVE DISCIPLINES)" AT THE INSTITUTE OF ECONOMICS AND ENTREPRENEURSHIP

Petr V. Velikanov[1], Sergey S.Yerunov[2]

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod,

Nizhny Novgorod, Russia

[1]Senior lecturer of the Department of Physical Education

e-mail: petr.velikanov@yandex.ru

[2]Teacher of the Department of Physical Education e-mail: erunov-serezha@yandex.ru

Abstract. This article examines the project of the UNN named after Lobachevsky on the introduction of a free choice of the schedule of classes in the discipline "Physical Culture and Sport (elective disciplines)" at the Institute of Economics and Entrepreneurship. Within the framework of the project, students are given the opportunity to independently choose the time, venue and teacher to attend classes. To sign up for classes, track schedules and record student achievements, students have access to the "Sections" service in their personal account, where they can find the "Attendance Log" section. The article describes the basic rules of the organization of the educational process, intermediate certification and conditions for obtaining credit in this discipline. For this purpose, information was collected about students who do not keep up in the educational process. Conducted an analysis of debtors sessions in the fall of 2021 and 2022, as well as compared and compared the results. In the course of all the work, an analysis of the effectiveness of the new training system based on student data was carried out.

Keywords: free choice of schedule, discipline "Physical culture and sports", registration for classes, attendance log, standards of physical training, regulations for classes, healthy lifestyle.

УДК 376

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Виноградова Анна Владимировна[1], Панькова Екатерина Викторовна[2]

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

[1]Студент кафедры адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин, e-mail: annavin200@yandex.ru

[2]Заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин, к.п.н., e-mail: naumova_ekaterin@inbox.ru

Аннотация. В статье представлен анализ методики коррекции и развития координационных способностей у детей 5–6 лет с задержкой психического развития. В ходе исследования на занятиях с детьми применялись подвижные игры низкой, средней и высокой подвижности, общеразвивающие упражнения, упражнения на расслабление, пальчиковая гимнастика и дыхательные упражнения. Исследование было проведено среди детей 5–6 лет с задержкой психического развития. Занятия проводились в течение 2 месяцев 2 раза в неделю продолжительностью 35 минут. Всего было проведено 16 занятий. Начальное и повторное тестирование проводилось с помощью пробы Ромберга и таких тестов, как «Передача мяча», «Прохождение по гимнастической скамье», «Ладонь, кулак, ребро». Согласно результатам исследования, занятия по данной методике положительно влияют на развитие статического равновесия, точности движений, ориентировки в пространстве, динамического равновесия и мелкой моторики.

Ключевые слова: подвижные игры, дети с ЗПР, дошкольный возраст, координационные способности.

Введение. В настоящее время наблюдается увеличение количества детей, имеющих отставание от темпов нормотипичного развития [1]. Характерной чертой нарушений в двигательной сфере у дошкольников с задержкой психического

развития является недостаточная сформированность координационных способностей [2, 3]. Актуальным в практике адаптивного физического воспитания является подбор средств и методов, способствующих улучшению показателей сформированности координационных способностей у детей с задержкой психического развития. Подвижные игры эффективно применяются в адаптивном физическом воспитании детей с различными нозологиями. Правильность подбора игр обуславливает развитие и коррекцию координационных способностей дошкольников с задержкой психического развития [4].

Методы и организация исследования. Для оценки влияния занятий подвижными играми проводились занятия на базе МБДОУ Д/С № 17 "Ромашка" города Чайковский. Количество занимающихся 12 человек. Возраст занимающихся — 5–6 лет. Все участники эксперимента имеют задержку психического развития. Занятия по разработанной методике проводились в течение 2 месяцев 2 раза в неделю продолжительностью 35 минут.

Для оценки координационных способностей были использованы четыре контрольных упражнения. Для оценки статического равновесия — проба Ромберга. Для оценки точности движений и умения ориентироваться в пространстве — передача мяча, для оценки динамического равновесия — прохождение по гимнастической скамье. Для оценки сформированности тонкой моторики рук — упражнение «Ладонь, кулак, ребро».

Результаты исследования и их обсуждение. Перед началом проведения занятий подвижными играми было проведено тестирование сформированности координационных способностей по предложенным контрольным упражнениям (Таблица 1).

Таблица 1. Средние значения показателей первоначального тестирования испытуемых детей

Название контрольного упражнения	$\overline{X}$
Проба Ромберга, сек.	3,9
Прохождение по гимнастической скамье, сек.	8,3
Ладонь, кулак, ребро, баллы	1,5
Передача мяча, кол-во раз	4,4

Примечание: $\overline{X}$ - среднее значение по группе испытуемых

При проведении пробы Ромберга для определения статического равновесия, средний результат по группе испытуемых составил 3,9 секунды. Для детей данный тест оказался сложным для выполнения, наблюдается низкий уровень статического равновесия.

При проведении теста «Прохождение по гимнастической скамье» для определения развития динамического равновесия, средний результат по группе испытуемых составил 8,3 секунды. Во время выполнения теста у детей наблюдались боковые раскачивания и потеря равновесия.

При проведении упражнения «Ладонь, кулак, ребро» для определения развития мелкой моторики, средний результат по группе испытуемых составил 1,5 балла. Из этого следует, что дети, выполнив задание самостоятельно, не смогли исполнить его с требуемой точностью.

При проведении теста «Передача мяча» для определения развития точности движений, средний результат по группе испытуемых составил 4,4 раза, что гораздо ниже нормативного значения.

Таким образом, исходя из анализа данных первоначального тестирования, мы можем говорить о том, что у детей наблюдается низкий уровень развития координационных способностей.

На основании обобщения теоретического и практического опыта и оценки результатов первоначального тестирования координационных способностей,

нами была разработана методика подвижных игр для детей 5–6 лет, имеющих задержку психического развития.

В структуру занятия входили следующие части:

1. Подготовительная часть (7–8 минут). В подготовительную часть входили разновидности ходьбы и бега, общеразвивающие упражнения и дыхательные упражнения, малоподвижная игра.

2. Основная часть (20 минут). В основную часть входили подвижные игры средней и высокой подвижности (2–3 игры), а также упражнения на расслабление и дыхательные упражнения, выполняемые между подвижными играми. Подвижные игры подбирались таким образом, чтобы их основная направленность была на развитие координационных способностей. Чередовались игры на развитие и коррекцию статического и динамического равновесия, точность движений и ориентировку в пространстве.

3. Заключительная часть (3–5 минут). В заключительную часть входила игра низкой подвижности, пальчиковая гимнастика и дыхательные упражнения.

По окончании проведения занятий по экспериментальной методике было проведено повторное тестирование координационных способностей детей испытуемой группы по четырем тестам (Таблица 2).

Для оценки значимости изменений показателей до и после применения методики использовался непараметрический Т-критерий Вилкоксона.

Таблица 2. Сравнение результатов тестирования (n=12)

Название контрольного упражнения	До $\overline{X}$	После $\overline{X}$	$T_{эмп.}$	P
Проба Ромберга, сек.	3,9	6,1	1	P≤0,05
Прохождение по гимнастической скамье, сек.	8,3	5,8	3	P≤0,05
Ладонь, кулак, ребро, баллы	1,5	2,3	6	P≤0,05
Передача мяча, кол-во раз	4,4	6,1	10	P≤0,05

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод об улучшении результатов по всем тестируемым показателям ($p \leq 0,05$). Соответственно, у детей 5–6 лет, имеющих задержку психического развития, за период педагогического эксперимента улучшились следующие показатели: статическое и динамическое равновесие, точность движений, ориентировка в пространстве и сформированность мелкой моторики рук.

Заключение. Изучив научно-методическую литературу, мы выяснили, что подвижные игры — одно из наиболее эффективных средств развития координационных способностей детей дошкольного возраста с задержкой психического развития. Анализ научно-методической литературы, а также учет первоначального тестирования позволили нам разработать методику для детей 5–6 лет с ЗПР, направленную на коррекцию и развитие их координационных способностей и основанную на использовании подвижных игр различной подвижности. Повторное тестирование в группе детей, занимающихся по экспериментальной методике, показало статистически достоверную значимость ($p \leq 0,05$). В ходе занятий повысился уровень развития статического равновесия, точности движений, ориентировки в пространстве, динамического равновесия и мелкой моторики. Следовательно, занятия по разработанной методике с применением подвижных игр положительно влияют на коррекцию и развитие координационных способностей детей 5–6 лет, имеющих задержку психического развития.

Литература

1. Горностаева, А. С. Развитие произвольной памяти дошкольников с задержкой психического развития с использованием сказкотерапии // Социализация детей с ограниченными возможностями здоровья: опыт, проблемы, инновации (Тамбов 14-15 ноября 2019 года) – Тамбов, 2019. – С. 151-154

2. Максимова С.Ю. Развитие координационных способностей у детей дошкольного возраста с задержкой психического развития средствами музыкально-

двигательного воспитания / Максимова С.Ю., Прописнова Е.П., Садовая С.С. // Адаптивная физическая культура. – 2014. - № 9. – С. 81-87.

3. Частные методики адаптивной физической культуры. Адаптивная физическая культура: учеб. пособие для студ. вузов / под ред. Л.В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2017. – 608 с.

4. Хурамшин, И.Г. Методика развития координационных способностей у детей старшего дошкольного возраста с применением подвижных игр / Хурамшин И.Г., Чапурин М.Н., Шугаев А.Г. // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. - № 60-3. – С. 372-376.

OUTDOOR GAMES AS A MEANS OF COORDINATION ABILITIES OF CHILDREN AGED 5–6 YEARS OLD WITH DELAYED MENTAL DEVELOPMENT

Anna V. Vinogradova, Ekaterina V. Pankova

Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports, Tchaikovsky, Russia

[1]Student of the Department of Adaptive Physical Culture and Biomedical Disciplines

e-mail: annavin200@yandex.ru

[2]Head of the Department of Adaptive Physical Culture and Biomedical Disciplines, Ph.D.

e-mail: naumova_ekaterin@inbox.ru

Abstract. The article presents an analysis of the methodology for correction and development of coordination abilities in children 5–6 years old with mental retardation. During the study, outdoor games of low, medium and high mobility, general developmental exercises, relaxation exercises, finger exercises and breathing exercises were used in classes with children. The study was conducted among 5–6 year old children with mental retardation. Classes were conducted for 2 months, 2 times a week, lasting 35 minutes. A total of 16 lessons were conducted. Initial and repeated testing was carried out using the Rombreg test and tests such as “Passing the ball”, “Walking on a gymnastic bench”, “Palm, fist, edge”. According to the results of the study, classes using this method have a positive effect on the development of static balance, accuracy of movements, spatial orientation, dynamic balance and fine motor skills.

Keywords: outdoor games, children with ASD, preschool age, coordination abilities.

УДК 379.835

ВАРИАТИВНАЯ ПРОГРАММА ЛЕТНЕГО ОТДЫХА ДЕТЕЙ С АКЦЕНТОМ НА ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Гостева Марина Алексеевна[1], Мартюшев Александр Владимирович[2]

Детско-юношеский центр им.В.Соломина, Пермь, Россия

[1]методист, e-mail: mermad1965@mail.ru, тел. 89194484417

[2]педагог дополнительного образования, e-mail: amartjushev@mail.ru

Аннотация. Народная культура представляет собой часть национальной культуры, как источника развития и кладовой вековых традиций. Она включает в себя коллективную творческую деятельность народа, отражает его жизнь, мировоззрения, ценности в различные эпохи. Физическое здоровье закладывается в раннем возрасте и тесным образом переплетается с духовным и нравственным здоровьем. Опыт воспитания здорового во всех отношениях человека заложен в исторических национальных традициях каждого народа, находит отражение в многих массовых народных видах спорта, спортивных состязаниях и подвижных играх. В связи с этим, в рамках летней оздоровительной кампании отдыха детей и подростков, для обеспечения максимального охвата детей организованными формами отдыха, предлагаем программу «Русское народное наследие» с акцентом на физкультурно-спортивное направление и поддержание народных традиций.

Ключевые слова. Русское народное наследие, физическая культура, летний лагерь, мониторинг.

Введение. В рамках летней оздоровительной кампании отдыха детей и подростков, для обеспечения максимального охвата детей организованными формами отдыха, предлагаем программу «Русское народное наследие» с акцентом на физкультурно-спортивное направление. В лагере досугового отдыха создаются благоприятные условия для воспитания детей на народных традициях. В указанный период на площадке МАУ ДО «ДЮЦ им.В.Соломина» работают педагоги дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности: дзюдо, хоккей, каратэ, бокс, ВПК «Ратник», тайский бокс.

Мы считаем, что создание условий для комплексного восполнения знаний ребят через ознакомление с народной культурой и традициями россиян, доступно и просто закладывает качества в детях и подростках. Эти свойства воспитывают уважение к духовно-нравственным ценностям культуры России в прошлом и настоящем, способствуют глубокому становлению личности, возрождают традиции семейного воспитания.

Одновременно, вместе с материальным и духовным развитием общества, появляется часть физической культуры, как совокупность достижений общечеловеческой культуры. Ценность физической культуры заключается в том, что она развивает, совершенствует, поддерживает и восстанавливает народные традиции в области физического совершенствования человека с целью содействия гармоническому развитию.

Гипотеза: современное общество решает проблему возрождения культурных и духовных основ самосознания многочисленных народов, проживающих в России. Именно данная программа будет способствовать решению этой проблемы.

Правильно спланированный отдых детей в летний период включает разнообразную двигательную активность обучающихся, продолжительное нахождение на свежем воздухе укрепляет здоровье, увеличивает адаптационный потенциал организма и его функциональные составляющие, влияет на позитивный настрой, воздействует на умение детей и подростков приспосабливаться к окружающим изменениям.

Методы и организация исследования носят в основном практический характер: наблюдение, сравнение, измерение, практическое моделирование, беседа, опрос и анкетирование.

Результаты исследования и их обсуждение. Программа является частью непрерывного воспитательного процесса. Направленность программы — комплексная, т.к. её содержание основано на разноплановой деятельности. Программа имеет модульное построение: совместная деятельность детей и взрослых, формирование личностных качеств, приобретение нового социального

опыта, коллективное творческое дело, формирование коллектива. Указанные виды деятельности во время летней оздоровительной кампании соединены одной темой — «Наследие русского народа».

Цели и задачи программы

Цели:

1. Формирование национальной идентичности, развитие ценностей, отражающихся на самосознании детей и подростков посредством изучения традиций, обрядов, уклада жизни русских народа.
2. Ознакомление с знаниями и традициями русского народа по сохранению здоровья нации.

Задачи:

1. Организовать основу летней смены для реализации познавательной, развивающей, исследовательской функции посредством игровых технологий.
2. Развивать социальную составляющую обучающихся, способствовать формированию основ эмоциональной культуры, нравственных оценок, планирования собственной деятельности.
3. Воспитывать уважение к добрым традициям предков, используя приобретённые знания обучающихся об истории и наследии физической культуры русского народа.
4. Создать условия для возникновения взаимопонимания, сплочённости в детском коллективе через игры, объединяющие воспитанников.
5. Способствовать развитию навыков здорового образа жизни.

Участники программы. Обучающиеся МАУ ДО «ДЮЦ им.В.Соломина» в возрасте от 10 до 14 лет, родители которых написали заявления, составляют основную группу лагеря. При комплектовании особое внимание уделяется детям из малообеспеченных, неполных семей, из семей матерей-одиночек и имеющих родителей-пенсионеров, а также детям, находящимся в трудной жизненной ситуации.

Ожидаемые результаты: вовлечение в деятельность старших ребят; сотрудничество старших и младших воспитанников; стимулирование; личный пример.

Сроки действия программы. Программа рассчитана на 10 календарных дней летней оздоровительной кампании.

Этапы реализации программы:

1. Начальный этап (деятельность педагога по подготовке к летней кампании).
2. Организационный этап (1 день). Выявление уровня умений и навыков обучающихся.
3. Основной период (8 дней). Максимальное использование условий лагеря для удовлетворения запросов, ожиданий, притязаний каждого ребёнка.
4. Заключительный этап (1 день). Подведение итогов смены: организация демонстрации и реализации приобретённого опыта каждым обучающимся, анализ успешности программы.

Основное содержание программы. Концепцию программы составляют народные обычаи и традиции, духовная и физическая культура, социально-этические нормы. Программа состоит из двух разделов.

Раздел 1. «Физическая культура: народные игры и состязания», которые необходимы для развития, поддержания и возрождения ценностей в области физического совершенствования человека.

Раздел 2. «Быт русского народа» для ознакомления с праздниками, обрядами и традициями на Руси. Данный раздел влияет на развитие духовно-нравственных ценностей ребят.

Основной формой организации мероприятий являются занятия в виде посиделок с чаем, баранками; проводятся подвижные игры, молодецкие забавы, изготавливаются и демонстрируются предметы крестьянского быта.

Механизм реализации программы. Программа лагеря запланирована на всю смену и проводится на территории МАУ ДО «ДЮЦ им.В.Соломина» г.Перми. На время смены лагерь преобразуется в государство «Русь». Связь с народным

творчеством и традициями ощущается в течение всех дней пребывания детей в лагере. Лексика лагерной смены приближена к периоду становление языка русской нации XVII-XIX века.

В ходе реализации программы предусмотрены групповая и индивидуально-коллективная форма организации и проведения занятий. Групповая работа нацелена на обеспечение сплочённости детского коллектива и творческого общения. Индивидуально-коллективная форма даёт ресурс ребёнку для самооценки своей деятельности и её результатов. Следует обратить внимание, что данная программа адресована обучающимся разновозрастных групп физкультурно-спортивной направленности. Взаимодействие младших и более старших возрастов применяется во время игровой деятельности.

Основные мероприятия. Первый тематический день. «Приветствуем, Русь!» — «12 записок Витязей» игра-квест по границам лагеря с целью знакомства с территорией и программой смены; знакомство с проживающими народностями, их символами и девизом;

Второй тематический день. «Русская изба» — оформление отрядных уголков; «Осторожного коня и зверь не вредит» — инструктажи по безопасности;

Третий тематический день. «Снадобья ведуньи» — викторина «Что я знаю о липе?»; мастер-класс «Точечный массаж при простуде и насморке»;

Четвёртый тематический день. «В гостях у просветителей славян» — игра-викторина «Словесник»; конкурс «Переведи на современный русский»;

Пятый тематический день. «Яблочный спас»; молодецкие забавы: игры с молодильными яблоками (мячами); мастер-класс по изготовлению куклы-оберега или плетение «дедовой бороды из колосьёв»;

Шестой тематический день. «Семейный календарь традиций» — изготовление семейного календаря; посиделки «Традиции и обычаи моей семьи»;

Седьмой день. «Кулачные бои» — «Русские народные весёлые старты»; напутствие Домового «Разговор о здоровом питании»;

Восьмой тематический день. «Странствие за тридевять морей» — выездная экскурсия в краеведческий музей; вечёрки «За горами, за долами: где бы я хотел побывать»;

Девятый тематический день. «История и традиции русской бани» - сказания о баннике; викторина «Лёгкий пар»

Десятый тематический день. «День народных забав и развлечений» - спортивный праздник, который включает в себя различные народные игры и забавы.

Каждый день проводятся народные игры по тематике календарного дня.

Мониторинг воспитательного процесса. В ходе оздоровительной кампании для участников смены предусмотрены различные формы диагностики: мониторинг дня, анкетирование, контроль физического состояния.

Для анализа эффективности смены с целью выяснения ожиданий детей от их пребывания в лагере, проводится анкетирование: в начале и в конце смены.

Мониторинг дня проводится по известной методике — «дерево настроения». Для отслеживания настроения участников смены обучающиеся делают «зарубку» на одной из 10 веток дерева настроения. В конце дня совместно с педагогом подводится итог, проводится анализ и выясняется общее настроение коллектива. Это даёт возможность отслеживать и своевременно корректировать работу, помогая ребёнку, испытывающему дискомфорт.

Диагностика физического развития детей составляется дважды: в начале и в конце смены. Фиксируются результаты физического развития по видам спорта.

Практическая направленность. Программа объединяет систему ценностей, выступая основным средством развития личности. Основу программы образуют социально-этические нормы, духовная и физическая культура. Занятия объединены одной целью. Считаем, что данная вариативная программа, опираясь на исторические факты, обычаи и традиции русского народа, позволяет приобщить детей к здоровому образу жизни, развивать навыки самодисциплины и самоконтроля, способствует интеллектуальному развитию ребят.

Заключение. Таким образом, физическая культура — важная часть общей культуры человечества, которая является эффективным средством физического воспитания подрастающего поколения, всесторонне развитой личности. Полагаем, что цели и задачи лагеря дневного пребывания — организация свободного времени детей и подростков, их отдыха, укрепления здоровья в летний период достигается с помощью данной программы.

Литература

1. Вариативная программа летнего отдыха детей и подростков «Русские народные традиции». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pandia.ru/text/78/213/98600.php (дата обращения 09.08.2023)

2. Управление ДОУ с этнокультурным (русским) компонентом образования. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://dskp.ucoz.ru/posobie_po_ds_s_ehtnokulturnym_komponentom.pdf (дата обращения 01.09.2023)

VARIABLE PROGRAM OF SUMMER HOLIDAYS FOR CHILDREN AND TEENAGERS «RUSSIAN FOLK HERITAGE»

Marina A. Gosteva[1], Alexander V. Martyushev[2]

V.Solomin Children and Youth Center, Russia, Perm

[1]methodologist, e-mail: mermad1965@mail.ru

[2]teacher of additional education, e-mail: amartjushev@mail.ru

Abstract. Folk culture is a part of national culture as a source of development and a storehouse of age-old traditions. It includes the collective creative activity of the people, reflects their life, worldviews, values in different eras. Physical health is laid at an early age and is closely intertwined with spiritual and moral health. The experience of educating a healthy person in all respects is embedded in the historical national traditions of each nation, is reflected in many mass folk sports, sports competitions and outdoor games. In this regard, as part of the summer recreation campaign for children and adolescents, to ensure maximum coverage of children with organized forms of recreation, we offer the

program «Russian Folk Heritage» with an emphasis on physical culture and sports and the maintenance of folk traditions.

Keywords: Russian folk heritage, physical culture, summer camp, monitoring.

УДК 616-056.52+796.0

МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЕ ТЕЛА У УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Деомидов Илья Геннадьевич[1], Федоскина Елена Михайловна[2]

Смоленский Государственный Университет Спорта, Смоленск, Россия

[1]магистрант кафедры спортивной медицины и адаптивной физической культуры e-mail: ideomidov1@gmail.com

[2]кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивной медицины и адаптивной физической культуры, e-mail: vladf61@yandex.ru

Аннотация. Настоящая статья посвящена изучению проблемы появления избыточной массы тела у студенток, обозначению основных реабилитационных задач, а также совершенствованию методики физической реабилитации для учащейся молодежи, включающей в себя степ-аэробику и силовые упражнения. На сегодняшний день современное общество столкнулось с проблемой резкого роста массы тела у учащейся молодежи. Вес может увеличиваться из-за недостаточной двигательной активности, несбалансированности питания по макро- и микронутриентам, неумения правильно распределять свое время во время учебного семестра, что приводит к нервно-психическим и умственным перегрузкам. Это не может не вызывать серьёзной озабоченности, требующей разработки более эффективных методик физической реабилитации. В статье обозначены основные задачи, связанные с данной проблемой. Актуальность статьи обусловлена растущим количеством девушек-студенток, имеющих избыточную массу тела. Существующая проблема требует своего дальнейшего решения в виде внедрения более эффективных реабилитационных компонентов. В статье используется специальная терминология, связанная с физической реабилитацией и избыточной массой тела.

Ключевые слова: физическая реабилитация, девушки с избыточной массой тела, степ-аэробика, силовые упражнения.

Введение. В настоящее время наше общество сталкивается с проблемой роста массы тела, как у детей, так и у подростков. Это не может не вызывать серьёзной

озабоченности, требующей разработки более эффективных методик физической реабилитации.

При поступлении в вуз у вчерашнего школьника ломается привычный жизненный уклад, что, в свою очередь, оказывает непосредственное и не всегда позитивное воздействие на еще неокрепшие функциональные системы молодого организма [2].

Из-за несовершенства нейрогуморальной системы у молодых людей, в основном у девушек, происходят различные метаболические нарушения. Из-за зачастую несбалансированного питания по основным макро- и микронутриентам, в процессе обучения в вузе у девушек могут быть впервые диагностированы различные желудочно-кишечные заболевания, заболевания кардиореспираторной и центральной нервной систем, а также ожирение. Данные болезни называют «болезнями молодых» [3,5].

Жизнь студенческой молодежи отличается большими нервно-психическими и умственными перегрузками. С поступлением в вуз студенты попадают в совершенно новый коллектив, диктующий свои правила и преследующий свои цели. Появляются определенные вызовы и соблазны. Особенно это касается тех ребят, которые приехали учиться из другого города и которым необходимо привыкать к новым методам обучения в вузе, которые в корне отличаются от старых школьных методов. А вузовская неуспеваемость, в конечном итоге приводит к отчислению [6].

Неумение правильно распределять свое время во время учебного семестра приводит к повышенным умственным перегрузкам и нервно-психическому перенапряжению, особенно в сессионный период, что может вызвать нарушения в работе органов пищеварения. Также перегрузки влияют на качество сна. Из-за сниженной физической активности и несбалансированного питания может постепенно увеличиваться масса тела. Поэтому студентам нужно учиться правильно и рационально организовывать свой быт, полноценно питаться, нормализовать ночной сон и вводить в свою жизнь физическую культуру [4].

Неправильное и неполноценное питание, присутствующее в жизни практически всех студентов, зачастую приводит к набору лишнего веса из-за того, что чаще всего обычный пищевой рацион студентов составляют быстрые или простые углеводы, которые не несут никакой нутритивной ценности, давая кратковременный всплеск энергии и увеличивая массу тела. К быстрым углеводам относят выпечку, сладости, конфеты, сахар и т.д. После их употребления через короткое время человек снова чувствует себя голодным [1].

Изучив научно-методическую литературу, мы выяснили, что на данный момент достаточно много лиц женского пола имеют избыточный вес, особенно это касается молодых девушек-студенток, возраст которых колеблется от 18 до 19 лет. Это, действительно, очень серьезная проблема, требующая своего разрешения, так как без дальнейшего кардинального изменения образа жизни нормализовать вес, в принципе, невозможно. Наоборот, избыточный вес может быстро вылиться в такое серьезное заболевание, оказывающее негативное влияние на весь организм, как ожирение. И здесь необходимо понимать, какие средства физической реабилитации будут работать, а какие — нет.

Цель исследования: повысить двигательную активность и снизить массу тела девушек, обучающихся на младших курсах в Смоленском государственном университете.

Задачи исследования:

1. Сравнить данные антропометрии и суточной физической активности студенток СмолГУ, имеющих нормальную и избыточную массу тела;
2. Экспериментально доказать эффективность методики физической реабилитации, применяемой для нормализации массы тела девушек 18–19 лет.

Методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы и медицинских карт студенток, анкетирование, антропометрия, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Исследование проводилось поэтапно с 2021 по 2023 гг. на базе Смоленского государственного университета. Для того чтобы проанализировать связь суточной

двигательной активности девушек с их антропометрическими показателями, нами был проведен констатирующий педагогический эксперимент. В эксперименте приняли участие 100 студенток. На основании данных нами было выявлено, что 45% всех обследуемых респондентов с низкой двигательной активностью имеют избыточную массу тела. Далее нами был проведен формирующий эксперимент. Для этого 40 студенток, имеющих массу тела, превышающую норму, были методом случайной выборки разделены на две группы: контрольную и экспериментальную. Каждая группа включала в себя 20 человек.

И контрольная и экспериментальная группы занимались три раза в неделю. Продолжительность занятия составляла 55 минут. Различия между занятиями в экспериментальной и контрольной группах состояли в следующем: занятия по аэробике проводились со студентками, входящими в контрольную группу, а экспериментальная группа занималась по предложенной методике физической реабилитации, включающей в себя силовые упражнения и степ-аэробику. Кроме применяемой методики испытуемым были даны рекомендации по правильному питанию. Всем студенткам было предложено снизить суточное количество употребляемых быстрых (простых) углеводов и животных жиров. Отмечалось, что данный вид углеводов при их употреблении является «сахарной бомбой», резко поднимающей уровень инсулина в крови.

Результаты исследования и их обсуждение. С помощью разработанной нами анкеты были выявлены основные пищевые пристрастия и определены причины недостаточной двигательной активности студенток, имеющих избыточную массу тела. В анкетировании, которое проводилось до и после эксперимента, приняли участие 40 студенток, у которых была выявлена избыточная масса тела. Проведя анализ полученных ответов на предложенные вопросы, нами было выявлено следующее: основная масса девушек питается несбалансированно и употребляет преимущественно пищу, богатую простыми углеводами, регулярный приём которой ведет к ожирению: 72,5% отдают предпочтение хлебу из муки высшего сорта и макаронам; 70% предпочитают есть конфеты в качестве перекусов; вместо обычной

воды предпочитают кока-колу — 71%; 50% несколько раз в неделю покупают себе чипсы и сухарики; вместо полноценного обеда 51% выбирает хот-доги; 42% на завтрак могут съесть кусочек торта или пирожное; картофель любят и постоянно употребляют 100 % опрошенных; а 87% пьют пакетированные соки, когда испытывают жажду. Продукты, содержащие полноценный белок, такие как мясо, рыбу, яйца, творог и сыр 55% респондентов вводят в свой рацион достаточно редко (1–2 раза в неделю). Наблюдается пищевой дефицит по употреблению овощей, свежих и тушенных — у 30%, а также фруктов — у 41%. А более 80 % часто посещают рестораны и кафе быстрого питания.

Недостаточное количество физических упражнений, полное игнорирование утренней гигиенической гимнастики, гиподинамия, неумение правильно выстраивать свой режим двигательной активности, нерациональное питание, построенное на употреблении, в основном, простых углеводов, не способных длительное время покрывать дефицит энергии, в большинстве своем являются основными механизмами, запускающими метаболические нарушения, ведущие к увеличению массы тела.

В анкете был задан вопрос о том, почему девушки недостаточное время уделяют своей физической активности. Мнения студенток разделились. 25 % считают, что не могут увеличить двигательную активность из-за того, что плохо себя чувствуют. Несмотря на столь юный возраст, ими были высказаны различные жалобы на состояние своего здоровья. 20 % считают, что посещать спортивные сооружения для занятий физической культурой им сложно из-за того, что большинство объектов спортивной инфраструктуры находятся достаточно далеко от их места проживания. 35% сочли слишком высокой стоимость на оздоровительные услуги центров физической культуры; а у 20% студенток так и не сформировалась мотивация, направленная на систематические занятия ОФК (Рисунок 1).

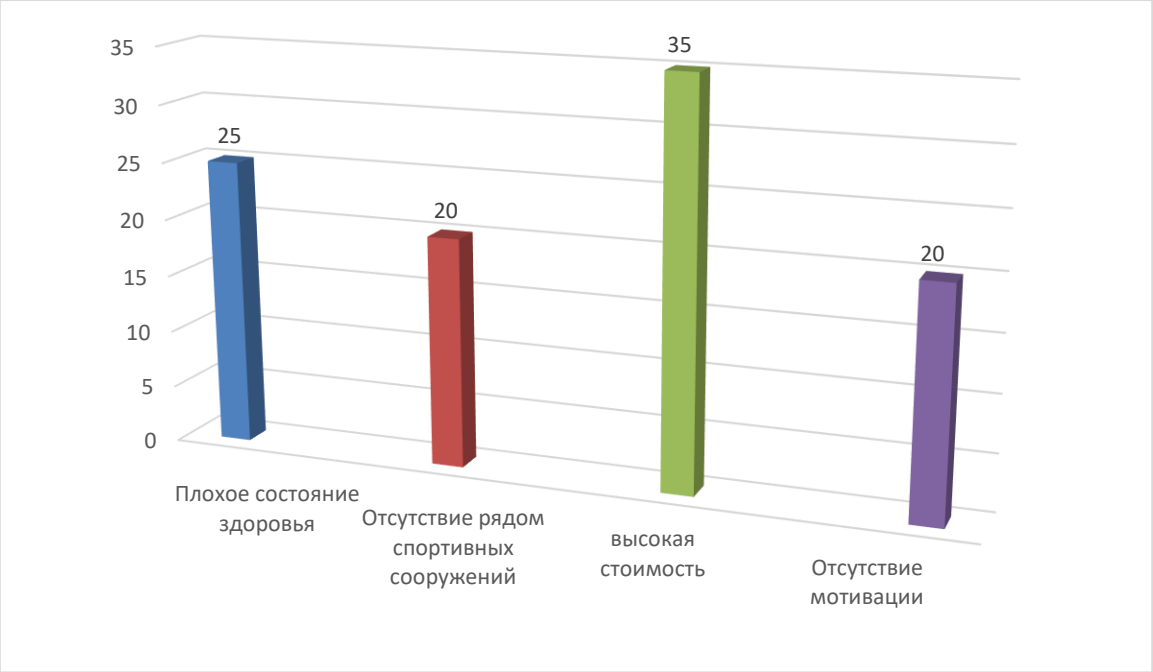


Рис. 1. Основные причины отказа девушек заниматься физической культурой в %

Таким образом, основной причиной отказа от регулярных занятий физической культурой девушек 18–19 лет является несформированная потребность к естественным движениям и низкая мотивация к двигательной активности.

Проведя антропометрическое обследование, мы пришли к выводу, что у студенток младших курсов были существенные отклонения от нормы. Так, вес испытуемых достоверно превышал в 1,2 раза вес девушек, у которых была нормальная масса тела (+12 кг). А толщина подкожно-жирового слоя в области пупка была достоверно больше в 1,4 раза. Также имело место снижение суточной двигательной активности девушек, имеющих повышенную массу тела по сравнению с двигательной активностью студенток с оптимальной массой на 25%.

Наша методика физической реабилитации включала в себя разработанные комплексы силовых упражнений и упражнений по степ-аэробике. В процессе эксперимента использовалась степ-платформа. Занятия проводились во второй половине дня. Были разработаны две программы. Одна программа была направлена на развитие выносливости, а другая — на развитие силовых способностей, что позволяло решать сразу несколько задач.

Нагрузки увеличивались постепенно за счет двух факторов. Первый фактор заключается в изменении высоты самой платформы. Путем подъема ее всего на пять сантиметров автоматически возрастала интенсивность проводимых занятий на 10 %. Это один из эффективных методов, используемых для увеличения нагрузки. Но необходимо было учитывать также и физическую подготовленность занимающихся, и их вес. Второй фактор включал в себя выбор используемых физических упражнений.

В основном нагрузка имела аэробную направленность. Частота сердечных сокращений повышалась ступенчато до максимальных величин. Вводились выраженные интервалы для отдыха. Измерение суточной двигательной активности девушек осуществлялось при помощи шагомера. Музыкальное сопровождение имело постоянный темп в течение ряда занятий, но затем в определенные тренировочные моменты, наряду с изменением задач, менялась мелодия и постепенно увеличивался ее темп по схеме составления различных вариантов программ по степ-аэробике.

По мере того, как постепенно происходило увеличение активности студенток в ходе занятий степ-аэробикой и силовыми упражнениями, в течение года масса тела девушек в экспериментальной группе достоверно уменьшилась в 1,4 раза (на 8 кг), также, как и все изучаемые показатели в 1,2–1,3 раза, что позволяет нам рекомендовать данную методику студенткам для снижения избыточной массы тела. Информативными критериями эффективности оздоровительных занятий с девушками 18–20 лет для коррекции веса оказались: двигательная активность, ИМТ, толщина подкожно-жирового слоя и массовая доля жировой ткани.

Заключение. Избыточная масса тела у учащейся молодежи является серьезной проблемой, требующей разработки эффективных методик физической реабилитации. В данной статье были обозначены основные задачи, связанные с данной проблемой, а также предложена методика физической реабилитации. Важно помнить, что каждый случай требует индивидуального подхода и сотрудничества между педагогами, врачами, тренерами и психологами.

Литература

1. Анисимова М.В. Занимаясь оздоровительной аэробикой // Физкультура в школе. – 2018. - №6. – С. 29-35.

2. Бессесен, Даниел Г. Избыточный вес и ожирение / Г.Даниел. – М.: Бином, 2017. – 240с.

3. Лисицкая Т.С. Аэробика / Т.С. Лисицкая. – М.: Федерация аэробики России, 2020. – 600 с.

4. Тристан В.Г. Антропометрические особенности девушек, занимающихся различными видами оздоровительной аэробики / Тристан В.Г., Буйкова О.М. // Теория и практика физической культуры. – 2019. - № 3. – С. 47.

5. Baker C.W. Physical activity and maintenance of weight loss: physiological Mechanisms / Baker C.W., Brownell K.D. // Physicfl Activity and Obesity. – 2014. – № 7. – pp. 311–328.

6. World Health Organization. Obesity and overweight. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight. (дата обращения 29.10.2023)

METHODS OF PHYSICAL REHABILITATION FOR OVERWEIGHT STUDENTS

Ilya G. Deomidov[1], Elena M. Fedoskina[2]

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

[1]graduate student of the Department of Sports Medicine and Adaptive Physical Culture

e-mail: ideomidov1@gmail.com

[2] Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Sports Medicine and Adaptive Physical Culture, e-mail: vladf61@yandex.ru

Abstract. This article is devoted to the study of the problem of the appearance of excess body weight in female students, the designation of the main rehabilitation tasks, as well as the improvement of methods of physical rehabilitation for young students, including step aerobics and strength exercises. Today, modern society is faced with the problem of a sharp increase in body weight among students. Weight can increase due to

insufficient physical activity, an imbalance in nutrition by macro- and micronutrients, inability to properly allocate one's time during the academic semester, which leads to neuropsychiatric and mental overloads. This cannot but cause serious concern, requiring the development of more effective methods of physical rehabilitation. The article outlines the main tasks related to this problem. The relevance of the article is due to the growing number of female students who are overweight. The existing problem requires further solutions in the form of the introduction of more effective rehabilitation components. The article uses special terminology related to physical rehabilitation and overweight.

Keywords: physical rehabilitation, overweight girls, step aerobics, strength exercises.

УДК 796

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЗАНЯТИЙ ИНКЛЮЗИВНЫМ ПАРУСНЫМ СПОРТОМ И ТУРИЗМОМ НА ФИЗИЧЕСКУЮ И СОЦИАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ

Золотов Дмитрий Евгеньевич[1,4], Панькова Екатерина Викторовна[2] ,
Золотова Александра Владимировна[3]

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта[1,2]
Чайковский, Москва, Россия
Общественное движение «Инклюзивные паруса России» Благотворительного фонда «Подари Любовь Миру»[3,4], Москва, Россия
[1]магистрант, [4]старший тренер по парусному спорту
e-mail: zolotow.ru@gmail.com
[2]кандидат педагогических наук, зав.кафедрой адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин, e-mail: naumova_ekaterin@inbox.ru
[3] руководитель Общественного движения «Инклюзивные паруса России», тренер по адаптивному спорту, e-mail: dellhara88@gmail.com

Аннотация. Занятия спортом и туризмом в инклюзивных группах оказывают положительной влияние на все сферы жизнедеятельности как человека с инвалидностью, так и без инвалидности. В статье представлены результаты оценки влияния занятий парусным спортом и туризмом в инклюзивных группах на физическую и социальную активность занимающихся. Педагогический эксперимент был организован в рамках проекта «Инклюзивные паруса России». Предлагаются следующие формы занятий: теоретические занятия по парусному спорту, ознакомительные мастер-классы и парусные походы (туризм), тренировочный процесс для инклюзивных экипажей. В статье описываются результаты участия инклюзивных экипажей в парусном сезоне 2023 года. Авторами были изучены основные мотивы занятий инклюзивным парусным спортом и туризмом, проведена оценка показателей качества жизни занимающихся. Авторы пришли к выводу, что

занятия парусным спортом и туризмом оказывают положительное воздействие на физическую и социальную активность занимающихся.

Ключевые слова: парусный туризм, парусный спорт, лица с инвалидностью, инклюзия, социальная активность, физическая активность.

Введение. Занятия физической культурой и спортом, в том числе парусным спортом и туризмом лицами с инвалидностью, оказывают благотворное влияние на гармоничное развитие личности, способствуют повышению уровня физической подготовленности, формируют навыки здорового стиля жизни, способствуют закаливанию и профилактике различных заболеваний [2,3]. Для лиц с инвалидностью парусный спорт и туризм являются эффективным средством физической и социальной реабилитации. Занятия оказывают положительное влияние на мышечный тонус, формирование межмышечной координации, способствуют повышению подвижности в суставах, улучшению функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. Парусный спорт и туризм помогают мобилизовать и тренировать собственные двигательные возможности лиц с инвалидностью, развивать их сохранные функции, а также включать компенсаторные механизмы.

Инклюзия подразумевает под собой создание условий для совместных занятий парусным спортом и туризмом для лиц с инвалидностью и без нее. Инклюзивные занятия помогают лицам без инвалидности начать по-другому воспринимать людей, имеющих ограниченные возможности здоровья (ОВЗ), начинают понимать их проблемы и учатся эффективной коммуникации с такими людьми [1]. Для людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью инклюзивные занятия парусным спортом и туризмом помогают стать частью спортивно-туристского сообщества, происходит эффективная социализация и интеграция их в социум.

Методы и организация исследования. Для оценки влияния занятий парусным спортом в инклюзивных группах был организован педагогический эксперимент в рамках проекта «Инклюзивные паруса России».

Эксперимент включал в себя следующие формы занятий: теоретические занятия по парусному спорту, ознакомительные мастер-классы и парусные походы (туризм), тренировочный процесс для инклюзивных экипажей. Занятия осуществлялись на надувных парусных катамаранах производства компании «Яркат».

В тренировочном процессе приняли участие 34 инклюзивных экипажа. Инклюзивный экипаж состоит из двух человек – это рулевой и матрос, из которых один с инвалидностью. Основными нозологическими группами занимающихся были люди со спинальными травмами (10 человек, из них 2 человека со спинальной травмой на уровне шейного отдела позвоночника), лица с ампутациями верхних и нижних конечностей (7 человек рулевых и один матрос), лица с последствиями ДЦП (4 человека — два рулевых и два матроса), люди после замены суставов (один рулевой и один матрос), иные нозологические группы 5 человек (зрение, неврология, внутренние заболевания, ментальные отклонения — из них 2 рулевых и 3 матроса).

За сезон 2023 было проведено большое количество ознакомительных мастер-классов, в которых люди впервые выходили под парусами и пробовали управлять парусным катамараном. Мастер-классы прошли в 11 регионах России (Москва, Московская область, Тюмень, Курган, Миас, Нижегородская область, Крым, Удмуртия, Кузбасс, Новосибирск, Пермь). В мастер-классах приняли участие более 1000 людей, из которых не менее половины составили лица с инвалидностью.

По окончанию эксперимента кафедрой Адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин ФГБОУ ВО «Чайковская государственная академия физической культуры и спорта» совместно с благотворительным фондом «Подари Любовь Миру» и общественным движением «Инклюзивные паруса России» был проведен опрос участников эксперимента для оценки влияния занятий инклюзивным парусным спортом и туризмом на физическую и социальную активность занимающихся.

Результаты исследования и их обсуждение. В рамках эксперимента с января по апрель 2023 года были проведены теоретические занятия по парусному спорту, а также виртуальные тренировочные гонки и три Всероссийские виртуальные регаты в международном симуляторе парусных гонок Virtual Regatta (в регатах приняли участие 13 рулевых и 5 матросов). Был проведен семинар для судей, в котором приняли участие 40 человек, из которых 25 человек с инвалидностью. Успешное тестирование на 3 судейскую категорию по парусному спорту прошли 8 человек из таких регионов России, как Республика Крым, Республика Удмуртия и Тюменская область. Были разработаны методические рекомендации по занятию парусным спортом в инклюзивных группах, по которым теоретические основы изучили более 200 человек из 12 регионов России.

С мая по сентябрь 2023 года прошли учебно-тренировочные сборы (в мае — Москва, в августе — озеро Тургояк Челябинской области). За парусный сезон 2023 года были проведены региональные регаты в Кургане, Тюмени и Кузбассе. Также были проведены всероссийские фестивали парусного спорта в Тюмени и в Ижевске. В сентябре 2023 года прошла Международная благотворительная регата в Москве.

В тренировочном процессе приняло участие 34 инклюзивных экипажа. Спортсмены соревновались на Всероссийском уровне во Всероссийской регате «Кубок России по инклюзивному парусному спорту», который проходил в 4 этапа.

В регатах участвовали самые сильные экипажи из регионов. Соревнования проходили по всем правилам парусных гонок (ППГ), управление парусным катамараном осуществлялось, в основном, людьми с инвалидностью (за сезон рулевых без инвалидности было всего 5 человек).

Практически все участники за сезон улучшили свои показатели в сравнении с прошлым сезоном и с первым этапом Кубка России по инклюзивному парусному спорту. Улучшили прохождение стартовой процедуры, тактику стратегию гонок, знание и соблюдение ППГ, понимание ветровых условий и своевременную реакцию на изменение ветра, улучшилась подготовка к регате и настройка катамарана на ветровые условия. Интересным является тот факт, что самый наилучший прирост

результата показал экипаж, в состав которого входит человек с самой тяжелой травмой — спинальная травма шейного отдела позвоночника. Экипаж улучшил свое место в рейтинге с 14 места в первом этапе кубка России до 4 итогового места в рейтинге за сезон 2023 года.

Рассмотрим результаты опроса участников эксперимента. Всего в опросе приняло участие 82 человека в возрастном диапазоне от 9 до 62 лет. 65,9% опрошенных — люди с инвалидностью, большая часть из них имеют нарушения опорно-двигательного аппарата (ДЦП, спинальные травмы, ампутации конечностей). Остальную группу опрошенных составили организаторы, волонтеры, члены семей людей с инвалидностью. 34,1% занимаются инклюзивным парусным спортом и туризмом в течение одного сезона, 36,6% — более одного сезона. Данные опроса показали, что у участников проекта достоверно улучшились коммуникативные навыки. 47,6% опрошенных нашли на проекте друзей, а 39% — единомышленников. Подавляющее большинство опрошенных отмечают, что им стало легче общаться с теми людьми, которые чем-то от них отличаются. 25,6% опрошенных перестали испытывать жалость по отношению к людям с инвалидностью, 24,4% — перестали жалеть себя.

Кроме того, отмечается повышение самооценки и уверенности в своих силах у участников. 51,9% опрошенных ответили, что по 10-балльной шкале уровень их уверенности в себе повысился на 10 баллов, а среднее значение по этой шкале по всем опрошенным составило 8,2 балла. За сезон 2022–2023 участники проекта Инклюзивные паруса России улучшили свои навыки в парусном спорте в среднем на 5,6 балла (по 10-баллльной шкале), что говорит о возможности получения хороших навыков управления парусным катамараном у лиц с разными формами инвалидности и свидетельствует о доступности парусного спорта и туризма для данной категории населения.

83,6% опрошенных отмечают положительное влияние занятий парусным спортом и туризмом на показатели качества жизни по следующим параметрам: у 23,8% улучшилось состояние здоровья; 26,3% стали более сильными и

выносливыми; 13,8% стали более самостоятельными, у 42,5% улучшилось психологическое состояние; 17,5% отмечают увеличение работоспособности; у 53,8% опрошенных появилась возможность активного отдыха.

К основным мотивам занятий инклюзивным парусным спортом и туризмом относятся (участникам опросов можно было выбрать несколько мотивов для ответа): 62,5% — активный отдых; 50% — возможность управлять яхтой; 52,5% — участие в регатах; 51,2% — возможность путешествовать; 28,7% — возможность участвовать всей семьей; 50% — появление новых друзей и единомышленников; 37,5% — реабилитация и восстановление здоровья; 45% — единство с природой; 62,5% —получение драйва, адреналина.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод о положительном влиянии занятий инклюзивным парусным спортом и туризмом на физическую и психическую сферу участников проекта. Занятия помогают уменьшить дефицит общения, снизить уровень гиподинамии и бороться со стрессом у всех участников проекта.

Литература

1. Голуб П.В. Влияние занятий адаптивным спортом на уровень качества жизни спортсменов с отклонениями в состоянии здоровья // Спорт и спортивная медицина (Чайковский 15–16 апреля 2022 года) – Чайковский, 2022. – С. 61-65

2. Иванов В.Д. Парусный спорт как перспективное направление современного спорта / Иванов В.Д., Беляева Е.А. // Актуальные проблемы педагогикии психологии. – 2021. - № 5. – С. 16-23.

3. Седоченко С.В. Исследование мотивации к занятиям адаптивным спортом в аспекте социальной интеграции лиц с ограниченными возможностями здоровья / Седоченко С.В., Савинкова О.Н., Бегидова Т.П. // Вестник университета Российской академии образования. – 2018. - №3. – С. 85-91.

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF INCLUSIVE SAILING AND TOURISM ON THE PHYSICAL AND SOCIAL ACTIVITY OF PARTICIPANTS

Dmitry E. Zolotov[1,4], Ekaterina V. Pankova[2], Alexandra V. Zolotova[3]

Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports[1,2], Tchaikovsky, Russia

Social movement "Inclusive Sails of Russia" of the Charitable Foundation "Give Love to the World"[3,4], Moscow, Russia

[1]master's student, [4]senior sailing coach, e-mail: zolotow.ru@gmail.com

[2]Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Department of Adaptive Physical Culture and Biomedical Disciplines, e-mail: naumova_ekaterin@inbox.ru

[3]Head of the Social Movement "Inclusive Sails of Russia", adaptive sports coach e-mail: dellhara88@gmail.com

Abstract. Sports and tourism in inclusive groups has a positive impact on all areas of life of both a person with and without a disability. The article presents the results of assessing the impact of sailing and tourism in inclusive groups on the physical and social activity of those involved. The pedagogical experiment was organized as part of the "Inclusive Sails of Russia" project. The following forms of classes are offered: theoretical classes in sailing, introductory master classes and sailing trips (tourism), training process for inclusive crews. The article describes the results of the participation of inclusive crews in the 2023 sailing season. The authors studied the main motives for practicing inclusive sailing and tourism, and assessed the indicators of the quality of life of those involved. The authors concluded that sailing and tourism have a positive effect on the physical and social activity of those involved.

Keywords: sailing tourism, sailing, persons with disabilities, inclusion, social activity, physical activity.

УДК 37.011+371.13

РАЗВИВАЮЩИЙ ПОТЕНЦИАЛ ДЕТСКИХ СПОРТИВНЫХ ЭСТАФЕТ

Зотов Глеб Олегович[1], Лозовская Людмила Борисовна[2]

Детский санаторно-оздоровительный образовательный центр «Лазурный»[1]

г.Выкса Нижегородской области, Россия

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского[2]*, Нижний Новгород, Россия*

[1]*инструктор по физической культуре,*

[2]*Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики и управления образовательными системами, e-mail: L.B.Lozovskaya@mail.ru*

Аннотация. В статье рассмотрена организация физического воспитания в детском оздоровительном центре на основе разработанного комплекса спортивных эстафет. Отмечена специфика организации физического воспитания в детском оздоровительном образовательном центре. Описаны методы организации детских спортивных эстафет в рамках физкультурно-оздоровительной деятельности. Раскрыт развивающий потенциал детских спортивных эстафет, показана их значимость для обеспечения двигательной активности, развития физических и морально-волевых качеств, овладения социальными нормами, а также оздоровления детей и подростков. Обозначена роль спортивных эстафет в детском оздоровительном лагере в формировании мотивации к дальнейшим регулярным занятиям физической культурой и спортом. Приведены результаты анкетирования детей и подростков, показывающие эффективность включения эстафет в занятия физкультурно-оздоровительной и спортивной направленности в детском центре.

Ключевые слова: детские спортивные эстафеты, детский оздоровительный центр, воспитание, физическое воспитание, развитие детей и подростков, методы физического воспитания, формы организации физического воспитания.

Введение. Среди приоритетных направлений государственной политики на современном этапе выделены такие как [1]: совершенствование здоровья населения, в том числе детей и подростков посредством занятий физической культурой и

спортом; формирование потребности в здоровом образе жизни и занятиях физической культурой и спортом; организация внеурочной деятельности физкультурно-спортивной направленности в образовательных организациях; создание инфраструктуры детско-юношеского, школьного спорта, включая спортивно-оздоровительные центры для детей круглогодичного профиля и др. Соответственно, актуальной задачей является повышение мотивации и приобщение детей и подростков к регулярным занятиям физической культурой и спортом. В статье рассмотрено содержание физкультурно-оздоровительной работы в условиях детского оздоровительного лагеря на основе общеразвивающих упражнений, оздоровительно-гигиенических процедур, а также организации детских спортивных эстафет как интеграции игровой и соревновательной деятельности.

Методы и организация исследования. В качестве теоретических методов использовались анализ и обобщение исследований в научной и методической литературе, эмпирические методы – анкетирование детей и подростков в детском оздоровительном центре с целью выявления роли спортивных игровых эстафет в формировании интереса к занятиям физической культурой и спортом. Опытно-экспериментальной базой исследования является государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Детский санаторно-оздоровительный образовательный центр «Лазурный» (ГБУДО «ДСООЦ «Лазурный»).

Результаты исследования и их обсуждение. Значимость здорового образа жизни и физических нагрузок детей и подростков подчеркиваются многими учеными, практическими педагогами, тренерами. Актуальность формирования устойчивого интереса детей к занятиям физической культурой и спортом рассмотрена в работах И.Г. Андреевой, И.Н. Воробьевой, М.А. Даяновой, А.А. Жукова, Г.В. Валеевой, Д.Ю. Карасева, М.Ю. Славина, Ю.В. Науменко и многих других.

Вопросы развития и воспитания детей и подростков в детском оздоровительном лагере посредством физкультурно-оздоровительной работы были предметом исследований Т.А. Банниковой, Е.Я. Бондаревского, И.И. Должикова,

Б.А. Мирончук, Г.В. Хвороновой, А.В. Чуксина и других. Направленность на мотивационно-ценностное отношение детей и подростков к здоровому образу жизни, к занятиям физической культурой, является многокомпонентным процессом и вмещает познавательную и практическую деятельность, двигательную активность, формирование убеждений и осознанной потребности в занятиях физической культурой [2]. Физическое воспитание в детском оздоровительном лагере имеет специфические особенности, связанные с коротким периодом пребывания детей в лагере. Дети и подростки участвуют в сменах спортивно-оздоровительной, интеллектуальной, экологической, патриотической, общественно-политической направленности (например, в 2023 году в ГБУДО «ДСООЦ «Лазурный» организованы тематические смены: «Созвездие талантов», «Горизонты возможностей», «Звездный маршрут», «Наследники Победы», «Развиваем ученическое самоуправление» и др.). Соответственно, педагоги по физической культуре работают с очень разнообразным контингентом занимающихся, различающимся по уровню здоровья, образованности, физической подготовленности, развитию физических качеств и т.п. При этом далеко не у всех детей сформирована мотивация к занятиям физической культурой и спортом. Задачами являются оздоровление детей, повышение уровня общей физической подготовки, содействие их физическому развитию. Актуальным представляется пропаганда здорового образа жизни, привлечение детей к систематическим занятиям физической культурой и спортом. Физическое воспитание в детском центре «Лазурный» проводится ежедневно и организуется на основе системно-деятельностного подхода, включает в себя такие физкультурно-оздоровительные мероприятия как зарядка, закаливание, ЛФК, регулярные занятия в спортивном и тренажерном зале, плавательном бассейне; просветительские беседы о здоровом образе жизни; походы на природу, игры на свежем воздухе; спортивные праздники и соревнования. В течение всей оздоровительной смены в рамках физкультурно-спортивных мероприятий проводятся спортивные эстафеты, направленные на всестороннее развитие детей и подростков, объединяющие элементы игровой и

соревновательной деятельности. При этом подвижные и спортивные игры — лучшее средство развития физических качеств и, наряду со спортивными соревнованиями, являются эффективным способом формирования у школьников интереса к занятиям физической культурой и спортом [5,6]. Организация спортивных эстафет основывается на принципах наглядности, доступности, сотрудничества, связи теории с практикой, а также сочетает разнообразные методы физического воспитания (игровой, соревновательный, практический и др.) и методы воспитания морально-волевых качеств (методы организации деятельности и опыта поведения, методы стимулирования деятельности, методы оценки, контроля и самоконтроля и др.) [3,4]. Спортивные эстафеты подбираются дифференцированно с учетом личностных особенностей школьников: состояния здоровья, возраста, физической подготовленности и т.п. В качестве примеров можно привести такие эстафеты как «Эстафета с обручем и скакалкой», «Гонка мячей», «Снайперы», «Паровоз» и другие. Подбор эстафет с элементами различных видов спорта (например, включение элементов баскетбола, легкой атлетики, футбола и др.) знакомит детей с избранными видами спорта, ведет к популяризации спорта. При этом реализуется целенаправленность на оздоровление, индивидуальное физическое развитие, формирование мотивации к занятиям ФК и спортом. В ходе участия в спортивных игровых эстафетах дети получают базовые знания по физической культуре, приобщаются к здоровому образу жизни, овладевают жизненно важными двигательными навыками. Все дети, даже малоподвижные, проявляют интерес к занятиям на основе спортивных эстафет, при этом у них происходит развитие не только физических качеств и способностей, но морально-волевых качеств, социальных навыков и норм взаимодействия в коллективе (Рисунок 1).

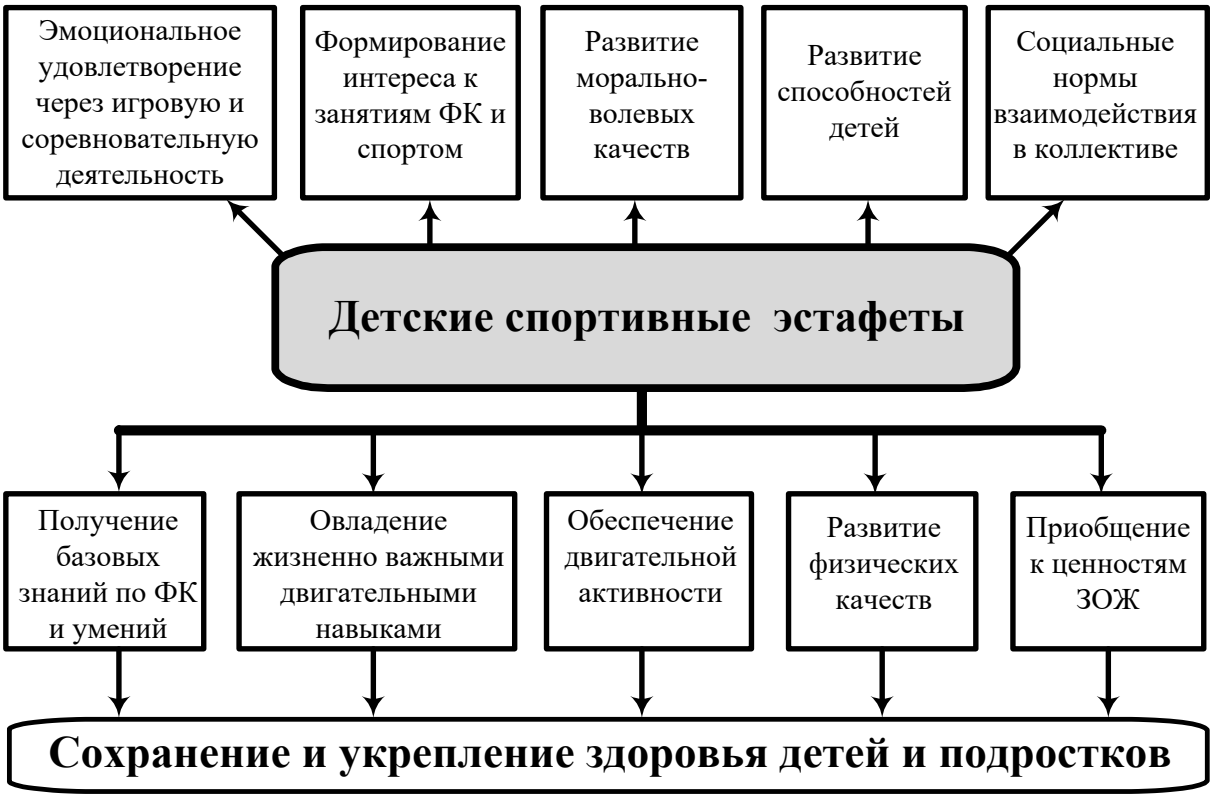


Рис. 1. Роль спортивных эстафет в становлении личности

Для изучения эффективности спортивных эстафет в детском центре было проведено анкетирование детей и подростков 10–15 лет различных тематических смен. В результате выявлено, что 100% детей по завершении смены (в том числе малоподвижные дети, не проявляющие изначально интерес к физической культуре и спорту) проявляют интерес к участию в спортивных игровых эстафетах. Мотивация к регулярным занятиям физической культурой выросла на 25% по сравнению с результатами анкетирования в начале смены. Решающими мотивами являются укрепление здоровья (20%), эстетические потребности — красота тела, развитые физические качества (15%), интерес к спорту и ориентация на будущую профессиональную деятельность (13%), потребность в самовыражении (10%) и др.

Заключение. Выявлена значимость спортивных эстафет в процессе физического воспитания в оздоровительном лагере на формирование осознанного отношения к физическому развитию, мотивации к дальнейшим регулярным физкультурно-спортивным занятиям. Привлечение детей к систематическим занятиям физической культурой и спортом способствует укреплению здоровья

подрастающего поколения, всестороннему развитию личности, успешной социализации.

Литература

1. Концепция развития детско-юношеского спорта: распоряжение Правительства РФ от 28.12.2021 № 3894-р. – М.: ЭКСМО, 2021. – 38 с.

2. Воробьева И.Н. Теоретические основы формирования мотивационно-ценностного отношения школьников к здоровому образу жизни средствами физической культуры // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2014. - № 1(16). – С. 37-40.

3. Зарубина Н.С. Педагогические условия воспитания морально-волевых качеств юных спортсменов / Зарубина Н.С., Лозовская Л.Б. // Нижегородское образование. – 2020. - № 3. – С. 106-112.

4. Лозовская Л.Б. Понятие «метод» в педагогике физической культуры и спорта // Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры (Н. Новгород 25 ноября 2021 года) – Н. Новгород, 2021. – С. 346-349

5. Никитушкин В.Г. Соревнование как способ формирования у школьников интереса к физической культуре / Никитушкин В.Г., Кондрашев Е.Е. // Педагогика и психология. – 2019. - № 2(48). – С. 82-86.

6. Оздоровительные технологии в системе физического воспитания. Физическая культура: учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.Г. Никитушкина, Н.Н. Чеснокова, Е.Н. Чернышевой. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 246 с.

DEVELOPING POTENTIAL OF CHILDREN'S SPORTS RELAY RACES

Gleb O. Zotov[1], Ludmila B. Lozovskaya[2]

State budgetary institution of additional education children's sanatorium and wellness educational center «Lazurny»[1], Vyksa, Nizhny Novgorod region, Russia

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod[2], Nizhny Novgorod, Russia

[1]*physical education instructor,*

[2]*Candidate of pedagogical sciences, associate professor*

e-mail: L.B.Lozovskaya@mail.ru

Abstract. The article considers the organization of physical education in a children's health center based on the developed complex of sports relay races. The specifics of the organization of physical education in the children's health educational center are noted. The methods of organizing children's sports relay races within the framework of physical culture and recreation activities are described. The developing potential of children's sports relay races is revealed, their importance for ensuring motor activity, the development of physical and moral-volitional qualities, mastering social norms, as well as improving the health of children and adolescents is shown. The role of sports relay races in the children's health camp in the formation of motivation for further regular physical education and sports is indicated. The results of a survey of children and adolescents are presented, showing the effectiveness of including relay races in physical culture and sports activities in the children's center.

Keywords: children's sports relay races, children's health center, education, physical education, development of children and adolescents, methods of physical education, forms of organization of physical education.

УДК 372.879.6

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИЦ 12–13 ЛЕТ

Кефер Наталья Эгоновна[1], Токарева Светлана Витальевна[2]

Казахская Академия спорта и туризма, Алматы, Казахстан

[1]доцент КазАСТ, ЗМС

[2]докторант 1 курса КазАСТ

Аннотация. Статья посвящена сравнительному анализу физического состояния и физической подготовленности школьниц 12–13 лет, занимающихся спортивными играми на примере гандбола и волейбола и девочек, занимающихся спортом в школе на уроках физической культуры. Авторы на практическом материале показывают, что уровень здоровья школьниц зависит от содержания и объема двигательной нагрузки и дает оценку физического развития, выявляет уровень физической подготовленности девочек-спортсменок и школьниц, не занимающихся спортом, дает сравнительную характеристику физических качеств, необходимых для занятий спортивными играми.

Полученные данные и практические рекомендации представляют собой интерес для учителей физической культуры и тренеров детских спортивных школ при организации учебно-тренировочного процесса и планировании тренировочных нагрузок, а также полученные данные могут быть использованы медицинскими работниками образовательных учреждений при составлениии рекомендаций по формированию здорового образа жизни у школьников.

Ключевые слова: физическая подготовленность, приемы, динамическая двигательная активность, дифференцированный подход.

Введение. В современный период развитие физического воспитания в Республике Казахстан и в России, согласно анализа научной литературы, переживает кризис, что отражается на уровне физической подготовленности учащихся, процент выпускников с различными заболеваниями, поступающих в

вузы, повышается до 32%, что отражается на качестве жизни подрастающего поколения [5].

Наиболее актуальной и требующей кардинального решения выступает проблема здоровья, физической подготовки, физического развития и развития личности школьников средствами физической культуры и спорта.

Проблема укрепления здоровья и продолжительности жизни населения республики Казахстан всегда была предметом внимания специалистов, общества и государства. Педагогами и врачами отмечаются факты отставания и несоответствия показателей физического развития, физической подготовленности и функциональных возможностей значительной части молодого поколения с требуемыми установленными нормативными.

Анализ научной литературы и практика спорта позволяют утверждать, что волейбол и гандбол — одни из самых распространенных и доступных видов спорта, являющиеся отличным средством приобщения молодежи к систематическим занятиям физической культурой и спортом, к активному отдыху.

Данные виды спорта относится к сложно-техническим видам спорта. Результативность игроков прежде всего определяется разнообразием арсенала технико-тактических действий и высоким уровнем развития специальных физических качеств. Целостный и сложный характер игры требует оптимального сочетания названных факторов. Что в свою очередь будет способствовать развитию и повышению уровня физической подготовленности детей не занимаюшихся спортом.

В данной работе предпринята попытка интеграции совокупности проблем в практической деятельности педагога и знаний основ педагогических технологий, способствующих физическому развитию.

Цель исследования. Рассмотреть и сравнить уровень развития физических состояний и уровень физической подготовленности девочек, занимающихся спортом и школьниц, не занимающихся спортом.

Задачи исследования:

1. Определить содержание и недельный объем двигательной активности девочек исследуемых групп.

2. Выявить уровень физического развития и функционального состояния девочек 12–13 лет (занимающихся и не занимающихся спортом).

3. Выполнить сравнительный анализ показателей физической подготовленности девочек 12–13 лет.

Методы и организация исследования. Изучение и анализ научной и методической литературы, анкетирование, педагогическое тестирование, математико-статистическая обработка материалов исследования.

Исследование проводилось на базе школы-гимназии №34 и спортивного клуба «Иле», академия волейбола имени олимпийского чемпиона О. Жармухамедова города Алматы (Казахстан).

Результаты исследования и их обсуждение.

Содержание и объем недельной двигательной активности девочек 12–13 лет. Понятие «двигательная активность» включает в себя сумму движений, выполняемых человеком в процессе своей жизнедеятельности. В школьном возрасте двигательную активность можно условно разделить на три составные части: активность во время уроков физической культуры; физическая активность во время обучения; спонтанная физическая активность в свободное время.

Количественный характер параметров двигательной активности определяется суточным или недельным объемом двигательной активности. В литературных источниках приводятся различные количественные данные по физиологическому минимуму объема двигательной активности, как правило он колеблется от 7 до 14 часов [4].

При занятиях физическими упражнениями с оздоровительной целью большое значение имеют параметры минимума и максимума двигательной активности. Превышение пределов максимума или недостаточная двигательная активность (ниже минимума) оказывают отрицательное влияние на здоровье, выводя организм

на вторую степень здоровья, ограничивая его умственную и физическую работоспособность, устойчивость к инфекциям и различным стрессам, что особенно важно в экологически неблагоприятных условиях проживания [1].

Параметры двигательной активности имеют качественный и количественный характер. В аспекте здоровья наиболее важными являются нагрузки, развивающие общую выносливость, силовую выносливость и гибкость.

С целью оценки двигательной активности применялась наиболее простая и доступная методика анкетирования. В анкету по определению недельного объема двигательной активности были включены двигательные действия (динамический компонент), имеющие хотя бы минимальную тренировочную нагрузку: утренняя гимнастика, тренировочные занятия по видам спорта, игры и прогулки на улице в свободное от учебы время, уроки физической культуры.

В содержание статического компонента были включены показатели времени, затрачиваемого на уроки в школе, за исключением уроков физической культуры, подготовку уроков дома, просмотр телепередач и компьютерные игры (Таблица 1).

Анализ данных анкетирования показал, что недельный объем динамической двигательной активности больше в группах девочек-спортсменок на 4,4 и 6,0 часа по сравнению с группой не занимающихся спортом. Причем, это преимущество связано с занятиями спортом. В свою очередь, девочки-спортсменки, значительно больше времени проводят на улице (неорганизованная двигательная активность), в среднем на 3,0 часа. Утренней гимнастике предпочтение отдают лишь по одной девочке в каждой из групп

Таблица 1. Количественные показатели и содержание недельного объема двигательной активности школьниц исследуемых групп

	Виды двигательной активности	Показатели (час)		
		Гандболистки	Волейболистки	Неспорт-сменки
1	Уроки физической культуры	2,3	2,3	2,3
2	Тренировочные занятия	6,0	7,5	0,0
3	Утренняя гимнастика	0,4	0,5	0,5
4	Дорога в школу, ДЮСШ, клуб «Иле»	3,2	2,8	1,4
5	Прогулки на улице, игры	15,0	15,4	18,3
I	**Динамическая двигательная активность**	26,9	28,5	22,5
1	Подготовка уроков дома	15,4	14,1	18,5
2	Уроки в школе	30,0	30,8	31,5
3	Компьютерные игры, телепередачи	10,8	11,2	15,2
II	**Статическая двигательная активность**	56,2	57,1	65,2
	Недельный объем ДА	83,1	84,6	87,7

Если из показателя динамического компонента недельного объема двигательной активности вычесть малоинтенсивные по характеру воздействия на организм упражнения (дорога в школу и на тренировку, прогулки на улице), то можно констатировать:

— в группах спортсменок формирующие и развивающие упражнения составляют 8,3 и 9,8 часа;

— у школьниц-неспортсменок всего лишь 2,3 часа.

Такая значительная разница показателей данного компонента двигательной активности непременно должна сказаться на показателях физической

подготовленности школьниц исследуемых групп, что нашло подтверждение в дальнейшем исследовании.

Детальное рассмотрение показателей статической двигательной активности позволяет утверждать, что у девочек-спортсменок данный параметр значительно ниже на 9,0 и 8,1 часа против своих сверстниц, не занимающихся спортом.

Школьницы контрольной группы в среднем на 3,0 часа больше уделяют времени на подготовку домашних занятий. В тоже время, девочки-гандболистки на 4,4 часа, а волейболистки на 4,0 часа меньше проводят за компьютером и просмотром телепередач. Полученные данные значительно меньше литературных данных по странам России, Эстонии, Польши, Франции, где этот показатель составляет 4,0 и более часа в день.

Сравнение среднегрупповых показателей статической и динамической двигательной активности показало преимущество первой примерно в два раза в группах спортсменок и почти в три раза у девочек, не занимающихся спортом. Если у спортсменок этот показатель слегка не достает до нормы, то у неспортсменок он его значительно превышает. Нормы соотношения статической и динамической двигательной активности примерно 2,2–2,5.

Оценка физического состояния девочек 12–13 лет. Физическое развитие школьников детерминировано устойчивой генетической программой. На то, как эта программа будет реализована в действительности, большое влияние оказывают: условия жизни, учебная деятельность, организация двигательной активности и т.д. В связи со значительным увеличением статического компонента двигательной активности школьников — феномен гипокинезии, отмечается большим количеством случаев дисгармоничного физического развития [4].

Состояние физического развития девочек 12–13 лет определялось по показателям: длины тела, массы тела, окружности грудной клетки и жизненной емкости легких, а также динамометрии кисти (правой и левой). Гармоничность оценивалась на основе сочетания показателей: массы тела и окружности грудной клетки с длиной тела.

Оценка физического развития девочек производилась по стандартам и оценочным таблицам физического развития школьниц Восточной климатогеографической зоны Казахстана.

Полученные данные позволили сопоставить уровни физического развития исследуемых (Таблица 2).

Таблица 2. Достоверность различий показателей и оценка физического развития девочек исследуемых групп

Показатели физического развития	Группа испытуемых	Параметры			Р-достоверность различий	Оценка физ-кого развития
		X	S	Ŝx		
Длина тела (см)	Гандболистки	156	8,59	2,48	P1-P2 < 0,01	в/средней
	Волейболистки	168	5,21	1,51	P2-P3 < 0,001	высокая
	Неспортсменки	146	6,44	1,86	P1-P3 < 0,01	средняя
Масса тела (кг)	Гандболистки	39,6	4,84	1,40	P1-P2 < 0,001	средняя
	Волейболистки	44,7	7,06	2,04	P2-P3 < 0,001	средняя
	Неспортсменки	39,9	4,60	1,33	P1-P3 > 0,05	средняя
ОГК (см)	Гандболистки	67,1	4,29	1,24	P1-P2 < 0,001	средняя
	Волейболистки	78,5	6,13	1,77	P2-P3 < 0,001	в/средней
	Неспортсменки	67,0	4,90	1,42	P1-P3 > 0,05	средняя
ЖЕЛ (мл)	Гандболистки	2,84	1,60	0,46	P1-P2 > 0,05	высокая
	Волейболистки	2,90	0,40	0,11	P2-P3 < 0,001	в/средней
	Неспортсменки	1,70	0,31	0,09	P1-P3 < 0,001	средняя
Сила мышц кисти прав. (кг)	Гандболистки	22,9	2,45	0,71	P1-P2 < 0,001	в/средней
	Волейболистки	28,0	4,91	1,42	P2-P3 < 0,001	высокая
	Неспортсменки	17,4	2,76	0,80	P1-P3 < 0,001	средняя
Сила мышц кисти.лев. (кг)	Гандболистки	22,6	1,84	0,53	P1-P2 < 0,001	в/средней
	Волейболистки	27,0	4,91	1,42	P2-P3 < 0,001	высокая
	Неспортсменки	16,0	2,45	0,71	P1-P3 < 0,001	средняя

По показателю длины тела, волейболистки значительно превышают своих сверстниц (P<0,001). Согласно оценки показателей по сигмальным отклонениям это высокий уровень (Vmax – 179см). Гандболистки имеют показатель длины тела выше

среднего, а у неспортсменок этот показатель классифицируется как «средний». В то же время, обращает на себя внимание факт разницы длины тела исследуемых групп школьниц на 10–12 см. Это объясняется тем, что одним из критериев отбора в спортивные секции по волейболу и гандболу является ростовой показатель (Рисунок 1)

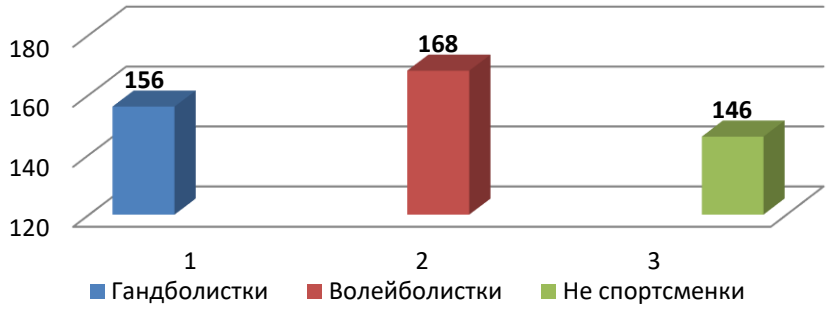


Рис.1. Средние показатели длины тела (см) девочек 12–13 лет исследуемых групп

По показателю массы тела между неспортсменкам и гандболистками отсутствуют достоверные различия (P>0,05), однако, волейболистки несколько «тяжелее» своих сверстниц (P<0,001), тем не менее, все группы имеют «средний» уровень массы тела.

Окружность грудной клетки у волейболисток выше среднего уровня, что естественно при их высоком росте. У гандболисток и школьниц достоверности различий в этом показателе не обнаружено (P>0,05), что незначительно превышает средний уровень.

Анализ уровней физического развития школьниц исследуемых групп позволяет утверждать, что наиболее развитые среди сверстниц — это волейболистки. За исключением показателя массы тела (средний уровень), все остальные находятся на более высоких градациях (выше среднего, высокий). Спортсменки-гандболистки также имеют уровни от «среднего» до «высокого», но в совокупности их физического развития несколько ниже, чем у волейболисток. У не занимающихся спортом все наблюдаемые показатели ниже, чем у спортсменок, хотя и классифицируются как «средние». Как видно на Рисунке 2 — сила мышц правой

кисти у гандболисток выше средней, у волейболисток — высокая, а у девочек, не занимающихся спортом — средняя.

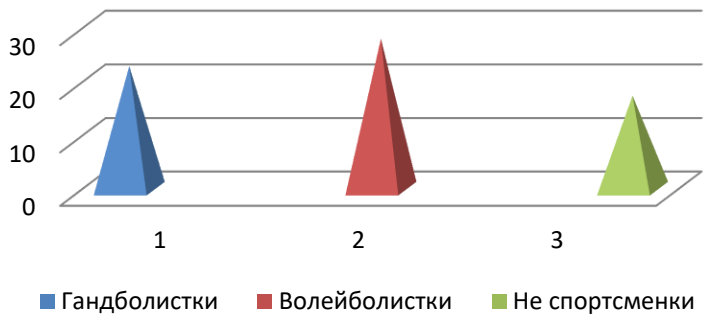


Рис.2. Средние показатели силы мышц правой кисти (кг) девочек 12–13 лет исследуемых групп

Подбору упражнений на развитие силы рук в гандболе и волейболе уделяется огромное значение. Но девочки этого возраста в спортивных группах, занимающихся волейболом, имеют более сильные руки, чем гандболистки и тем более школьницы, которые занимаются 3 раза в неделю только на уроках физической культуры. Хочется отметить более высокую подготовленность волейболисток по всем функциональным показателям. Хотя, для учащихся общеобразовательной школы, средний уровень силы мышц кистей рук — это хороший показатель. По результатам тестирования было выявлено, что сила мышц левой кисти у гандболисток выше средней, у волейболисток — высокая, а у девочек, не занимающихся спортом, — средняя

Сравнительный анализ показателей физической подготовленности девочек исследуемых групп. Расширенный объем двигательной активности (тренировочные занятия) девочек-спортсменок повлиял не только на некоторые показатели физического развития, но и оказал положительное воздействие на уровень физической подготовленности.

Тестирование основных физических качеств девочек исследуемых групп показало полное превосходство спортсменок над своими сверстницами, не занимающихся спортом (Таблица 3).

Анализ данных, приведенных в Таблице 3, позволяет утверждать, что из трех обследуемых групп наиболее высокий уровень физической подготовленности выявлен у девочек-волейболисток. Пять тестов физической подготовленности групп имеют «высокий уровень» и еще два теста, как «средний». На втором месте находится группа гандболисток, где четыре теста классифицируются, как «высокие» и три теста, как «средние». Девочки-неспортсменки в своем активе имеют только два теста на «среднем» уровне, а остальные пять оцениваются, как «низкие» (рисунок 8).

Таблица 3. Достоверность различий показателей и оценка физической подготовленности девочек исследуемых групп

Показатели физической подготовленности	Группа исследуемых	Параметры			Р-достоверность различий	Оценка физической подготовленности
		X	S	Sx		
Бег 30 м (сек)	Гандболистки	5,00	0,34	0,10	P1-P2 > 0,05	высокая
	Волейболистки	5,00	0,12	0,03	P2-P3 < 0,001	высокая
	Неспортсменки	5,90	0,46	0,13	P1-P3 < 0,001	низкая
Челночный бег 3х10м (сек)	Гандболистки	7,90	0,18	0,05	P1-P2 > 0,05	высокая
	Волейболистки	8,00	0,09	0,03	P2-P3 < 0,001	высокая
	Неспортсменки	8,90	0,12	0,03	P1-P3 < 0,001	средняя
Прыжок в длину с места (см)	Гандболистки	186	8,28	2,39	P1-P2 < 0,001	средняя
	Волейболистки	209	9,81	2,83	P2-P3 < 0,001	высокая
	Неспортсменки	163	8,59	2,48	P1-P3 < 0,001	низкая
6-ти минутный бег (м)	Гандболистки	1132	79,75	23,05	P1-P2< 0,01	высокая
	Волейболистки	1015	61,34	17,72	P2-P3 < 0,01	средняя
	Не спортсменки	925	107,0	30,90	P1-P3 < 0,001	низкая

Гибкость позвоночника (см)	Гандболистки	13,6	2,14	0,62	P1-P2 > 0,05	средняя
	Волейболистки	13,1	3,06	0,88	P2-P3 > 0,05	средняя
	Не спортсменки	12,1	2,76	0,80	P1-P3 > 0,05	средняя
Подтягивание на низкой перне (кол-во раз)	Гандболистки	18,7	1,53	0,44	P1-P2 > 0,05	средняя
	Волейболистки	19,9	1,84	0,53	P2-P3 < 0,001	высокая
	Не спортсменки	12,7	3,37	0,97	P1-P3 < 0,01	низкая
Бросок набивного мяча 2 кг (м)	Гандболистки	440	61,3	17,7	P1-P2 > 0,05	высокая
	Волейболистки	446	49,0	14,2	P2-P3 < 0,001	высокая
	Не спортсменки	321	30,6	8,86	P1-P3 < 0,01	низкая

Наибольший интерес представляет детальное сравнение тестов физической подготовленности двух групп спортсменок. Несмотря на то, что группа волейболисток имеет большее количество тестов с «высоким» уровнем развития по сравнению с гандболистками, результаты пяти тестов не имеют существенной и достоверной разницы (P>0,05). Показатели тестов, характеризующие скоростные и координационные способности, гибкость, силу мышц и скоростную силу мышц плечевого пояса не имеют или имеют незначительные расхождения.

Определенную озабоченность вызывает низкий уровень физической подготовленности девочек, не занимающихся спортом. Школьницы, не занимающиеся спортом, только в двух тестах (челночный бег и гибкость), показали средний результат. Если учесть, что результаты еще двух тестов, характеризующие скоростно-силовые способности (прыжок в длину и бросок набивного мяча) имеют отношение к проявлению физического качества «сила» — классифицируются, как «низкие», то можно утверждать о недостаточном уровне физической подготовленности этой группы.

Сравнение результатов тестирования с требованиями к физической подготовленности учащихся программы по физической культуре средней школы подтверждает предположение, что дифференцированный подход к методике

тренировки волейболисток и гандболисток будет способствовать развитию физических качеств , необходимых в данных видах спортивных игр.

Только в тесте на координацию (челночный бег) показан результат, соответствующий «базовому уровню». В тестах, характеризующих скоростно-силовые, силовые способности и гибкость, результат находится ниже этого уровня. Объем и содержание двигательной активности, которые получает данная группа девочек на уроках физической культуры явно недостаточны для выполнения минимальных требований физической подготовленности школьниц.

Специфика направленности учебно-тренировочного процесса на развитие физических качеств в разных видах спортивных игр (волейбол, гандбол) оказало воздействие на развитие силы мышц плечевого пояса.

Поскольку в основных двигательных действиях преимущественно участвует кисть, то, следовательно, тест «бросок набивного мяча» у спортсменок значительно превалирует над аналогичным у неспортсменок. Разница существенна и достоверна при $P<0,001$.

Заключение. На основании полученных данных можно сделать следующие выводы:

Анализ уровня физического развития школьниц исследуемых групп позволяет утверждать, что наиболее развитые среди сверстниц — это волейболистки. За исключением показателя массы тела (средний уровень), все остальные находятся на более высоких градациях (выше среднего, высокий). Спортсменки-гандболистки также имеют уровни от «среднего» до «высокого», но в совокупности их физическое развитие несколько ниже, чем у волейболисток. У не занимающихся спортом все наблюдаемые показатели ниже, чем у спортсменок, хотя и классифицируются как «средние».

Девочки-волейболистки показали лучший результат в прыжке в длину с места (разница — 23 см, $P<0,001$). Это говорит о большом объеме прыжковых упражнений в тренировке волейболисток по сравнению с тренировкой гандболисток. В то же время они проигрывают гандболисткам в показателе аэробной выносливости

(6-минутный бег, $p<0,01$), что подтверждается более динамичным характером этого вида спорта по сравнению с волейболистками.

Определенную озабоченность вызывает низкий уровень физической подготовленности девочек, не занимающихся спортом. Уровень развития аэробной выносливости, силы и гибкости имеют большое значение в вопросе физического здоровья человека. Исходя из вышесказанного, можно утверждать о недостаточном уровне физической подготовленности этой группы. Объем и содержание двигательной активности, которые получает данная группа девочек на уроках физической культуры, явно недостаточны для выполнения минимальных требований физической подготовленности школьниц.

Эти и другие выводы, полученные в ходе выполнения работы, имеют большое теоретическое и практическое значение для управления учебно-тренировочным процессом девочек 12–13 лет. Эти данные могут применяться на всех уровнях спортивной жизни — как в массовом спорте, так и на профессиональном международном уровне. Большее внимание, уделяемое физической культуре и спорту, приведет к повышению популяризации рассматриваемых видов спорта среди населения.

Литература

1. Буркашов А. [и др.] Использование средств физической культуры в формировании здорового образа жизни школьников. // Проблемы оздоровления человека и общества (Алматы 1998 года) – Алматы, 1998. – 22с.

2. Иванов В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов / В.В. Иванов. – М.: ФиС, 1987. – 232с.

3. Касымова Г.П. Рациональный двигательный режим школьников – важнейший аспект здорового образа жизни. // Проблемы оздоровления человека и общества (Алматы 1998 года) – Алматы, 1998. – 43-44 с.

4. Ордабаев К.Д. [и др.] Суточная двигательная активность учащихся при различном режиме обучения // Проблемы оздоровления человека и общества (Алматы 1998 года) – Алматы, 1998. – 64 с.

5. Семенова Е.Г. Научное обоснование реализации программы профессионально-прикладной физической культуры в вузе (канд. пед. наук). – Алматы, 2002. – 26 с.

6. Программа комплексного оздоровления населения Республики Казахстан. – Алматы: Цесна – Егемак – Сервис, 1997.

ANALYSIS OF PHYSICAL STATE AND PHYSICAL FITNESS OF SCHOOLGIRL 12–13 YEARS OLD

Natalya E. Kefer[1], Svetlana V. Tokareva[2]

Kazakh Academy of Sport and Tourism, Almaty, Kazakhstan

[1]Associate Professor KazAST, HMS

[2]1st year doctoral student KazAST

Abstract. The article is devoted to a comparative analysis of the physical condition and physical fitness of schoolgirls 12–13 years old engaged in sports games on the example of handball and volleyball and girls involved in sports at school in physical education classes. The authors show on practical material that the level of health of schoolgirls depends on the content and volume of motor load and assesses physical development, reveals the level of physical fitness of female athletes and schoolgirls who do not play sports, gives a comparative description of the physical qualities necessary for sports games.

The obtained data and practical recommendations are of interest to physical education teachers and coaches of children's sports schools when organizing the training process and planning training loads, as well as the data obtained can be used by medical professionals of educational institutions, when making recommendations for the formation of a healthy lifestyle among schoolchildren.

Keywords: physical fitness, techniques, differentiated approach, dynamic motor activity.

УДК-796.011, 001.38

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ШКОЛЬНИКОВ В РЕЖИМЕ ДНЯ

Ламова Виктория Максимовна[1], Сайкина Елена Гавриловна[2],
Кузьмина Светлана Владимировна[3]

Российский государственный педагогический университет им.А.И.Герцена

[1]Ассистент кафедры физического воспитания и спортивно-массовой работы
e-mail: lamova1998@mail.ru

[2]Доктор педагогических наук, профессор, e-mail: safidance@yandex.ru

[3]Кандидат педагогических наук, доцент, e-mail: fitboll@yandex.ru

Исследование выполнено за счет внутреннего гранта РГПУ им. А. И. Герцена (проект № 4ВГ)

Аннотация. В статье представлена организация физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме дня школьников с использованием цифровых технологий. Результаты проведенного анкетирования, в котором участвовало 168 учителей общеобразовательных школ Санкт-Петербурга, позволило выявить «плюсы» и «минусы» образовательной модели «Продленка на удаленке», а также определить ее востребованность. Разработанная онлайн-платформа, содержит сгруппированный видеоматериал, который включает более 100 видео комплексов физкультурно-оздоровительный направленности (физкульминутки, физкульпаузы, утреннюю гимнастику), с целью повышения двигательной активности и сохранения здоровья детей школьного возраста. Комплексы упражнений подобраны в соответствии с возрастом занимающихся, отличаются продолжительностью, нагрузкой на организм школьников, наличием инвентаря и решают определенные задачи. В работе представлен алгоритм создания онлайн-платформы. Результаты работы показывают, что содержание онлайн-платформы можно использовать не только как средство, дополняющее раздел физической культуры в рамках дистанционного обучения, но и как самостоятельные упражнения в рамках традиционного обучения.

Ключевые слова: онлайн-платформа, школьники, двигательная активность, режим дня.

Пандемия COVID-19, которая началась в конце 2019 года, охватила весь мир. Был зафиксирован резкий рост заболеваемости среди всего населения. В кратчайшие сроки была принята необходимая мера — режим самоизоляции, который привнес значительные изменения в различные сферы жизни, в особенности в образовательную систему [2,3]. Образовательные учреждения были вынуждены быстро адаптироваться к новым условиям обучения детей. К сожалению, не все образовательные учреждения были готовы к переходу на дистанционное обучение, что значительно затрудняло процесс передачи знаний [1]. Однако в указе президента Российской Федерации Владимира Путина «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» одной из главных целей является «цифровая трансформация». В указе было выделено, что до 2030 года необходимо достичь «цифровой зрелости» в ключевых отраслях, в том числе здравоохранения и образования [4].

В этот период роль дистанционных технологий значительно возросла и способствовала развитию онлайн-обучения. Переход к дистанционному обучению стал одной из главных задач образования в период пандемии. Школы и университеты по всему миру перешли на онлайн-формат обучения, чтобы обеспечить безопасность и здоровье своих студентов и преподавателей.

В помощь общеобразовательным учреждениям в поиске альтернативных методов во время изоляции подключились все университеты и, в частности, Российский государственный педагогический университет им.А.И.Герцена. Командой Герценовского университета, при поддержке Комитета по образованию правительства Санкт-Петербурга, был создан масштабный проект «Продленка на удаленке» с целью обеспечения образования при смешанной форме обучения [5].

Студентами и преподавателями были разработаны и проведены онлайн-занятия, дополняющие и расширяющие школьную программу для детей с 1 по 9 классы. Все онлайн-занятия размещены на образовательном ресурсе университета,

специально созданного для учащихся образовательных учреждений. Он предлагает широкий спектр онлайн-материалов и заданий, разработанных педагогами и студентами по таким темам, как математика, русский язык, иностранный язык, история, география, биология, физическая культура и др.

В ходе реализации проекта учителя и родители отмечали, что занятия по физической культуре получили особую популярность среди детей. Необходимо отметить, что возникали и определённые сложности с поиском конкретных занятий, связанных с особенностью построения модели образовательного ресурса «Продленка на удаленке». Данная проблема стала основанием для разработки отдельной онлайн-платформы для занятий физкультурной направленности в период изоляции.

Целью исследования явилось изучение необходимости онлайн-платформы, содержащей видеозанятия физкультурно-оздоровительных мероприятий в ограниченном пространстве для детей школьного возраста

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, анкетирование, моделирование.

Респондентами стали учителя начальных классов, физической культуры, учителя-предметники, руководители группы продленного дня и родители. В анкетировании приняли участие 168 человек из общеобразовательных школ Санкт-Петербурга (Рисунок 1).

Рис.1. Процентное соотношение респондентов

Результаты проведенного анкетирования показал, что только 52% учителей проводят физкульминутки (физкультпаузы), из которых только 35% самостоятельно разрабатывают содержание, а 65% респондентов пользуются интернет-ресурсами для демонстрации конкретных видеозанятий, на поиски которых уходит достаточное количество времени. Кроме этого, учителя отмечают, что большинство видеозанятий, расположенных в интернете не имеют научно обоснованного положительного влияния на занимающихся. 95,9% респондентов уверены, что необходима платформа, на которой был бы размещен материал с различными видами двигательной активности, которые имели бы научную обоснованность. Ограниченное пространство — это один из главных критериев занятий в видео формате, как отмечают учителя и родители. Необходимо адаптировать видеозанятия для проведения их как в классе, так и дома. Условия обучения упражнениям были довольно сложными, так как проводились в домашних условиях. В связи с этим необходимо было позаботиться о технике безопасности и исключить некоторые упражнения, которые выполнялись по большой амплитуде.

При проведении анкетирования, ключевым стал вопрос о содержании материала, который необходимо разместить на сайте (Рисунок 2).

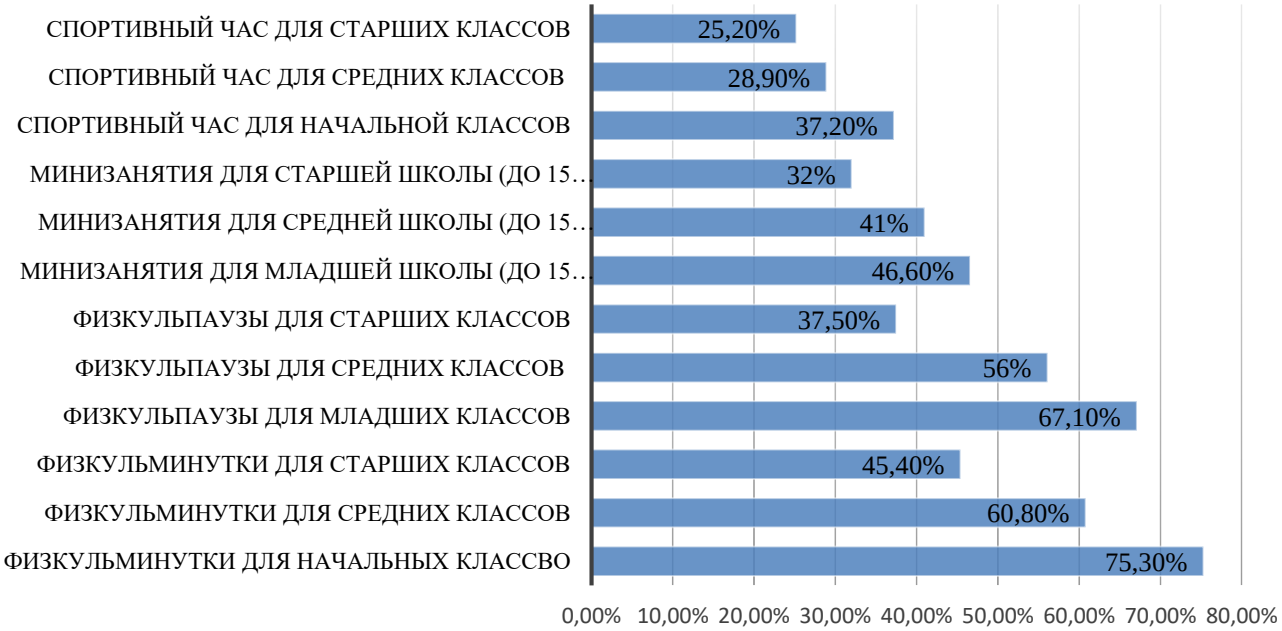


Рис.2. Ответы респондентов на вопрос «Какой материал, на Ваш взгляд, необходимо разместить на таком сайте?»

Самыми востребованными занятиями стали физкульминутки для всех школьных возрастов. Это связано с тем, что физкульминутки являются фактором активизации учебной деятельности за счет активного сочетания умственной и двигательной работы. Не менее важными являются и физкульпаузы и мини-занятия, которые решают другие оздоровительные задачи. Все эти форматы можно использовать не только как средство, дополняющие раздел физической культуры в рамках дистанционного обучения, но и как самостоятельные упражнения в рамках традиционного обучения (Рисунок 3).

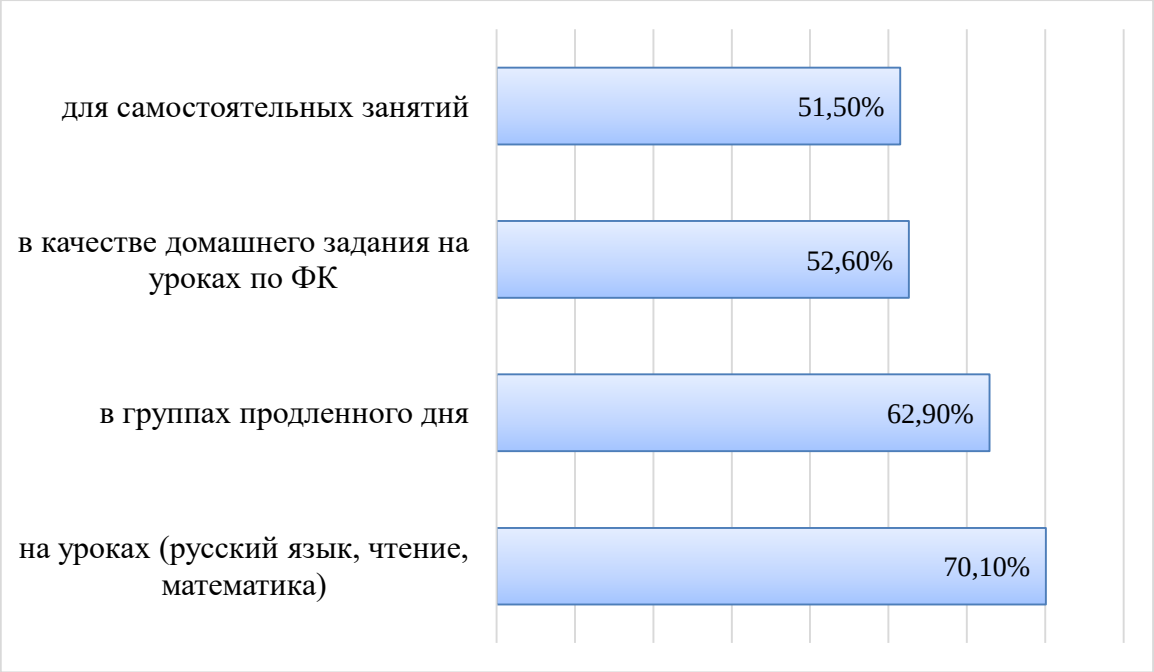


Рис.3. Ответ на вопрос «Где, на Ваш взгляд, можно было бы использовать информацию, размещенную на таком ресурсе?»

Исходя из повышенного спроса внедрения в традиционный процесс обучения видео занятий двигательной активности среди детей школьного возраста, учителей и родителей студентами института физической культуры и спорта было принято решение о создание отдельной платформы для размещения на ней видео занятий, направленных на решение оздоровительных задач урока. Процесс разработки платформы состоял из нескольких этапов:

1. Оценка концепции и цели онлайн-платформы.

2. Повышение квалификации студентов в области преподавания физкультурно-оздоровительных мероприятий (физкультминутки, физкульпаузы).

3. Разработка студентами, прошедших курсы повышения квалификации, содержаний занятий с учетом пожеланий респондентов.

4. Проектирование структуры и содержания онлайн-платформы.

5. Внедрение онлайн-платформы в образовательную систему осуществляется путем проведения конкурса среди детей школьного возраста, цель которого — ознакомление участников с данной платформой.

При поддержке Федерального агентства по делам молодежи Росмолодежь в 2022 году была разработана и апробирована первая онлайн-платформа, которой дали название «ПереЗАРЯДКА». Онлайн-платформа «ПереЗАРЯДКА» в настоящее время функционирует под лозунгом «Чтобы быть всегда в порядке, подключись к ПереЗАРЯДКЕ!» и содержит более 100 видеозанятий разной направленности (Рисунок 4).

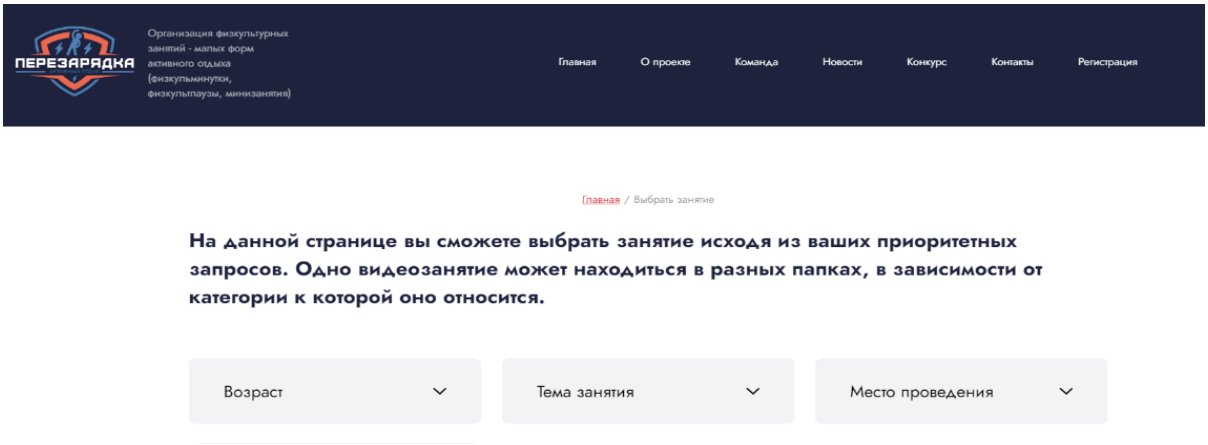


Рис.4. Онлайн-платформа «ПереЗАРЯДКА»

Заключение. В ходе исследования была доказана необходимость онлайн-платформы, содержащей видеозанятия физкультурно-оздоровительных мероприятий в ограниченном пространстве для детей школьного возраста. В настоящее время разработанная онлайн-платформа активно внедряется в традиционный процесс обучения с целью повышения двигательной активности и поддержания здоровья школьников. Онлайн-платформа может стать не только эффективным средством для решения оздоровительных задач урока, но и ключевым элементом в повышении интереса детей к физической активности и заботе о своем здоровье в условиях современной цифровой образовательной среды.

Литература

1. Егорова, Ю. Н. Вызовы образованию в условиях пандемии / Ю. Н. Егорова, И. С. Аврунев // Наука и образование: актуальные вопросы теории и практики (Оренбург 23 марта 2021 года) – Оренбург, 2021. – С. 843-845

2. Обучение слушателей на курсах повышения квалификации по фитнесу с использованием дистанционных технологий / Сайкина Е.Г. [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2022. - №4. – С. 62.

3. Таус З. А. Влияние пандемии на цифровизацию системы высшего образования // Внешние связи регионов Юга России: опыт, проблемы, перспективы развития (Майкоп 18 ноября 2020 года) – Майкоп, 2020. – С. 171-179.

4. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/events/president/news/63728 (дата обращения 19.11.2023).

5. Шереметьева О. В. Обучение на удалении: как мы изменились, чему мы научились // Артемовские чтения (Самара 24-26 февраля 2022 года) – Самара, 2022. – С. 70-76

USING ONLINE PLATFORM FOR CONDUCTING PHYSICAL AND HEALTH ACTIVITIES FOR SCHOOLCHILDREN IN DAILY ROUTINE

Victoria M. Lamova[1], Elena G. Saykina[2], Svetlana V. Kuzmina[3]

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia

[1]Assistant of the Department of Physical Education and Mass Sports

e-mail: lamova1998@mail.ru

[2]Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, e-mail: safidance@yandex.ru

[3]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, e-mail: fitboll@yandex.ru

The research was supported by an internal grant of the Herzen State Pedagogical University of Russia *(project No. 4VG)*

Abstract. The article presents the organization of physical and recreational activities during the school day for students using digital technologies. The results of a survey involving 168 teachers from general education schools in St. Petersburg helped identify the "pros" and "cons" of the "Extended Day at a Distance" educational model, as well as determine its demand. The developed online platform contains organized video material, including over 100 video complexes focused on physical education and health

(physical activity breaks, exercise pauses, morning exercises), aimed at increasing physical activity and maintaining the health of school-age children. The exercise complexes are selected based on the age of the participants, vary in duration, impact on the students' bodies, the availability of equipment, and address specific goals. The paper presents an algorithm for creating an online platform. The results show that the content of the online platform can be used not only as a supplement to the physical education section in distance learning but also as standalone exercises within traditional education.

Keywords: online platform, schoolchildren, physical activity, daily routine.

УДК 796.092

ОЛИМПИЙСКИЕ ЦЕННОСТИ КАК ФАКТОР, ПОБУЖДАЮЩИЙ СПОРТСМЕНОВ К ДОСТИЖЕНИЮ МАКСИМАЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА (НА ПРИМЕРЕ БИАТЛОНИСТОВ 12–18 ЛЕТ)

Мокрушина Жанна Валерьевна[1], Бацина Ольга Николаевна[2]

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

[1]Студент, e-mail: mokrushina_i@mail.ru

[2]Кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-гуманитарных, педагогических и естественных наук, e-mail: o.batsina72@mail.ru

Аннотация. В работе представлено содержание исследования роли психологических установок и факторов на достижение результата в тесте «Прыжок в длину с места», биатлонистами 12–18 лет. В исследовании принимали участие биатлонисты 12–18 лет, занимающиеся в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования «Спортивная школа «Альянс» города Чайковский, Пермский край в количестве 21 человек. Исследование проводилось в октябре 2023года.

Исследование проводилось в два этапа, на первом изучалось влияние условий проведения и факторов на достижение максимального результата у биатлонистов. На втором этапе выявлялось, является ли беседа о героях и ценностях Олимпийских игр фактором, влияющим на достижение максимального результата в командной борьбе. В результате исследования было определено, что беседа об Олимпийских ценностях — это фактор, побуждающий биатлонистов 12–18 лет к повышению психического напряжения и достижению более высоких результатов.

Ключевые слова: биатлонисты 12–18 лет, Олимпийские ценности, достижение максимального результата

Введение. Олимпийские игры показывают нам яркие примеры силы духа спортсменов, которые невероятными усилиями достигали максимальных результатов [1]. Когда никто из болельщиков не верит в успех, спортсмены

демонстрируют максимальные возможности и выигрывают как Елена Вайцеховская, Юрий Борзаковский, Сергей Клюгин и многие другие [4]. Откуда берутся силы у спортсмена конкурировать в изначально неравной борьбе, отставая, но в результате обходя соперника на финише? Каким образом психологический настрой, его содержание влияют на повышение физических возможностей человека?

Целью работы является экспериментальное исследование роли психологических установок и факторов в достижении результата в тесте «Прыжок в длину с места» биатлонистами 12–18 лет.

Задачи исследования:

1. Определить содержание психологических установок и факторов, нацеливающих на проявление максимального результата в тесте «Прыжок в длину с места» биатлонистов 12–18 лет.
2. Провести исследование роли психологических установок и факторов на достижение результата в тесте «Прыжок в длину с места», биатлонистами 12–18 лет.
3. Разработать, провести и экспериментально оценить результативность беседы с биатлонистами 12–18 лет об Олимпийских ценностях, как фактора, влияющего на достижение максимального результата в тесте «Прыжок в длину с места» у биатлонистов 12–18 лет.

Методы и организация исследования**:** теоретический анализ литературных и интернет источников, педагогическое тестирование.

В исследовании принимали участие биатлонисты 12–18 лет, занимающиеся в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования «Спортивная школа «Альянс» города Чайковский в количестве 21 человека. Исследование проводилось в октябре 2023года в условиях учебно-тренировочного сбора на базе отдыха «Раздолье» г. Чайковский.

Результаты исследования и их обсуждение. Для решения первой задачи были изучены литературные и интернет источники. Было определено, что спортсмен перед стартом, осуществляет настрой на максимальную мобилизацию своих возможностей посредством целевой установки.

На мобилизацию могут повлиять различные факторы, к которым относятся: условия проведения соревнования, наличие соперников или их отсутствие, слабый соперник или сильный, наличие боязни проиграть, спортсмен выступает в роли догоняющего или убегающего, состояние спортивной злости, присутствие или отсутствие тренера, зрителей, правильный расчет своих возможностей [2].

Эксперимент включал в себя два этапа. Для проведения экспериментальной работы было выбрано соревновательное упражнение — прыжок в длину с места, выполняемое на первом этапе, в трех вариантах:

1. Соревнование. Участники разделены на команды, каждым выполнялась одна попытка, результаты суммировались. Выигрывала команда, показавшая наибольший результат. Фактор — наличие соперников.

2. Установка личного рекорда. Каждый участник выполнял самостоятельно три попытки. Помощник фиксировал наивысший результат. Фактор — нет контроля со стороны тренера и команды.

3. Тестирование проводил тренер. Выполнялась одна попытка. Фактор — присутствие и контроль со стороны тренера.

Перед экспериментом была дана установка — показать максимально возможный результат.

Перед проведением соревновательного вида, спортсменами была выполнена самостоятельная разминка, включающая несколько (1–3) попыток в прыжках в длину с места. Между выполнением вариантов прыжка был промежуток активного отдыха не менее 10 минут.

При анализе полученных результатов первого этапа эксперимента была сделана попытка выявить фактор, который в большей степени повлиял на проявление максимального результата каждым спортсменом.

Было определено, что в условиях командных соревнований только один спортсмен показал свой максимальный результат, у 81% спортсменов это был самый худший результат (17 чел.). Исходя из этого, можно сделать заключение, что у биатлонистов 12–18 лет, в ходе эксперимента, командная борьба не

способствовала установке на проявление максимально возможного результата (Рисунки 1,2,3).

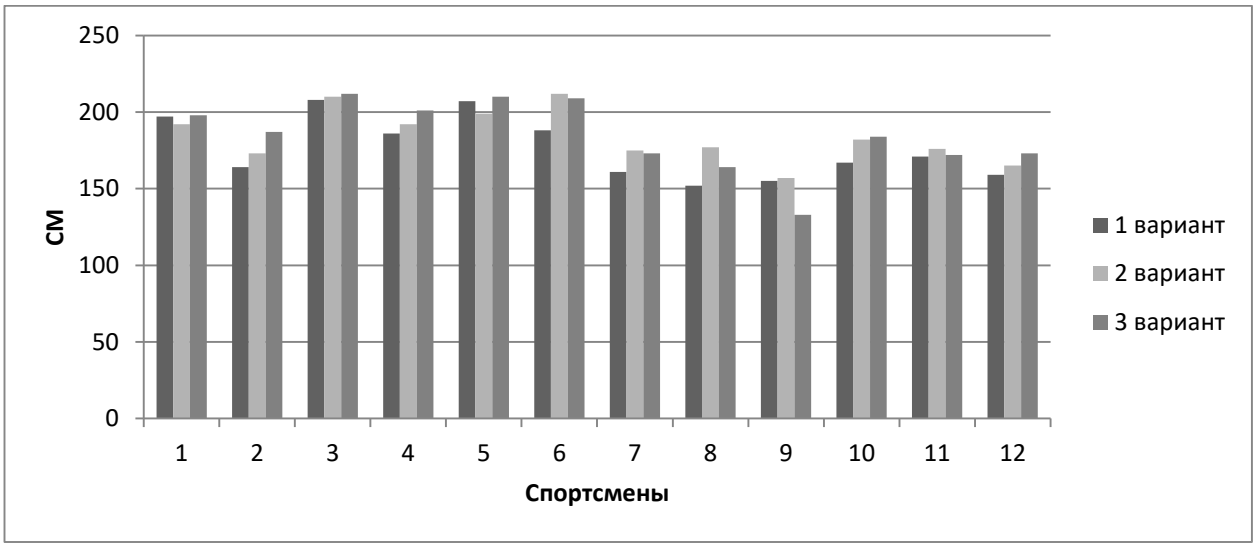


Рис.1. Результаты тестирования биатлонистов 12–14 лет

Во втором варианте требовалось стремиться к личному рекорду и выполнить три попытки самостоятельно. Результат фиксировал товарищ по команде. Было выявлено, что у 42,9% (9 чел.) спортсменов результат в этом варианте был самый лучший, у 9,5% (2 чел.) — самый худший. Анализируя динамику результатов, было выявлено, что по сравнению с предыдущими, результаты у 85,7% спортсменов улучшились: от 2 до5см — у 28,6% (6 чел.), от 6 до 10см — у 19% (4 чел.), от 11 до 15см — у 23% (5 чел.), от 16 до 26 — у 19% (Рисунки 1,2,3).

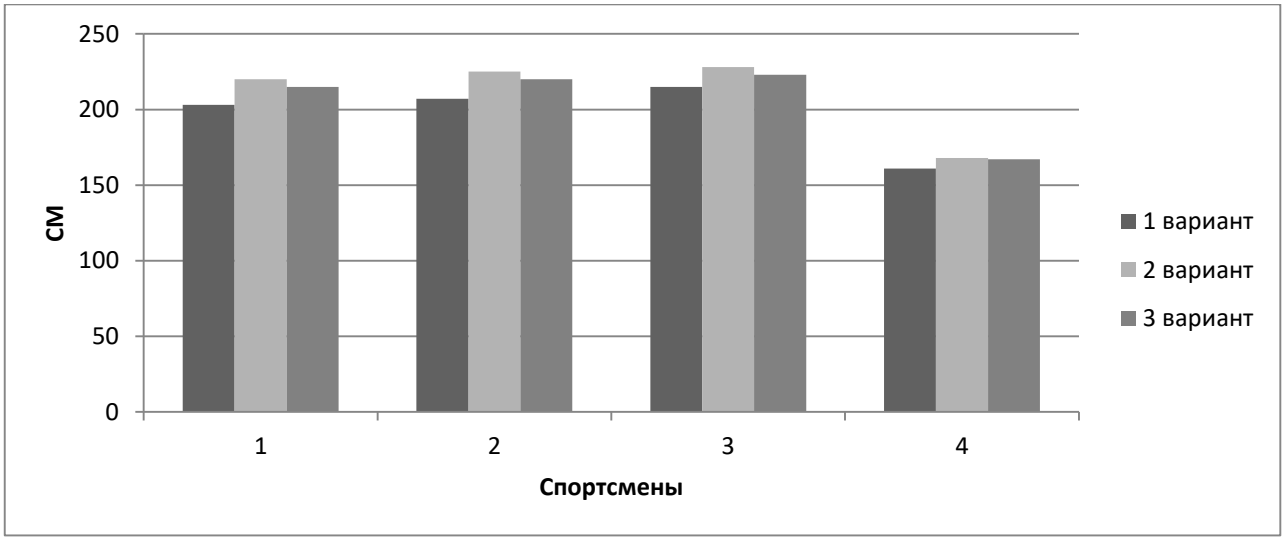


Рис.2. Результаты тестирования биатлонистов 15–16 лет

В третьем варианте выполнялась одна попытка под пристальным вниманием тренера, который фиксировал результат. Анализ результатов показал, что у 52,4% (11 чел.) спортсменов это был самый лучший результат, при этом 14,3% (3 чел.) повторили свой личный рекорд, у 9,5 % (2 чел.) результат был близок к личному рекорду (1–2см), разница могла возникнуть из-за погрешности измерения. Отметим тот факт, что в этом виде произошло улучшение в результатах по сравнению с предыдущим испытанием на 2–5см у 23% (5 чел.), на 6–10см — у 14,3% (3 человека), на 11–15см — у 9,5% (2 чел.). На ряду с этим, у 38% (8 чел.) наблюдалось снижение результата, показанного в предыдущем испытании: от 2 до 5см — у 23% (5 чел.), от 6 до 10см — у 4,8% (1 чел.), от 11 до 15см — у 4,8% (1 чел.), от 16 до 26 — у 4,8% (1 чел.) (Рисунки 1,2,3).

Исходя из проведенного эксперимента, можно сделать заключение, что наблюдается влияние условий проведения и факторов на достижение максимального результата у спортсменов 12–18 лет.

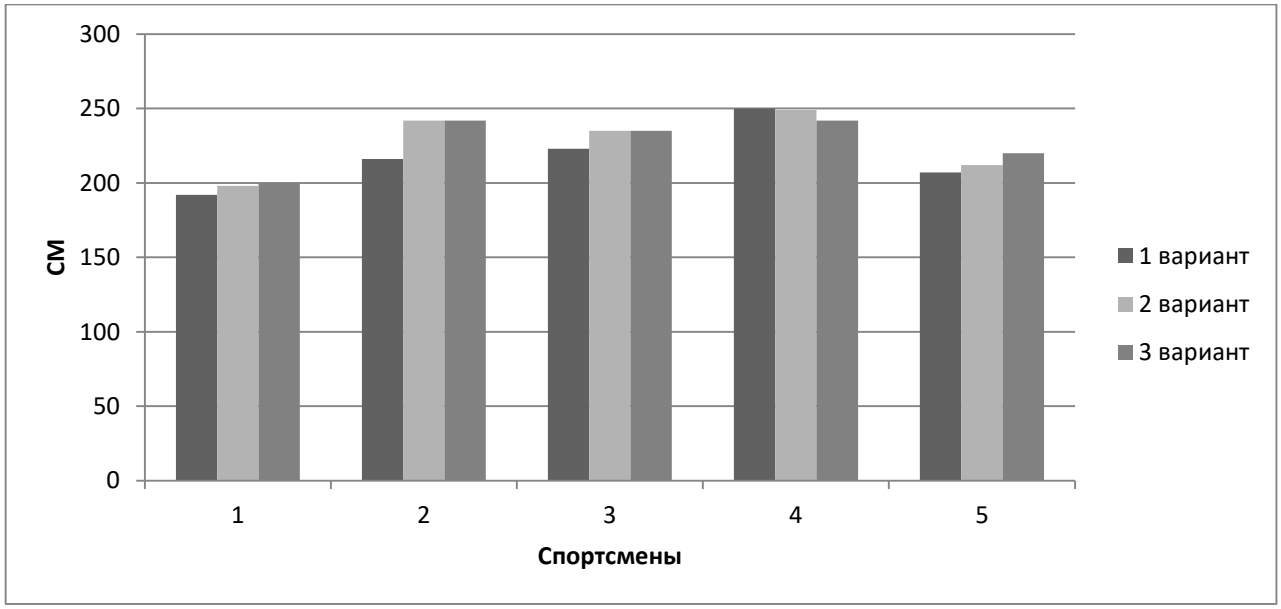


Рис.3. Результаты тестирования биатлонистов 17–18 лет

После проведенного эксперимента, тренером было проведено обсуждение полученных результатов.

II этап экспериментальной работы включал в себя: проведение беседы об Олимпийских ценностях и эпизодах соревновательной борьбы, в которых

продемонстрированы примеры мужества спортсменов и их стремление бороться за победу до конца. Повторное проведение командных соревнований по прыжкам в длину с места.

Для того, чтобы выяснить, является ли беседа о героях и ценностях Олимпийских игр фактором, влияющим на результат в командной борьбе, было разработано содержание беседы об Олимпийских ценностях и эпизодах соревновательной борьбы, в которых продемонстрированы примеры мужества спортсменов и их стремление бороться за победу до конца (были приведены примеры выступлений фигуристов О. Грищук и Е. Платова, австрийского горнолыжника Херманна Майера на Олимпиаде в Нагано, словенской лыжницы Петры Майдич на Олимпиаде в Ванкувере, Юстины Ковальчик в Сочи, Виктора Ана) [3]. Беседа была проведена после дня восстановления перед повторным проведением командных соревнований по прыжкам в длину с места (Рисунок 4).

Анализ полученных результатов показал, что они возросли у всех команд: у первой — на 5,2%, у второй — на 4,9%, у третей — на 5,8%. Биатлонисты показали результаты, близкие к своим максимальным достижениям.

На основании научной литературы изучался физиологический механизм влияния факторов и установки на достижение максимального результата в прыжках в длину [5]. Было выявлено, что прыжки относятся к проявлению скоростно-силовых способностей мышц. По анатомическому признаку мышечные волокна делятся на низкопороговые и высокопороговые, по физиологическому признаку на гликолитические, промежуточные и окислительные. Гликолитические и промежуточные мышечные волокна относятся к высокопороговым, окислительные — к низкопороговым. В выполнении скоростно-силового двигательного действия задействованы высокопороговые мышечные волокна.

Согласно закону рекрутирования (вовлечения в движение) двигательных единиц (мотонейронов) процент вовлеченных волокон в мышце зависит от степени психического напряжения, которое может повысить сам спортсмен за счет целевых установок. Или на психическое напряжение могут повлиять различные факторы. За

счет максимального психического напряжения может быть рекрутировано 80–90% мышечных волокон в мышце, за счет этого повышается ее сократительная способность и, соответственно, результат [5].

Исходя из этого, можно сделать заключение, что проведенная беседа явилась фактором, побуждающим к повышению психического напряжения спортсменов, и это повлияло на достижение более высоких результатов.

Литература

1. Бацина О. Н. Идеалы Олимпизма как основа воспитательной системы юношеского спорта / О. Н. Бацина, Ф. Д. Мухамитянов, Н. В. Батакова // Теория и практика физической культуры. – 2015. - №4 – С. 56-58.

2. Психология спорта: учеб. пособие. для студ. вузов / под ред. Е.П. Ильина. – СПб.: 2017. – 352с.

3. Мокрушина Ж.В. Формирование мотивации к соревновательной деятельности у юных биатлонистов средствами олимпийских ценностей / Мокрушина Ж.В., Бацина О.Н. // Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения (Н. Новгород 9 декабря 2022 года) – Н. Новгород, 2022. – С. 339-345.

4. Столбов В.В. Твой олимпийский учебник: учебное пособие для олимпийского образования / Столбов В.В., Родиченко В.С., Контанистов А.Т., Столяров В.И. // Издательство «Спорт». – 2019. – 216 с.

5. Спортивная адаптология. Физическая подготовка в циклических видах спорта / В.Н.Селуянов, Е.Б. Мякиниченко, В.Б. Гаврилов // под. общ. ред. В.Н. Селуянова. – М.: ТВТ Дивизион, 2021. – 520 с.

OLYMPIC VALUES AS A FACTOR THAT ENCOURAGES ATHLETES TO ACHIEVE MAXIMUM RESULTS (USING THE EXAMPLE OF BIATHLETES AGED 12–18)

Zhanna V. Mokrushina[1], Olga N. Batsina[2]

Tchaikovsky State Physical Education and Sports Academy, Tchaikovsky, Russia

[1]Student, e-mail: mokrushina_i@mail.ru

[2]Associate professor, e-mail:o.batsina72@mail.ru

Abstract. The paper presents the content of the study of the role of psychological attitudes and factors in achieving the result in the "Long jump from a place" test by biathletes aged 12–18. The study involved biathletes aged 12–18 years, engaged in the municipal budgetary institution of additional education "Sports School "Alliance" of the city of Tchaikovsky, Perm Krai in the number of 21 people. The study was conducted in October 2023. The study was conducted in two stages, the first one studied the influence of conditions and factors on achieving maximum results in biathletes. At the second stage, it was revealed whether the conversation about the heroes and values of the Olympic Games is a factor influencing the achievement of maximum results in team wrestling. As a result of the study, it was determined that a conversation about Olympic values is a factor that encourages biathletes aged 12–18 to increase mental stress and achieve better results.

Keywords: biathletes aged 12–18, Olympic values, achieving maximum results

УДК: 796.382

БИЛЬЯРД — КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ СТУДЕНТОВ ИРНИТУ

Ободоева Диана Владиславовна[1], Артемьева Мария Александровна[2]

Иркутский национальный исследовательский технический университет

Иркутск, Россия

[1]Студент, e-mail: dishhkaaa@icloud.com

[2]Старший преподаватель кафедры физической культуры

e-mail: kojpysheva@mail.ru

Аннотация. В данной статье будет рассмотрена роль бильярда, как эффективного средства повышения интереса к самостоятельным занятиям физической культурой среди студентов Иркутского национального исследовательского технического университета (ИрНИТУ). Было проведено исследование с целью определить уровень интереса к самостоятельным занятиям среди студентов 1 и 4 курсов института экономики, управления и права (ИЭУиП) ИрНИТУ. На основе этого был проведен опрос студентов, занимающихся бильярдом в свободное от занятий время, помимо учебных занятий. Кроме того, было изучено отношение студентов к своему состоянию здоровья. Для проведения исследования использовались различные методы, включая опрос, сравнительный анализ и метод контент-анализа. В результате была определена степень вовлеченности студентов, регулярность посещения занятий бильярдом, а также их цель и полезность занятий этой спортивно-развлекательной игрой во внеучебное время [2].

Ключевые слова: физическая культура, студенты, бильярд, самостоятельные занятия, физическое здоровье

Введение. Физическая культура занимает жизненно важное положение в образовании и работоспособности людей. Именно поэтому знания и навыки по физической культуре должны внедряться на различных ступенях образования.

В образовании необходимо брать за основу четкие методы и хорошо разработанную методологию, включающую образовательные и физические аспекты, которые должны присутствовать в высших учебных заведениях.

По учебному плану у студентов ИрНИТУ первого курса, в первом семестре предусмотрено два часа занятий элективных курсов по физической культуре, во втором семестре — 4 часа. У четвертого курса занятий по физической культуре не предусмотрено рабочей программой.

Разные исследования и рекомендации предлагают разные уровни двигательной активности для студентов. В 1983 году Всесоюзный научно-исследовательский институт физической культуры рекомендовал обеспечивать студентам 10–14 часов физической активности в неделю. Однако Н. М. Амосов в 1985 году предложил еще более интенсивную нагрузку — 16–18 часов в неделю. В своей работе 2002 года М.Т. Кобза предложил 6–8 часов активности в неделю, что значительно меньше предыдущих рекомендаций.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в 2010 году опубликовала собственные рекомендации, говорящие о необходимости 2,5–5 часов физической активности в неделю, включая минимум 150 минут аэробных упражнений. В отчете рабочей группы Совета при Президенте РФ по развитию физической культуры и спорта сказано, что студенты должны заниматься в неделю не менее 11 часов. У обоих курсов учебная программа не соответствует количеству часов рекомендаций двигательной активности в неделю [3].

Отведенные на элективные курсы по физической культуре и спорту в ИрНИТУ часы, не соответствуют этим рекомендациям, поэтому остальное время должно быть заполнено самообразованием и саморазвитием. Однако для того, чтобы студенты могли заниматься самостоятельно, им необходим интерес к физической культуре и спорту.

Примером проявления интереса к физической культуре и спорту можно рассмотреть самостоятельные занятия спортивно-развлекательной игрой — бильярдом.

Бильярд — это универсальная игра, способствующая развитию как физических, так и интеллектуальных способностей человека. Во время игры участники приходят в движение на протяжении 2–3 километров, что соответствует рекомендациям медицинских специалистов относительно поддержания физической формы [4]. Однако бильярд не только способствует физическому развитию, но и развивает навыки побеждать, сосредотачиваться, выражать уверенность. Кроме того, игра в бильярд помогает сохранять веру в себя и свои способности. Известный русский врач В. М. Бехтерев считал бильярд хорошим способом расслабления и сам играл в него до последних лет жизни [1]. Таким образом, бильярд — это, прежде всего, форма физической подготовки, но в то же время бильярд является прекрасным средством отдыха и досуга.

Методы и организация исследования. Для определения интереса к самостоятельным занятиям физической культурой с помощью бильярда и воздействия бильярда на самочувствие студентов проведено исследование среди студентов ИЭУиП ИрНИТУ 1 и 4 курсов в количестве 117 человек (79 студентов 1 курса и 38 студентов 4 курса).

Исследование проводилось при помощи опроса и сравнительного анализа между первым и четвертым курсом ИЭУиП ИрНИТУ.

Все вопросы были посвящены внеучебной деятельности студентов, которые занимались бильярдом. Перечень вопросов проводимого опроса перечислен в Таблице 1. Для рассмотрения итогов опроса был применен метод контент-анализа.

Таблица 1. Результаты опроса студентов 1-го и 4-го курса ИЭУиП ИрНИТУ

	Вопросы	1 курс (79 чел.)		4 курс (38 чел.)	
		да	нет	да	нет
1	Как часто Вы играете в бильярд?	35 (44%)	44 (56%)	12 (31%)	26 (69%)
2	Выполняете ли Вы разминку перед игрой?	13 (16%)	66 (84%)	4 (10%)	34 (90%)
3	Чувствуете ли Вы дискомфорт при игре в бильярд и после игры?	19 (24%)	60 (76%)	10 (26%)	28 (74%)
4	По Вашему мнению, бильярд – это полезный вид спорта? Если да, то почему?	58 (73%)	21 (27%)	29 (76%)	9 (24%)

Результаты исследования и их обсуждение. Среди 79 первокурсников регулярно играют в бильярд 35 (44%) студентов, в свою очередь только 12 человек (31%) из 38 студентов четвертого курса регулярно посещают бильярдный зал. Многие студенты старших курсов становятся более загруженные учебой и приближающимся окончанием университета. К тому же, большинство студентов начинают работать.

Для 100 обучающихся (86%) разминка перед игрой в бильярд — это пустая трата времени и сил. И только 17 человек (14%) считают, что разминка полезна, как для общего состояния здоровья, так и для самой игры в бильярд.

Испытывают дискомфорт во время игры в бильярд 29 из 117 респондентов (24%), характеризующийся тем, что «руки быстро устают» и «ноги чувствуют тяжесть». Они также чувствовали напряжение в спине после игры. Это можно объяснить тем, что у многих студентов отсутствовало желание делать разминку перед игрой.

На вопрос «Полезный ли вид спорта бильярд?» 58 из 79 студентов 1 курса (73%) и 29 из 38 студентов 4 курса (76%) ответили, что да. Объяснив это тем, что

помимо дискомфорта, который они испытывался во время и после игры в бильярд, они также ощутили общее улучшение самочувствия, включая повышение концентрации, терпеливости, силы воли, самооценки и уверенности в себе.

Сравнивая ответы студентов первого и четвертого курса в целом, можно сделать вывод, что студенты четвертого курса реже посещают бильярдные залы из-за нехватки времени и, возможно, отсутствия желания.

Заключение. Отношение молодежи к физической культуре и своему здоровью крайне неудовлетворительное. К сожалению, для многих респондентов физическая культура не является важной частью их жизни. По результатам проведенного опроса выяснилось, что лишь 47 из 117 опрошенных регулярно занимаются самостоятельными занятиями физической культурой, что составляет всего лишь 40%. Результат оказался ниже ожидаемого, учитывая возрастную группу опрашиваемых.

В ИрНИТУ активно разрабатываются разнообразные программы, ориентированные на повышение состояния здоровья и приобретение навыков студентами. Разработанные учебные программы предоставляют студентам возможность познакомиться с различными видами физической культуры и спорта, а также получить надлежащий опыт для ведения активного образа жизни.

Литература

1. Польза бильярда для здоровья. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.billiard1.ru/blog/o-bilyarde/polza-bilyarda-dlya-zdorovya/ (дата обращения 25.02.2023)

2. Щербакова А. В. Особенности самостоятельной работы студентов по физической культуре / Щербакова А.В., Метафонова Л.Я. // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2013. - № 9. – С. 190-193.

3. Леонов А. В. Средства двигательной активности студенческой молодежи / Леонов А.В., Леванов Г.В. // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: проблемы и перспективы развития (Курск 10 ноября 2022 года) – Курск, 2022. – С. 121-124.

4. Титовский А. В. «Бильярд» как направление физической культуры в условиях снижения состояния здоровья / Титовский А.В., Кондратьев П.А. // Гуманитарное образование в экономическом вузе (Российский гос. Университет им. Г.В. Плеханова 20-30 ноября 2017 года) – Москва, 2017. – С. 324-329.

BILLIARDS AS A MEANS OF INCREASING INTEREST IN SELF-INTEREST IN PHYSICAL TRAINING OF IRNITU STUDENTS

Diana V. Obodoeva[1], Maria A. Artemyeva[2]

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

[1]Student, e-mail: dishhkaaa@icloud.com

[2]Senior professor of department physical culture, e-mail: kojpysheva@mail.ru

Abstract. This article will consider the role of billiards as an effective means of increasing interest in independent physical education and sports among students of IRNTU. A study was conducted to determine the level of interest in independent studies among 1st and 4th year students of the Institute of Economics, Management and Law of IRNTU. Based on this, an analysis of students engaged in billiards in their free time, in addition to academic classes, was carried out. In addition, the attitude of students to their state of health was investigated. Various methods were used to conduct the study, including a survey, comparative analysis and a content analysis method. As a result, the degree of student involvement, the regularity of attending billiards classes, as well as their purpose and usefulness of practicing this sports and entertainment game outside of school hours were determined.

Keywords: physical education, students, billiards, self-study, physical health

УДК 796

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ НИЖЕГОРОДЦЕВ К ЗАНЯТИЯМ В ФИТНЕС-КЛУБАХ

Овчинникова Софья Руслановна[1], Судариков Алексей Александрович[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Магистрант кафедры управления в спорте, e-mail: sonyaov2001@yandex.ru

[2]Старший преподаватель кафедры управления в спорте, заместитель декана факультета, e-mail: sudarikov@fks.unn.ru

Аннотация. В современных условиях основным направлением развития массового спорта и оказания услуг населению в сфере физической культуры и спорта в нашей стране является фитнес-индустрия — предоставление коммерческих услуг физкультурно-спортивного характера населению.

На сегодняшний день фитнес-индустрия обретает широкую популярность среди всех слоев населения. Поэтому важно понимать, какими средствами и способами возможно регулировать спрос постоянных и потенциальных потребителей на фитнес-услуги в нашем городе.

В представленной статье изучается отношение потребителей фитнес-услуг к различным маркетинговым инструментам, используемым в качестве привлечения к посещению фитнес-центров. Авторами статьи были опрошены различные категории граждан, представлена половозрастная характеристика посетителя нижегородского фитнес-центра, произведено ранжирование маркетинговых инструментов, применяемых нижегородскими сетевыми фитнес-центрами.

Ключевые слова: фитнес, привлечение клиентов, инструменты привлечения.

Введение. В 2020 году вышло распоряжение правительства Российской Федерации «Об утверждении стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года». В данном распоряжении акцент

делается как на развитие детского-юношеского спорта, так и на увеличение доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом [1].

Разработка и реализация данной Стратегии основана на формировании навыков и умений в сфере физической культуры и спорта, прежде всего для сохранения здоровья и активного долголетия [1]. Одним из приоритетных направлений развития является совершенствование здоровья и благополучия, а также повышение уровня жизни населения [1].

До 2020 года был установлен показатель граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом — 40%, однако данный показать был превышен на 3% уже в 2019 году. По прогнозу, к 2030 году доля граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, составит 70% [1].

Мы считаем, что фитнес-индустрия является одним из ключевых посредников реализации данной Стратегии. Фитнес-клубы посещают все возрастные категории, для каждой из которых разрабатываются фитнес-программы в различных вариациях.

По нашему мнению, данный рынок спортивных услуг привносит большой вклад в популяризацию физической активности и здорового образа жизни и требует должного внимания в России со стороны уполномоченных органов.

Цель нашего исследования: выявить наиболее востребованные инструменты привлечения клиентов к занятиям физической культурой в сетевых фитнес-клубах

Методы и организация исследования. С целью проведения исследования проблематики эффективности привлечения населения к занятиям физической культурой в фитнес-клубах, нами был разработан опрос.

Результаты исследования и их обсуждение. Посредством выборки систематического типа, в исследовании приняли участие исключительно клиенты фитнес-клубов города Нижний Новгород, мужского и женского пола в количестве 100 человек. Опрос был анонимным и содержал открытые вопросы, в которых опрашиваемые могли высказать свое мнение касаемо фитнес-услуг, а также закрытые вопросы с несколькими или одним вариантом ответа.

Опрос был создан при помощи «Google Формы», также для опроса был создан QR-код, для удобства прохождения опроса клиентами непосредственно в фитнес-клубе. При наведении камеры смартфона, нашему клиенту предлагалась ссылка для прохождения опроса.

В опросе приняли участие как опытные потребители фитнес-услуг, так и новички, которые только недавно приобрели абонемент. Благодаря такому разнообразию стажа членства, в обратной связи от клиентов мы получили как первые впечатления от занятий и пребывания в клубе, так и комментарии от опытных и постоянных потребителей фитнес-услуг.

Клиентами фитнес-клубов являются в большем процентном соотношении молодежь в возрасте от 18 до 24 лет (N=49%) и люди в возрасте от 25 до 44 лет (N=49%), основными посетителями являются лица женского пола (N=82%).

Участники опроса в основном посещают фитнес-клуб 2–3 раза в неделю (N=57%), однако также есть клиенты, которые ходят в фитнес-куб 3–4 раза (N=17%) и даже 5 раз в неделю (N=6%). На данном этапе можно сделать вывод: клиенты фитнес-клубов стараются систематически выстраивать свой тренировочный процесс в фитнес-клубах, поэтому важно поддерживать постоянство качества предлагаемых фитнес-услуг. Также важным аспектом является разнообразие услуг, чтобы клиент каждый раз мог менять свою тренировку.

В отношении формата занятий, для потребителей наиболее предпочтительными являются как самостоятельные тренировки без руководства тренера (N=29%), так и групповые занятия (N=29%). Тренировки с персональным тренером и релаксация в водной зоне используются в сравнительно меньшем количестве. Очевидна необходимость концентрации внимания на качественном и грамотном выстраивании групповых программ, а также современном оснащении тренажерного зала фитнес-клуба.

Большинство клиентов посещают фитнес-клуб для достижения конкретной цели — сброса лишнего веса или, наоборот, для набора мышечной массы (N=30%), а также поддержания на оптимальном уровне своей физической формы (N=27%).

Посещение фитнес-клубов также используется посетителями для эмоциональной разрядки.

При изучении используемого инструментария привлечения клиентов к занятиям в фитнес-клубах, нами были выделены следующие 15 инструментов: сайт фитнес-клуба; сообщество в социальных сетях; реклама в СМИ; открытые мероприятия от лица фитнес-клуба для всех желающих; приложение фитнес-клуба; e-mail-рассылка; акции; скидки; возможность выбора персонального тренера; первичный инструктаж в тренажерном зале и анализ тела; мероприятия непосредственно в фитнес-клубе для своих клиентов (например, день рождения фитнес-клуба, соревнования среди клиентов); ведение канала на YouTube; персональные программы (например, снижение веса); наличие детского клуба; секций для детей; предложение трендовых услуг.

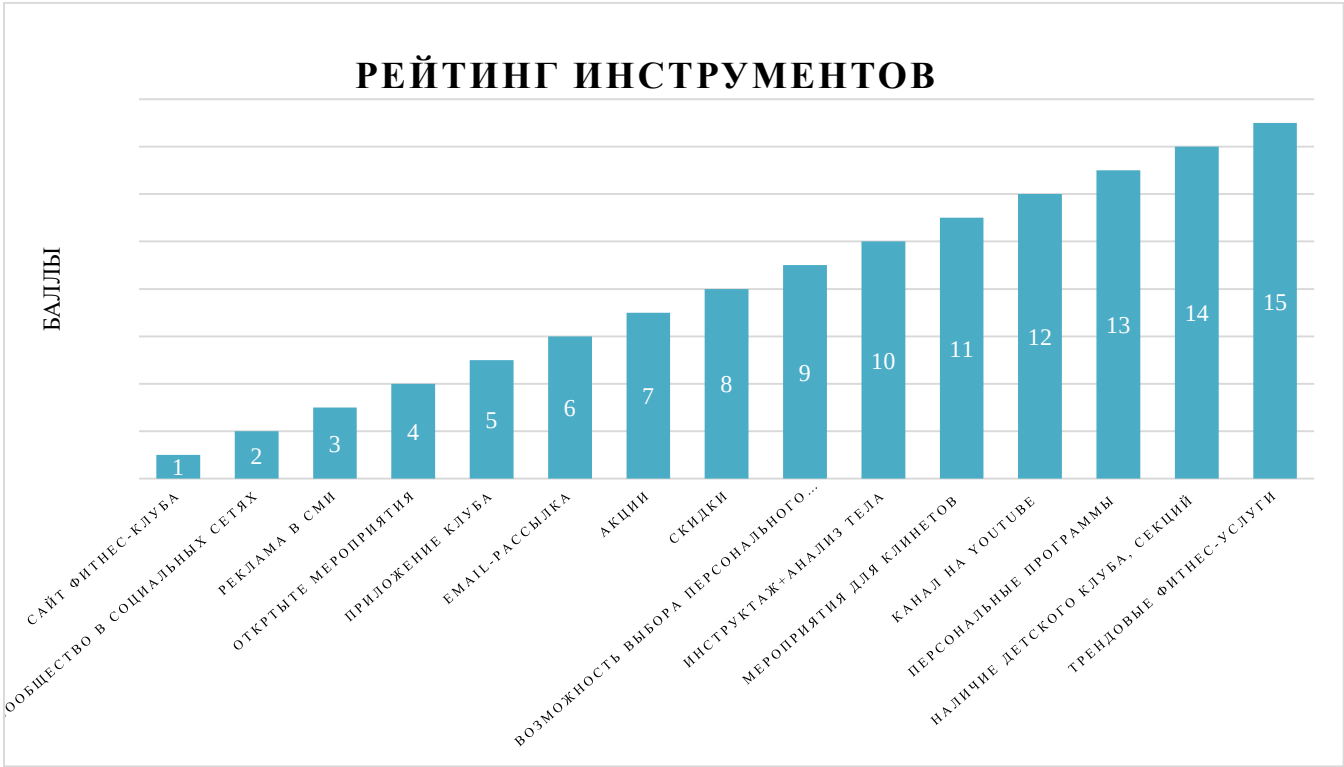


Рис.1. Рейтинг инструментов

В ходе опроса клиентам было предложено расставить вышеупомянутые инструменты по возрастанию, где 1 балл является минимальным показателем, а 15 — максимальным. Исходя из итогов данного вопроса, был сформирован рейтинг инструментария, представленный на Рисунке 1.

Заключение. Исходя из результатов, мы можем выделить топ-5 наиболее эффективных инструментов привлечения клиентов к занятиям физической культурой в фитнес-клубах:

1. Трендовые фитнес-услуги;
2. Наличие детского клуба, детских секций
3. Персональные программы (например, снижение веса);
4. Канал на YouTube;
5. Мероприятия непосредственно в фитнес-клубе для своих клиентов (например, день рождения фитнес-клуба, соревнования среди клиентов).

Данный перечень следует рассматривать, как основные элементы эффективного воздействия на потенциальных потребителей фитнес-услуг, проживающих на территории Нижнего Новгорода. Представленный инструментарий позволяет сосредоточиться на наиболее продуктивных элементах привлечения, а также снизить затраты на использование менее актуальных способов.

Литература

1. Правительство Российской Федерации. Распоряжение от 24 ноября 2020 года N 3081-р [Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта Российской федерации на период до 2030 года] – М.: ЭКСМО, 2020. – 40 с.

2. Рынок фитнес-услуг России 2019. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://s.rbk.ru/v5_marketing_media/demo/2/91/115695737201912.pdf (дата обращения 15.10.2023)

COMPARATIVE ANALYSIS OF MARKETING TOOLS ON ATTRACTING NIZHNY NOVGOROD RESIDENTS TO CLASSES IN FITNESS CLUBS

Sofya R. Ovchinnikova[1], Alexey A. Sudarikov[2]

Lobachevsky National Research Nizhny Novgorod State University

Nizhny Novgorod, Russia

[1]Graduate student of the Department of Management in Sports

e-mail: sonyaov2001@yandex.ru

[2]Senior lecturer of the Department of Management in Sports, Deputy Dean of the Faculty,

e-mail: sudarikov@fks.unn.ru

Abstract. In modern conditions the main direction of mass sports development and provision of services to the population in the sphere of physical culture and sports in our country is the fitness industry — provision of commercial services of physical culture and sports character to the population.

To date, the fitness industry is gaining wide popularity among all segments of the population. Therefore, it is important to understand by what means and ways it is possible to regulate the demand of regular and potential consumers for fitness services in our city.

The presented article studies the attitude of consumers of fitness services to various marketing tools used to attract them to visit fitness centers. The authors of the article surveyed various categories of citizens, presented the gender and age characteristics of the visitor of the Nizhny Novgorod fitness center, ranked the marketing tools used by Nizhny Novgorod network fitness centers.

Keywords: fitness; customer attraction; attraction tools.

УДК 796

РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК У СТРЕЛКОВ-ПИСТОЛЕТЧИКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Орехов Сергей Викторович[1], Барашева Оксана Геннадьевна[2]

Дерябина Галина Ивановна[3], Лернер Виктория Леонидовна[4]

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Спортивная школа №1»[1], Тамбов, Россия

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»[2,3,4] Тамбов, Россия

[1]тренер-преподаватель e-mail: oreh- sv@yandex.ru

[2]старший преподаватель кафедры игровых и циклических видов спорта e-mail: ocsanabarashewa@yandex.ru

[3]кандидат педагогических наук, наук, доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности e-mail: dergal@yandex.ru

[4]кандидат педагогических наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности, e-mail: vikun69@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены методические рекомендации по развитию мелкой моторики рук у стрелков из пистолета с нарушением слуха. Проанализированы особенности строения суставно-связочного аппарата кисти с одной стороны и нарушения проявления координационных способностей детей с нарушением слуха с другой. Показаны особенности проявления мелкой моторики у лиц с нарушением слуха, пользующихся жестовой речью. Предложено и обосновано содержание методики развития данной способности у спортсменов с нарушением слуха с помощью упражнений, воздействующих на мышцы, осуществляющие движения в локтевом и лучезапястном суставах, а также упражнения, направленные на совершенствование мелкой моторики в целом, и специальной мелкой моторики, имеющей значение в стрельбе. Показана эффективность предложенных средств воздействия на показатели мелкой моторики детей с нарушением слуха.

Ключевые слова: мелкая моторика рук, стрелки из пистолета, стрелки с нарушением слуха.

Введение. По мнению ряда авторов, мелкой моторикой кисти обозначают совокупность скоординированных действий человека, направленных на выполнение точных мелких движений кистями и пальцами рук и ног, что обеспечивается скоординированным функционированием нервной, мышечной и костной систем [5].

Нарушение слуха ведёт к нарушению проявления практически всех видов координационных способностей, в том числе, мелкой моторики рук. Однако нами в ходе тренировочной деятельности отмечено, что учащиеся, которые общаются только с помощью русского жестового языка, быстрее осваивают упражнения, связанные с проявлением данного вида координационных способностей.

Методы и организация исследования: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, тестирование показателей мелкой моторики («Выполнение мышечных усилий в 50% от максимального», проба Н.И.Озерецкого «Кулак, ребро, ладонь»), методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Начало исследования посвящено анализу особенностей строения кистей рук и их мышечно-связочного аппарата. В ходе проведенного анализа литературных источников выявлены особенности суставно-связочного строения кисти и показаны возможности учета данных особенностей в тренировочном процессе стрелков-пистолетчиков в целях обеспечения эффективности соревновательной деятельности.

Сложность строения лучезапястного сустава и наличие нескольких главных осей вращения в суставах детерминирует большую свободу движения кисти и необходимость ее фиксации при осуществлении акта стрельбы. Поэтому, по мнению Иткис М.А., Юрьева А.А. чтобы лучше закреплять суставы кисти при стрельбе из пистолета, рукоятку следует охватывать пальцами плотно [2,3,5].

Как подчеркивает В.М. Ваштейн «при подгонке рукоятки не следует допускать сильного отведения указательного пальца от других, так как одновременно с его сгибанием при нажатии на спусковой крючок будет

происходить его приведение к среднему и остальным пальцам, что также может привести в некоторое движение всю кисть при производстве выстрела» [2].

Необходимо учитывать тот факт, что наилучшего закрепления лучезапястного и межзапястного суставов при удерживании пистолета можно достичь значительным наклоном кисти вниз, при котором максимально включаются в работу связки лучезапястного сустава, злоупотреблять чрезмерным наклоном кисти не следует, так как при этом будет происходить некоторое ущемление сухожилий сгибателей пальцев в запястном канале [5].

Это обстоятельство обусловливает тот факт, что при движении указательного пальца непроизвольно двигаются остальные пальцы, что нарушает устойчивость оружия.

Наиболее «опасной» зоной ладони при стрельбе из пистолета является то место, где проходят сухожилия мышц-сгибателей указательного пальца. Прилегание какого-либо бугра или выпуклости на рукоятке в этом месте может в какой-то мере отразиться на устойчивости оружия в кисти, привести к некоторому смещению его [4].

Таким образом, проведенный анализ анатомических особенностей строения кисти вызывает затруднение выполнения динамического нажима на спусковой крючок, при статичном, неподвижном удержании остальными пальцами оружия. Данную особенность строения руки человека, возможно частично компенсировать техническими средствами: подгонка рукоятки, отладка ударно-спускового механизма пистолета.

Вышеизложенное обусловило необходимость рекомендовать на ранних этапах занятий пулевой стрельбой уделять повышенное внимание развитию мелкой моторики рук. Разработанные упражнения объединены в группы в зависимости от направленности их воздействия.

На начальном этапе рекомендуется выполнять упражнения, направленные на повышение тонуса мышц предплечья.

Используются следующие упражнения:

1. Выполнение виса на перекладине на время. Время виса увеличивается постепенно от 10 до 60 с.

2. Наматывание груза на черенок. Упражнение выполняется до выраженных признаков утомления.

3. Спортсмен соединяет кончики пальцев перед грудью и пытается разорвать соединённые пальцы, растягивая руки в стороны, время выполнения от 3 до 10 с. По мере повышения уровня тренированности рекомендуется увеличивать количество подходов от 1 до 15.

4. Армреслинг. Два спортсмена становятся лицом друг к другу. Захватывают кисти рук друг друга, руки в локтевых суставах выпрямлены. Необходимо по команде, развернуть кисть партнёра тыльной стороной к полу. Выполняется от 10 до 60 сек. Упражнение выполняется как правой, так и левой рукой.

В каждое тренировочное занятие включены упражнения на гибкость и растягивание мышц, обеспечивающих движения в лучезапястном и локтевом суставах.

Постепенно переходим к упражнениям, направленным на развитие мелкой моторики рук:

1. Театр теней. Представленное упражнение является особенно эффективным для реализации тренировочного процесса юных стрелков, так как помимо задач тренировочного процесса, повышает эмоциональный фон занятия и обеспечивает психологическую разгрузку. Учащиеся, соединяя поочередно пальцы в различных комбинациях, воспроизводят животных, голову человека и т.д.

2. Соединение каждого пальца с большим пальцем по очереди, при этом большой палец остается неподвижным. Сначала упражнения выполняют в медленном темпе, постепенно темп движений ускоряют.

3. Спортсмен выпрямляет пальцы, соединяет их между собой. По очереди отводит в сторону мизинец, мизинец и безымянный, указательный, в указанном порядке, и, по мере освоения упражнения в любом порядке.

4. «Написание» в воздухе указательным пальцем цифр, своих фамилии, имени и отчества. Следить за соблюдением в неподвижном положении лучезапястного сустава, остальных пальцев.

Переходим к упражнениям на развитие специальной мелкой моторики (в рамках специальной подготовки стрелков-пистолетчиков):

1. Указательным пальцем захватываем указательный палец другой руки и тянем с силой, как при обработке спускового крючка при выстреле, выполняется каждым пальцем отдельно. Пальцы, не участвующие в движении не должны двигаться.

2. Спортсмен захватывает предплечье другой руки, сжимает с такой же силой с какой удерживает оружие, работает указательным пальцем как при производстве выстрела. Выполняется правой и левой рукой.

3. К указательному пальцу крепится дополнительное отягощение, вес зависит от уровня подготовки спортсмена. Необходимо сгибать указательный палец, сохраняя неподвижность лучезапястного сустава, остальных пальцев. Количество повторений доводится до 100.

Результаты применения данной методики развития мелкой моторики рук исследовались в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах спортсменов с нарушением слуха. В каждой группе принимало участие по 12 детей с нарушением слуха, как глухих (активно владеющих русской жестовой речью), так и слабослышащих (не применяющих жестовую речь в повседневной коммуникации). Для контроля эффективности применения разработанных упражнений, направленных на развитие мелкой моторики, использовались тесты «Выполнение мышечных усилий в 50% от максимального» и проба Н.И.Озерецкого.

Способность к дифференцированию мышечных усилий оценивалась по результатам теста «Выполнение мышечного усилия в 50% от максимального».

По результатам данного теста, проведенного при входном контроле, учащиеся каждой группы показали статистически равные по уровню результаты, что позволило рассматривать участвующие в исследовании группы как однородные. Также в группах было равное соотношение спортсменов владеющих и активно

использующих русскую жестовую речь, и не использующих данный вид коммуникации.

В ЭГ в содержание учебно-тренировочных занятий были включены упражнения на развитие мелкой моторики. Контрольная группа тренировалась по стандартной программе по пулевой стрельбе для детско-юношеских спортивных школ.

На 12 неделе включения предложенных упражнений в содержание тренировочных занятий ЭГ, при проведении контрольной пробы, проведено итоговое тестирование, которое выявило улучшение дифференциации мышечных усилий в экспериментальной группе, причем более значимое, чем в контрольной: ЭГ — средний показатель — 41% (улучшение на 6%), в КГ — средний результат составил 39% (улучшилось на 3%) (Таблица 1).

Таблица 1. Результаты исследования с помощью теста «Выполнение мышечного усилия в 50% от максимального»

<table>
<tr><td rowspan="2">неделя</td><td rowspan="2">КГ, %.</td><td rowspan="2">ЭГ, %.</td><td colspan="2">Прирост результатов, %</td></tr>
<tr><td>КГ</td><td>ЭГ</td></tr>
<tr><td>1</td><td>36</td><td>35</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">6</td></tr>
<tr><td>12</td><td>39</td><td>41</td></tr>
</table>

Результаты итогового тестирования показали приросты в каждой группе, причем в экспериментальной он оказался более выраженным (6% балла — в экспериментальной, 3% — в контрольной).

В ЭГ и КГ группах произошли положительные изменения в развитии координационных способностей в целом. Однако у участников экспериментальной группы, координационные способности развивались более выражено, что видно из результатов проб, а так же из результатов контрольных стрельб — как показателя способности проявлять выработанные физические качества и навыки в избранном виде спорта.

Результаты участия в соревнованиях в экспериментальной группе отмечены

более высоким уровнем приростов показателей результативности, по сравнению с контрольной группой. Некоторые спортсмены ЭГ выполнили спортивные разряды не только по спорту глухих (пулевая стрельба), но и по пулевой стрельбе.

Мелкая моторика изучалась с помощью пробы Н.И.Озерецкого «Кулак-ребро-ладонь».

По результатам данной пробы, проведенной при входном контроле, учащиеся каждой группы показали неудовлетворительные результаты.

На 12 неделе, при проведении контрольной пробы, выявлено улучшение показателя мелкой моторики в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой. Учащиеся ЭГ выполняли задание более правильно с технической точки зрения, хотя и замедляли свои действия в момент смены фазы движения, в то время как учащиеся КГ не всегда правильно и медленно выполняли задание (Таблица 2).

Таблица 2. Результаты исследования с использованием пробы Н.И. Озерецкого «Кулак-ребро-ладонь»

неделя	КГ, балл.	ЭГ, балл.
1	1,1	1,1
12	2,05	2,9

Заключение. Результаты итогового тестирования после проведенного цикла тренировочных занятий с включением разработанных упражнений, направленных на развитие мелкой моторики стрелков-пистолетчиков с нарушением слуха, показали приросты в каждой группе, причем в экспериментальной он оказался более выраженным (1,8 балла – в экспериментальной, 0,95 – в контрольной). Таким образом, применение специально разработанных упражнений, направленных на развитие мелкой моторики, таких как: воздействующих на мышцы, осуществляющие движения в локтевом и лучезапястных суставах, мелкой моторики в целом и специальной мелкой моторики, применяемой в стрельбе, показало свою эффективность, что выразилось в значительном улучшении результатов

координационных способностей и контрольных стрельб в экспериментальной группе.

Литература

1. Вайнек Ю. Спортивная анатомия / Вайнек Ю. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 304с.

2. Л.М. Вайнштейн Путь на Олимп / Л.М. Вайнштейн – М.: Изд-во ДОСААФ, 2006. – 5-9 с.

3. Иткис М.А. Значение проприоцептивной чувствительности мышц указательного пальца для стрелков при пулевой стрельбе. // Теория и практика физической культуры. – 1969. - №5. – 55 с.

4. Лях В.И, Развитие и совершенствование координационных способностей школьников // Физическая культура в школе. – 1986. - № 12. – 159 с.

5. Лобанова Н.А. Развитие мелкой моторики и стимуляция высших психических функций у лиц пожилого возраста / Лобанова Н.А., Соловьёв А.Г. // Клиническая геронтология (Москва 5-6 октября 2015 года) – Москва, 2015. – С. 46 – 47.

6. Юрьев, А.А. Пулевая спортивная стрельба / А.А. Юрьев – М.: Физкультура и спорт, 1973. – 432 с.

DEVELOPMENT OF FINE MOTOR SKILLS IN PISTOL SHOOTERS WITH HEARING IMPAIRMENT

Sergey V. Orekhov[1], Oksana G. Barasheva[2],

Galina I. Deryabina[3], Victoria L. Lerner[4]

Sports School No. 1[1], Tambov, Russia

G.R.Derzhavin Tambov State University[2,3.4], Tambov, Russia

[1]trainer-teacher, e-mail: oreh- sv@yandex.ru

[2]Senior Lecturer at the Department of Game and Cyclic Sports

e-mail: ossanabarashewa@yandex.ru

[3]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Adaptive Physical Culture and Life Safety, e-mail: dergal@yandex.ru

[4]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Adaptive Physical Culture and Life Safety, e-mail: vikun69@yandex.ru

Abatract. The article presents methodological recommendations for the development of fine motor skills in pistol shooters with hearing impairment. The structural features of the articular-ligamentous apparatus of the hand, on the one hand, and the violations of the manifestation of coordination abilities of children with hearing impairment, on the other, are analyzed. The features of the manifestation of fine motor skills in people with hearing impairment who use sign language are shown. The content of a methodology for developing this ability in athletes with hearing impairment is proposed and justified using exercises affecting the muscles that carry out movements in the elbow and wrist joints, as well as exercises aimed at improving fine motor skills in general, and special fine motor skills that are important in shooting . The effectiveness of the proposed means of influencing the fine motor skills of children with hearing impairment has been demonstrated.

Keywords: fine motor skills, pistol shooters, shooters with hearing impairment.

УДК 796.01

ОРГАНИЗАЦИОННО-СОДЕРЖАТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО АДАПТИВНОМУ СКАЛОЛАЗАНИЮ

Оринчук Вячеслав Анатольевич[1,4], Курникова Мария Владимировна[2],
Оринчук Анатолий Вячеславович[3,5]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского[1,2,3], Нижний Новгород, Россия

Нижегородский институт управления — филиал РАНХиГС[4,5]

Нижний Новгород, Россия

[1]Кандидат педагогических наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры e-mail: orinchuk.sl@yandex.ru

[2] Доктор социологических наук, кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой адаптивной физической культуры, e-mail: mkurnikova@yandex.ru

[3]Студент 3 курса магистратуры, e-mail: orinchuk1999@yandex.ru

Аннотация. При формировании в России системы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта остро встает вопрос кадровой обеспеченности специалистами данного направления физкультурно-спортивной деятельности. В статье представлена дополнительная профессиональная образовательная программа «Спортивное и адаптивное скалолазание», которая была разработана в рамках реализации проекта по адаптивному скалолазанию «Нет недосягаемых высот» специалистами кафедры адаптивной физической культуры ННГУ им.Н.И.Лобачевского совместно с представителями РОО «Федерация скалолазания Нижегородской области». Подготовка специалистов по адаптивному скалолазанию по представленной программе была начата в 2020 году и проводится по настоящее время. Результаты исследования показывают востребованность и эффективность использования системы дополнительного профессионального образования в подготовке специалистов по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту.

Ключевые слова: адаптивное скалолазание, инструктор-методист по адаптивному скалолазанию, обучающиеся с инвалидностью.

Активное построение системы адаптивной физической культуры (далее АФК) и адаптивного спорта идет в последние годы в нашей стране. Это находит свое отражение в таких показателях: увеличение количества систематически занимающихся физкультурой и спортом лиц с инвалидностью различных нозологий, появление новых спортивных сооружений, доступных для занятий лицам с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) и инвалидов [4]. Важным элементом данной системы должно стать дополнительное образование, доступное для лиц с инвалидностью различных нозологий [7].

Занятия в организациях дополнительного образования могут стать формой круглогодичной физической активности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, в рамках которых возможна реализация различных форм и видов физкультурно-спортивной деятельности [2,5].

Одним из проблемных мест в развитии дополнительного образования в области АФК является кадровая обеспеченность специалистами данного направления подготовки. Подготовка специалистов, осуществляющих деятельность в области АФК и адаптивного спорта, является одним из важных компонентов системы, призванной повысить качество физкультурно-оздоровительных услуг для лиц с ОВЗ и инвалидов [1,3].

Появление новых видов адаптивного спорта также требует их кадрового обеспечения. В таких условиях разработка и реализация дополнительных профессиональных программ может решить проблему подготовки специалистов по отдельным видам адаптивного спорта и позволит быстро реагировать на возникающую потребность в специалистах в новых направлениях адаптивной физической культуры и спорта [6].

Целью исследования стало оценка организационно-содержательного обеспечения подготовки специалистов по адаптивному скалолазанию и

востребованности разработанной дополнительной профессиональной образовательной программы «Спортивное и адаптивное скалолазание».

Методы и организация исследования. В исследовании были использованы следующие методы: анализ научной литературы и программно-нормативных документов, опрос и проектирование.

Одним из активно развивающихся видов адаптивного спорта, доступных для лиц с ОВЗ и инвалидностью, стало адаптивное скалолазание. Являясь экстремальным видом двигательной активности, адаптивное скалолазание становится все более массовым и доступным видом спорта. Этому способствуют появление современных крытых скалодромов и центров скалолазания, в которых возможно моделировать трассы различной сложности и обеспечивать все условия для безопасных занятий по адаптивному скалолазанию.

Опрос, проведенный в 2020 году Федерацией скалолазания России в региональных отделениях выявил острую необходимость в подготовке специалистов для работы с лицами с ОВЗ и инвалидами в центрах скалолазания и на скалодромах.

С использованием метода проектирования в рамках реализации проекта по адаптивному скалолазанию «Нет недосягаемых высот» специалистами кафедры адаптивной физической культуры ННГУ им.Н.И.Лобачевского совместно с представителями РОО «Федерация скалолазания Нижегородской области» в 2020 году была разработана дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Спортивное и адаптивное скалолазание» (далее Программа), учитывающая использование профессиональных стандартов «Инструктор-методист по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту» и «Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту» [8,9]. Обучение по разработанной Программе было начато в 2020 году.

Результаты исследования и их обсуждение. Обучение по Программе позволяет получить слушателям новую квалификацию «Инструктор-методист по спортивному и адаптивному скалолазанию» и профессиональные компетенции,

необходимые для выполнения связанных с ней видов деятельности, включая индивидуальные занятия адаптивным скалолазанием, занятия скалолазанием в спортивно-оздоровительных группах и группах спортивной подготовки, занятия скалолазанием с лицами с ОВЗ и инвалидами.

Слушатели, освоившие данную Программу, готовятся к следующим видам профессиональной деятельности: педагогическая, тренерская (инструкторская), оздоровительная и воспитательная.

Объем Программы составляет 252 часа. Учебный план Программы включает изучение следующих модулей:

1. Теория и методика адаптивной физической культуры и спорта — 36 часов.
2. Медико-биологические основы физкультурно-спортивной деятельности — 54 часа.
3. Обучения и построение тренировки в скалолазании — 54 часа.
4. Методика судейства и правила проведения соревнований по скалолазанию — 36 часов.
5. Адаптивное скалолазание — 72 часа.

Итоговая аттестация включает итоговый экзамен, который состоит из двух частей: практическая часть (выполнение практических заданий на скалодроме) и теоретическая часть (ответы на вопросы экзамена).

С учетом большого количества слушателей из других регионов России особенностью изучения данной программы является использование смешанной очно-заочной формы обучения. Изучение теоретической части проходит в дистанционном формате, а изучение практической части и прохождение практики проводится в очном формате в центре скалолазания «Ладъ» (г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 25Г) в течение двух недель.

За период с 2020 года было организовано обучение по Программе четырех групп слушателей. Обучение прошли 43 специалиста из 16 регионов Российской Федерации.

Учитывая пожелания слушателей, имеющих специальную подготовку в скалолазании, в 2022 году на основе Программы была подготовлена дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Спортивное и адаптивное скалолазание» (объем программы 80 часов). За 2023 год обучение по программе повышения квалификации прошли 60 слушателей из 7 регионов России.

Заключение. Результаты исследования позволяют констатировать, что на сегодня в нашей стране наблюдается активизация работы в области АФК, что приводит к увеличению потребности в специалистах по АФК и адаптивному спорту.

Пример реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Спортивное и адаптивное скалолазание» показывает как можно и позволит быстро реагировать на возникающую потребность в специалистах в новых направлениях адаптивной физической культуры и спорта. Востребованность данной формы образования подтверждается тем, что за три года обучение по программе прошли более 100 слушателей.

Более 70% слушателей уже работают в адаптивном скалолазании, что является качественным показателем реализации представленной программы.

Литература

1. Евсеева О.Э. Реализация дополнительных профессиональных программ по адаптивной физической культуре в Российской Федерации / О.Э. Евсеева, Ю.Ю. Вишнякова // (НГУ им. П.Ф. Лесгафта 2020 года) – Санкт-Петербург, 2020. – С.87-91.

2. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С.П. Евсеев – М.: Спорт, 2016. – 616 с.

3. Кетриш Е.В. Особенности разработки и реализации дополнительных профессиональных образовательных программ для подготовки специалистов по адаптивной физической культуре / Е.В. Кетриш, Т.В. Андрюхина // Современные проблемы науки и образования. – 2021. - №6. – С.88-95.

4. Костюкова О.Н. Современные подходы в профессиональной переподготовке инструкторов по адаптивной физической культуре / О.Н. Костюкова, О.Г. Лызарь // Теория и практика организации адаптивной физической культуры в инклюзивном образовательном пространстве (ГТУ 2022 года) – Владикавказ, 2022. – С. 38-41

5. Курникова М.В. Занятия физической культурой ребенка-инвалида как способ социальной капитализации его семьи // Человек. Общество. Инклюзия. – 2020. – №1(41). – С. 27-39.

6. Программное обеспечение занятий по адаптивному скалолазанию для детей и подростков с нарушением интеллекта / Оринчук В.А. [и др.] // Адаптивная физическая культура. – 2022. - №4(92). – С.18-21.

7. Оринчук В.А. Организационно-содержательное обеспечение физкультурно-спортивного мероприятия для студентов с ограниченными возможностями здоровья / В.А. Оринчук, А.В. Оринчук // Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения (ННГУ им. Н.И. Лобачевского 2022 года) – Н.Новгород, 2022. – С. 95-104.

8. Профессиональный стандарт «Инструктор-методист по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 апреля 2019г. № 197н. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72134046/ (дата обращения 10.11.2023).

9. Профессиональный стандарт «Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 г. № 734н. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402988828/ (дата обращения: 10.11.2023).

ORGANIZATIONAL AND SUBSTANTIVE PROVISION OF TRAINING OF SPECIALISTS IN ADAPTIVE CLIMBING

Vyacheslav A. Orinchuk[1,4], Maria V. Kurnikova[2], Anatoly V. Orinchuk[3,5]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod[1,2,3]

Nizhny Novgorod, Russia

Nizhny Novgorod Institute of management — branch of RANEPA[4,5]

Nizhny Novgorod, Russia

[1]PhD, associate professor of adaptive physical culture, e-mail: orinchuk.sl@yandex.ru

[2]PhD, associate professor, head of the department of adaptive physical culture

e-mail: mkurnikova@yandex.ru

[3]2st year Master's student, e-mail: orinchuk1999@yandex.ru

Abstract. When forming a system of adaptive physical culture and adaptive sports in Russia, the issue of staffing by specialists in this area of physical culture and sports activity is acute. The article presents an additional professional educational program «Sports and adaptive climbing», which was developed within the framework of the project on adaptive climbing «There are no inaccessible heights» by specialists of the Department of adaptive physical culture of National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod together with representatives of the NGO «Climbing Federation of the Nizhny Novgorod region». Training of specialists in adaptive rock climbing according to the presented program was started in 2020 and is being carried out to the present time.

The results of the study show the relevance and effectiveness of the use of the system of additional professional education in the training of specialists in adaptive physical culture and adaptive sports.

Keywords: adaptive climbing, instructor-methodologist for adaptive climbing, students with disabilities.

УДК 796

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЛИЦ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ В АЭРОДИНАМИЧЕСКОЙ ТРУБЕ

Постникова Дарья Викторовна[1], Терентьев Федор Валентинович[2], Гусейнова С.А.[3], Денисова Н.В.[4], Рюмина М.В.[5], Ефимов И.О.[6], Перехожев З.В.[7], Иванов М.Б.[8]

Национальный Государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта[1,2], Санкт Петербург, Россия

АНО «Центр информационных услуг и социально-психологической помощи «ЛОТОС»[3]

АНО «Центр инклюзивных социальных проектов «ЭЛЕОС» (МИЛОСЕРДИЕ)[4]

ООО «АУТЕКА»[5]

ООО «МЦ Доктрина»[6]

ООО «АНТИГРАВИТАЦИЯ»[7,8]

[1]Студент 3 курса кафедры теории и методики адаптивного спорта

e-mail: darya.retoree@gmail.com

[2]Кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики адаптивного спорта, e-mail: f.terentev@lesgaft.spb.ru

Аннотация. В статье описан комплекс физических упражнений, направленный на развитие координационных способностей, в частности на ориентацию в пространстве, точность движений и согласованность двигательных действий у лиц с расстройством аутистического спектра в возрасте 8–12 лет на занятиях адаптивной физической культурой в аэродинамической трубе. Описанное содержание занятий реализуется на начальном этапе спортивной подготовки с возможностью отбора в группу спортивной тренировки с целью дальнейшего совершенствования навыков воздушной акробатики и участием в соревнованиях по аэротрубным дисциплинам парашютного спорта. Потенциальное влияние внедрённого комплекса физических упражнений в аэродинамической трубе отслеживается с помощью специально подобранных тестов, направленных на

оценку координационных способностей у лиц с расстройством аутистического спектра в возрасте 8–12 лет.

Ключевые слова. аэродинамическая труба, аутизм, координационные способности, физические упражнения, начальный этап спортивной подготовки.

Введение. По данным, опубликованным Росстатом, общая численность инвалидов на 1 января 2023 года составила 10933 тысячи человек, что составляет 7,5% от численности постоянного населения России. [1]

Аутизм представляет собой достаточно распространённую проблему детского возраста и характеризуется нарушением развития коммуникации и социальных навыков. Общими являются аффективные проблемы и трудности развития активных взаимоотношений с динамично меняющейся средой, установка на сохранение постоянства в окружающем и стереотипность поведения детей. Расстройства аутистического спектра связаны с особым системным нарушением психического развития ребёнка, проявляющимся в становлении его аффективно-волевой сферы, в когнитивном и личностном развитии. [5]

В моторном развитии детей с расстройством аутистического спектра наблюдается: неловкость произвольных движений; проблемы в развитии зрительно-моторной координации; трудности при преодолении препятствий; нарушена ориентировка в пространстве. Дети с расстройством аутистического спектра на занятиях адаптивной физической культурой, по нашим наблюдениям, часто не могут выполнить повороты без посторонней помощи, у них отсутствует плавность и темп в движениях, нарушено равновесие.

Существует противоречие между потребностью общества в реализации идей инклюзии, обеспечении равных прав всех категорий граждан на получение образовательных услуг, услуг спорта, способствующих социальной успешности, и отсутствием разработки целостного образовательно-спортивного комплекса занятий для лиц с ментальными нарушениями. Соответственно, проблема формирования социальной успешности у лиц с расстройствами аутистического спектра средствами физической культуры и спорта является актуальной. [2]

В связи с вышесказанным, занятия в аэродинамической трубе с лицами с расстройствами аутистического спектра могут выступать в качестве эффективного средства развития физических способностей, коррекции двигательных нарушений, способствовать оптимизации психо-эмоциального состояния. Также, по причине малой изученности и развитости данного вопроса, занятия в аэродинамической трубе с лицами с расстройством аутистического спектра могут быть представлены отдельной спортивной дисциплиной.

Цель исследования: способствовать развитию координационных способностей у лиц с расстройством аутистического спектра средствами парашютной подготовки, включенными в содержание занятий в аэродинамической трубе.

Методы и организация исследования. Организация нашего исследования сопряжена с реализацией проекта «Вверх и вперёд», который проходит на базе аэродинамического комплекса Fly Arena (Санкт-Петербург). В 2023 году проект проводит третий набор детей с расстройством аутистического спектра для развития и поддержки физических способностей, коррекции поведенческого аспекта, улучшения психоэмоциональной сферы, а также обучения специальным навыкам аэродинамической акробатики.

В 3 набор проекта «Вверх и вперёд» вошло 10 детей в возрасте 8–12 лет. Главными задачами проекта является:

— Коррекция поведенческого аспекта за счёт получения положительных эмоций от полёта.

— Обучение базовым навыкам аэродинамической акробатики согласно спланированному чек-листу, состоящему из 12 элементов.

— По мере освоения базовых навыков, отбор детей для дальнейшей, более углублённой спортивной подготовки и возможного участия в соревнованиях.

Одной из задач данного набора является освоение элементов аэродинамической акробатики с целью отбора в группу спортивной подготовки детей, успешно освоивших программу. Группа спортивной подготовки будет

предполагать подготовку по совершенствованию уже освоенных навыков, а также освоение следующих этапов спортивного мастерства с возможностью дальнейшего участия в соревнованиях в рамках дисциплины «ПОДА».

Разработанный комплекс физических упражнений планируется внедрить в процесс работы Аэродинамического комплекса «FlyArena» города Санкт-Петербург.

Разработанный комплекс физических упражнений направлен на развитие координационных способностей, таких как:

1. Ориентация в пространстве;
2. Точность движений;
3. Согласованность действий.

Цикл занятий рассчитан на 10 занятий в аэродинамической трубе, включает полную подготовку к полёту, разминку (ОФП) перед полётом и само занятие в аэротрубе. При занятиях с детьми с расстройством аутистического спектра, для которых любой вид двигательной активности может вызывать стресс, в аэродинамическом комплексе осуществляют специальную подготовку к полёту, чтобы избежать испуга и агрессивного поведения детей.

С учётом особенностей контингента, в среднем, одно индивидуальное занятие для ребёнка 8–12 лет в аэродинамической трубе (аэротрубе) составляет 6 минут, данное количество минут отражает только время, проведённое в аэродинамической трубе, и не включает в себя предполётную подготовку (обсуждение программы тренировки, разминку и т.д.). После полёта проводится разбор тренировки.

Исходя из предоставленных данных, разработанный комплекс проводится на протяжение двух месяцев при проведении систематических занятий один-два раза в неделю.

Для обеспечения разработанного комплекса физических упражнений необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Специальная экипировка (шлем, комбинезон, кеды и т.д.);
2. Карточки с цифрами от 1 до 5 (буквами A, B, C, D);
3. Ленты (1м).

Результаты. Данный комплекс физических упражнений состоит из 12 элементов, направленных на изучение базовых аэродинамических навыков и развитие координационных способностей.

Упражнения в данном комплексе можно разделить на несколько блоков, например, по классификации, предложенной Ю.Ф.Курамшиным, их можно разделить по целевой направленности их использования:

— Общеразвивающие упражнения. Рассматривая представленный комплекс физических упражнений, к общеразвивающим упражнениям будет относиться: хождение по сетке, лечь и встать с сетки.

— Специальные упражнения. К специальным упражнениям относятся: повороты на сетке руками, движение вперёд и назад на сетке, взлёт с сетки, спуск на сетку и удержание высоты.

— Упражнения для восстановления организма. К восстанавливающим упражнениям относятся: упражнения с самостоятельным передвижением и выполнением уже изученных элементов в своём темпе.

— Упражнения для создания специальных условий — используются для достижения специфической цели, например подготовка к выступлениям на соревнованиях в спорте.

Все упражнения комплекса направлены на развитие координационных способностей таких как: точность движений, согласованность движений, ориентировка в пространстве. Так же комплекс направлен на последовательное освоение занимающимися программы базовых элементов аэродинамической акробатики, необходимых для дальнейшей подготовки в рамках спортивного совершенствования и подготовки к соревнованиям. При подготовке спортсменов своевременное развитие координационных способностей способствует более точному и быстрому освоению занимающимися техники и тактики, а также способствует быстрой дифференцировке параметров в рамках соревновательной деятельности. Таким образом, при выполнении комплекса развиваются те

координационные способности, которые являются ведущими в рамках занятий аэротрубными дисциплинами парашютного спорта.

Основным положением тела для свободного падения является нейтральная поза, в которой парашютист падает вертикально вниз, без смещений по горизонту и вращения. Парашютисты называют это положение тела «поза ящик — box position» [4].

Во время полёта в аэродинамической трубе, занимающийся, как и в парашютном спорте, находится в положении на животе в нейтральной позе или позе «коробочка». Данная поза является основной как для парашютного спорта, так и для аэротрубных дисциплин, так как является статичной и впоследствии будет исходной для выполнения других элементов.

Нейтральная поза представляет собой положение лёжа на животе, с небольшим прогибом, голова вверх, ноги чуть шире ширины плеч и согнуты в коленном суставе под углом 120°, носки натянуты, руки вверх, согнуты в локтевом суставе под углом 90°, кисти расслаблены, находятся на уровне глаз.

Потенциальное влияние. Упражнения из комплекса можно разделить по форме воздействия, какие конкретно координационные способности будут развиваться при выполнении. В данном исследовании рассматриваются такие координационные способности как: пространственная ориентировка, точность движений, согласованность движений.

Таким образом, на точность движений будут влиять следующие упражнения: лечь и встать с сетки, хождение по сетке, удержание высоты, цифры 1–2–3–4–5, буквы A-B-C-D, цветные маркеры.

На согласованность движений влияют упражнения: повороты на сетке руками, произвольные упражнения, движение вперёд и назад на сетке, движение по сетке «восьмёрка».

Для оценки эффективности влияния разработанного комплекса физических упражнений планируется провести вводное и констатирующие тестирования, с целью оценки уровня развития координационных способностей занимающихся с

расстройством аутистического спектра. Предполагается использование следующих тестовых заданий:

1. Тест «Снайпер». Цель: определение себя и других предметов в пространстве;
2. Тест «Ловля и подача мяча». Цель: определение точности движений;
3. Тест «Качели». Цель: определение согласованности действий рук и ног. [6]

Вывод. Подводя итоги, представленный в данной статье комплекс физических упражнений, направленный на развитие координационных способностей у лиц с расстройством аутистического спектра посредством аэродинамической трубы, можно внедрять на занятиях по адаптивному спорту не только в виде спорта «аэротрубные дисциплины парашютного спорта», но и для развития необходимых навыков в других избранных видах спорта. А также, комплекс можно применять в рамках адаптивной двигательной рекреации, так как он осуществляется с применением аэродинамической трубы и способствует оптимизации психоэмоционального состояния на занятиях.

Литература

1. Институт демографии НИУ ВШЭ имени А.Г. Вишневского – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.demoscope.ru/weekly/2023/0989/barom04.php (дата обращения 18.10.2023)
2. Паралимпизм как средство формирования социальной успешности лиц с ограниченными возможностями здоровья / Кашапова Л.М. [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 12 – С. 870–874.
3. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.
4. Подготовка начинающих парашютистов по ускоренной программе обучения: учеб. пособие / сост.: Волобуева И.В. [и др.]. – М.: Изд-во ГЦОЛИФК, 2011. – 64 с.
5. Психолого-педагогическое сопровождение ребёнка-аутиста : методическое пособие для педагогов, дефектологов, психологов, логопедов. / науч. ред. Файн Т.А. – Биробиджан : ОГАОУ ДПО «ИПКПР», 2016 – 92 с.

6. Яцко, О.В. Альтернативное воспитание координационных способностей у детей с нейросенсорной тугоухостью. / О.В. Яцко, В.Г. Калюжин // Альтернативная реабилитация (Брест 24 июня 2014 года) – Брест, 2014. – С. 88–91.

THE DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES IN PEOPLE WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER DURING CLASSES IN A WIND TUNNE

Darya V. Postnikova[1], Fedor V. Terentyev[2], S.A.Huseynova[3], N.V.Denisova[4], M.V.Ryumina[5], I.O.Efimov[6], Z.V.Perekhozhev[7], M.B.Ivanov[8]

P.F.Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health[1,2]

Saint-Petersburg, Russia

ANO "Center for information services and socio-psychological assistance "LOTOS[3]

ANO "Center for Inclusive Social Projects "ELEOS "(Mercy)[4]

LLC "MC Doctrine"[5]

LLC "Auteka"[6]

ANTIGRAVITATION LLC[7,8]

[1]3rd year student of the Department of Theory and Methodology of Adaptive Sports e-mail: darya.retoree@gmail.com

[2]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Adaptive Sports, e-mail: f.terentev@lesgaft.spb.ru

Abstract. The article describes a set of physical exercises aimed at the development of coordination abilities, in particular, orientation in space, accuracy of movements and consistency of motor actions, in persons with autism spectrum disorder aged 8–12 years in adaptive physical education classes in a wind tunnel. The described content of classes is implemented at the initial stage of sports training with the possibility of selection to the sports training group to further improve the skills of aerial acrobatics and participation in competitions in aerotube disciplines of parachuting. The potential impact of the implemented set of physical exercises in the wind tunnel is monitored using specially selected tests aimed at assessing coordination abilities in individuals with autism spectrum disorder aged 8–12 years.

Keywords. wind tunnel, autism, coordination abilities, physical exercises, the initial stage of sports training.

УДК 796.06

К ВОПРОСУ ОБ АДАПТАЦИИ КУРСАНТОВ ПЕРВЫХ КУРСОВ СИСТЕМЫ МВД РОССИИ К ТРЕБОВАНИЯМ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫМ НА ЗАНЯТИЯХ ПО СЛУЖЕБНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Рыжкин Алексей Михайлович[1], Прынова Виктория Ивановна[2]

Нижегородская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации» Нижний Новгород, Россия

[1]Преподаватель кафедры физической подготовки, e-mail: ryzhkinalex91@mail.ru

[2]Командир отделения факультета подготовки специалистов по расследованию экономических преступлений, e-mail: prinovavika@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с адаптацией курсантов образовательных организаций высшего образования системы МВД России к требованиям, предъявляемым к ним по служебно-прикладной физической подготовке в соответствии с законодательством Российской Федерации. В работе приводятся результаты социологического опроса курсантов первых курсов, отражающие основные проблемы, с которыми сталкиваются обучающиеся в первые годы обучения. Проведённое исследование позволяет предложить способы, способствующие курсантам первых курсов системы МВД России быстрее адаптироваться к новым условиям, вызванным поступлением в высшее учебное заведение системы МВД России. Результаты работы возможно в дальнейшем использовать на учебных занятиях преподавателям по служебно-прикладной физической подготовке, а также курсантам при проведении самостоятельной подготовки к предстоящим занятиям, предусмотренным учебным планом.

Ключевые слова: адаптация, курсанты, МВД России, нормативы, служебно-прикладная физическая подготовка.

Введение. На сегодняшний день система МВД России переживает определённые проблемы, связанные с острой нехваткой кадров. Об этом прямо говорит министр внутренних дел России генерал полиции Колокольцев В.А.: «Некомплект личного состава очень большой. Я бы сказал, что он уже является

критическим». В таких обстоятельствах правильная кадровая политика системы МВД России приобретает особо актуальное значение. В этом аспекте особую роль играют образовательные организации, относящиеся к ведению МВД России. На них возложена серьёзная миссия, выраженная в подготовке кадров для системы на долгосрочную перспективу. Однако образовательные организации подстраиваются к обстоятельствам критического некомплекта личного состава, применяя при наборе абитуриентов те или иные механизмы, призванные привлечь большее количество поступающих. Одним из таких ответов на сложившуюся ситуацию является снижение минимальных баллов по физической подготовке, подтверждающих успешное прохождение вступительных испытаний. Такое решение вызывает в дальнейшем у новых первокурсников ряд проблем, связанных с неготовностью эффективно проходить обучение по служебно-прикладной физической подготовке и выполнять те нормативы, которые предусмотрены не для абитуриентов, а уже для курсантов МВД России. В этом аспекте образовательная организация должна способствовать адаптации курсантов к предъявляемым требованиям, что подчеркивает актуальность выбранной нами темы.

Методы и организация исследования. При проведении исследования нами были использованы общенаучный диалектический метод познания и вытекающие из него специальные методы: формально-логический, сравнительно-правовой, системно-структурный анализ. А также особую роль сыграл социологический опрос. Так, нами был проведён социологический опрос среди курсантов первых курсов 2023 года набора Нижегородской академии МВД России. Были заданы следующие вопросы: «Испытываете ли вы трудности с успешным выполнением нормативов, предусмотренных на занятиях по служебно-прикладной физической подготовке?» и «Какие именно трудности вы испытываете?».

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведения социологического опроса среди курсантов первых курсов Нижегородской академии МВД России, нам удалось получить следующие результаты. При ответе на вопрос «Испытываете ли вы трудности с успешным выполнением нормативов,

предусмотренных на занятиях по служебно-прикладной физической подготовке?» 58% опрошенных респондентов ответили положительно. При этом 71% ответивших положительно — представители женского пола. Результаты можно видеть на Рисунке 1. Такие результаты подтверждают необходимость адаптации курсантов первых курсов к предъявляемым к ним требованиям, кроме того, подчеркивают, что особое внимание необходимо уделить лицам женского пола, которые, согласно опросу, больше склоны к трудностям по служебно-прикладной физической подготовке.

Рис. 1. Результаты ответов на вопрос «Испытываете ли вы трудности с успешным выполнением нормативов, предусмотренных на занятиях по служебно-прикладной физической подготовке?»

Результаты ответа на вопрос «Какие именно трудности вы испытываете?» можно видеть на Рисунке 2. Полученные результаты позволяют выделить основные направления, на которые должны обратить преподаватели служебно-прикладной физической подготовки для осуществления помощи в адаптации курсантов первых курсов.

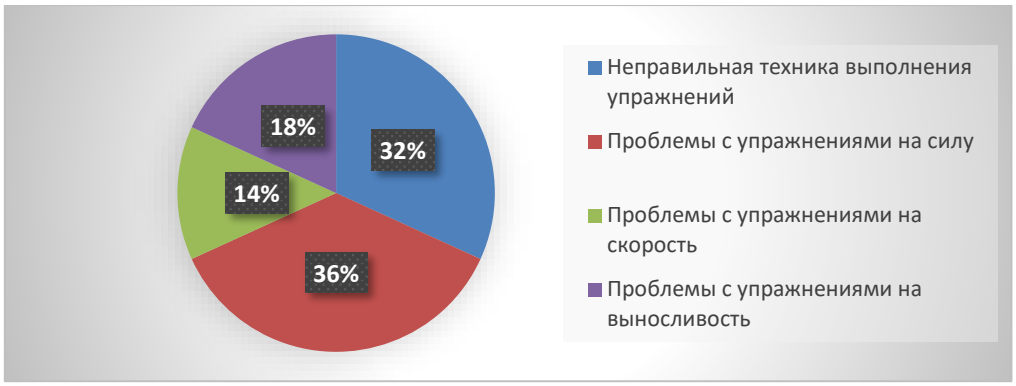


Рис.2. Основные трудности, с которыми сталкиваются курсанты первых курсов на занятиях по служебно-прикладной физической подготовке

При этом необходимо отметить, что многие исследователи под адаптацией понимают реакцию личности на эффективное решение профессиональных задач [2]. Нами же применяется иной подход, согласно которому адаптация — это процесс приспособления строения и функций организмов и их органов к условиям среды [3]. То есть, в своём исследовании, мы рассматриваем адаптацию курсантов с точки зрения приспособления их организма к успешному выполнению нормативов, предусмотренных на занятиях по служебно-прикладной физической подготовке. При этом необходимо отметить, что очень часто в образовательные организации МВД России поступают лица, адаптация которых носит весьма условный характер. Речь идёт о спортсменах, которые не испытывают даже на первых занятиях никаких трудностей с выполнением упражнений. Такие лица могут носить в себе двойственное значение: либо их пример должен стать для остальных курсантов наглядной мотивацией, реальной помощью в выполнении различных физических задач, либо же, их поведение может поспособствовать тому, что у курсантов появится неудовлетворение своими физическими возможностями и нежелание что-либо делать в этом направлении. В этом аспекте преподаватель по физической подготовке должен обращать отдельное внимание на особо подготовленных курсантов. Ему необходимо выстраивать взаимоотношения со спортсменами таким образом, чтобы, эти лица способствовали адаптации коллектива учебной группы к новым физическим нагрузкам, в частности, помогали им правильно организовывать занятия в рамках самостоятельной подготовки. Для этого необходимо проводить с

такими особо подготовленными курсантами индивидуальные беседы, на которых будет отображена важность их роли в помощи одногруппникам в преодолении возникших трудностей. Тем не менее, непосредственно на занятиях не рекомендуется выделять их среди других, но использовать как образец в демонстрации правильной техники выполнения упражнений — вполне себе хороший вариант.

В исследуемой проблематике центральным вопросом является поиск путей преодоления проблем, с которыми сталкиваются курсанты первых курсов. Нами ранее были обозначены 4 основные проблемы. Вопросы адаптации курсантов к правильной технике должны решаться путём разработки методических рекомендаций, видеорядов, ярко и четко отражающих правильную технику выполнения упражнений. Кроме того, можно предложить курсантам первых курсов поучаствовать в подготовке таких материалов. Творческий процесс заставит их ознакомиться с необходимыми требованиями.

Проблемы, связанные с выполнением упражнений на силу, скорость и выносливость должны решаться комплексно. При этом занятия по самостоятельной подготовке курсантов в данном аспекте играют ключевую роль в достижении успеха [1]. В этом ключе преподаватель по служебно-прикладной физической подготовке должен объяснить первокурсникам важность самостоятельного повышения своего уровня подготовленности к выполнению служебных задач. Здесь уместно знакомить первокурсников с курсантами старших курсов, которые на своем примере расскажут, как преодолеть первоначальные трудности, возникающие на занятиях, а также, как и где лучше организовать свою самостоятельную подготовку.

Заключение. Подводя итог проведённого нами исследования, можно отметить следующее. Большая часть курсантов первых курсов системы МВД России имеют определённые сложности с выполнением нормативов, предъявляемых к ним законодательством о службе. Ключевую роль в адаптации бывших абитуриентов и новых курсантов играет преподаватель по служебно-прикладной физической подготовке. Именно от него будет зависеть успешность приспособления

первокурсников к новым условиям. При этом преподаватель должен использовать все возможные методы, позволяющие заинтересовать курсантов и осознать ими необходимость в занятиях по служебно-прикладной физической подготовке. В этом аспекте уместно обратить внимание на то, что методы могут носить творческий характер, что позволит достигнуть не только адаптации в рамках физической подготовки, но и в прохождении службы. Необходимо не забывать о том, что обучение на первом курсе является одним из самых сложных этапов, поэтому его успешное прохождение будет зависеть не только от самих курсантов, но также и от лиц, призванных помочь им в этом.

Литература

1. Волков А. Н. Организация дополнительных и самостоятельных занятий по физической подготовке со слабоуспевающими обучающимися в вузах МВД России / А. Н. Волков, В. В. Розов // Антропные образовательные технологии в сфере физической культуры. – 2020. С. 147-151.
2. Особенности адаптации к образовательному процессу курсантов / Дрогомерецкий В.В. [и др.] // Физическая культура. Спорт. – 2020. - №9. – С. 21-27.
3. Кодоева А.Ч. Управление адаптацией курсантов вузов МВД РФ // МНКО. – 2019. - №1 (74). – С. 92-93.

ON THE QUESTION OF THE ADAPTATION OF FIRST-YEAR CADETS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA TO THE REQUIREMENTS FOR CLASSES IN SERVICE-APPLIED PHYSICAL TRAINING

Alexey M. Ryzhkin[1], Victoria I. Prynova[2]

Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation

Nizhny Novgorod, Russia

[1]Teacher of the Department of Physical Training, e-mail: ryzhkinalex91@mail.ru

[2]Commander of the Department of the Faculty of Training specialists in the investigation of economic crimes, e-mail: prinovavika@mail.ru

Abstract. The article deals with issues related to the adaptation of cadets of educational institutions of higher education of the Ministry of Internal Affairs of Russia to

the requirements imposed on them for service-applied physical training in accordance with the legislation of the Russian Federation. The paper presents the results of a sociological survey of first-year cadets, reflecting the main problems faced by students in the first years of study. The conducted research allows us to suggest ways to help the cadets of the first courses of the Ministry of Internal Affairs of Russia to adapt more quickly to the new conditions caused by admission to a higher educational institution of the Ministry of Internal Affairs of Russia. The results of the work can be used in the future in training sessions for teachers of service-applied physical training, as well as for cadets when conducting independent preparation for upcoming classes provided for in the curriculum.

Keywords: adaptation, cadets, the Ministry of Internal Affairs of Russia, standards, service-applied physical training.

УДК: 796.011, 001.38

НОВЫЕ ФОРМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Сайкина Елена Гавриловна[1], Лупанова Екатерина Сергеевна[2]

Российский государственный педагогический университет им.А.И.Герцена

Санкт-Петербург, Россия

[1]Доктор педагогических наук, профессор кафедры гимнастики и фитнес-технологий, e-mail: safidance@ya.ru

[2]Преподаватель кафедры гимнастики и фитнес-технологий, e-mail: lu.katerinaa@gmail.com

Исследование выполнено за счет внутреннего гранта РГПУ им. А. И. Герцена (проект № 4ВГ)

Аннотация. Современного студента отличает высокая восприимчивость к новым технологиям, быстрое переключение внимания, мультимедийность и «клиповое мышление» или свойство воспринимать информацию маленькими порциями. Поколение 2000-х годов или поколение Z (по теории У. Штрауса и Н. Хоува) часто называют «цифровым поколением», ведь люди этого возраста всё больше предпочитают социальные сети, интерактивное обучение и различные умные технологии. Проблема заключается в том, что для привлечения данной категории студентов уже недостаточно рассказать о значимости научной деятельности. Также студенты не готовы сразу приступать к научной работе. Научная деятельность представляется им чем-то сложным, непосильным и скучным. Учитывая эти факторы, был осуществлен поиск новых форм и средств по привлечению студентов к научно-исследовательской деятельности. В статье перечислены меры, предпринимаемые по развитию научного клуба «НА СТАРТ», совершенствованию студенческого самоуправления, а также действия по вовлечению студентов в научно-исследовательскую деятельность с учетом современных реалий.

Ключевые слова: студенческая наука, студенческое научное общество, привлечение студентов к науке.

Введение. В компетенции современного выпускника входит способность проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8). В рамках образовательного процесса будущие выпускники должны принимать участие в исследовательской работе и проектной деятельности [2]. Также научно-исследовательская деятельность студентов является одним из критериев эффективности образовательной деятельности высших учебных заведений [1]. Но, несмотря на это, организация научной деятельности во многих учебных заведениях находится не на самом высоком уровне. Это обусловлено рядом таких факторов как материально-техническое обеспечение, уровень мотивации у студентов, заинтересованность и активность преподавателей, высокие цены на публикации научных статей и др. [3].

В 2020 году в институте физической культуры и спорта инициативной группой студентов был создан Студенческий научный клуб «НА СТАРТ». Целью деятельности данного клуба является развитие и популяризация науки в области физической культуры и спорта. Для успешной реализации цели были поставлены следующие задачи:

1. Популяризация науки среди студентов и развитие студенческого научного общества ИФКиС;
2. Привлечение студентов к самоуправлению клубом и организации мероприятий;
3. Стимулирование студентов к самостоятельной научно-исследовательской и проектной деятельности;

Изначально клуб «НА СТАРТ» был проектом, но сейчас он является отдельным студенческим научным объединением института физической культуры и спорта. Однако любой проект нуждается в реализации и последующем развитии.

Методы исследования. Применялись теоретические (анализ литературных источников, научно-методической литературы, сравнительный анализ результатов

деятельности студенческого научного клуба «НА СТАРТ» разных лет) и эмпирические методы исследования (беседа).

Результаты исследования и их обсуждение. По нашему мнению, создание четкой организационной структуры необходимо для успешного функционирования научного общества. Поэтому в нашем клубе существует следующая структура: председатель, заместители председателя по направлениям «Редакция», «Реклама», «Кураторы по науке», «Медиа» и студенты, входящие в данные направления. Всё это составляет актив научного клуба. Такая структура обеспечивает распределение задач между активом, и позволяет студентам выбрать то направление, которым они хотят заниматься.

Направление «Редакция». В рамках деятельности научного клуба был создан студенческий научно-практический журнал «ПУЛЬС НАУКИ», деятельность которого осуществляют студенты из направления «Редакция» под руководством опытных преподавателей. Они осуществляют отбор и проверку научных статей по оформлению, логике, структуре и другим важным критериям. Журнал позволяет любому студенту попробовать свои силы в написании научной статьи, что может стать отличным началом для исследовательской деятельности в будущем.

Направление «Реклама». В нашей стране студенческой науке уделяется повышенное внимание. Этот факт подтверждает наличие большого количества студенческих научных конкурсов, конференций, грантов и повышенных стипендий за научные достижения. Студенты, входящие в направление «Реклама», осуществляют поиск и отбор актуальных научных мероприятий. Эта информация ежедневно обновляется в группе научного клуба в социальной сети «ВКонтакте», чтобы каждый желающий смог принять участие.

Направление «Кураторы по науке». В каждой академической группе института был выбран ответственный за научную деятельность. Эти студенты сообщают все важные новости своей группе, консультируют по вопросам научной деятельности, а также собирают информацию об интересах и пожеланиях. Получать обратную связь от студентов чрезвычайно важно для развития научного клуба,

поскольку это помогает делать те мероприятия, которые действительно будут им интересны.

Направление «Медиа» отвечает за оформление и ведение группы научного клуба «ВКонтакте», фото- и видеосопровождение научных мероприятий, а также за привлечение студентов к научно-исследовательской деятельности средствами массовой информации. Данное направление играет ключевую роль в развитии клуба, так как привлечение студентов в научную деятельность начинается с проведения интеллектуально-развлекательных мероприятий (квизы, викторины, научный стендап, КВН, интерактивные познавательные игры и пр.). Оформлению группы уделялось особое внимание. Было сделано современное, яркое оформление, добавлены различные полезные вкладки и ссылки. Ведь первое, что видят студенты, когда заходят на нашу страницу в социальной сети — это оформление.

С этого года для привлечения студентов мы начали проводить онлайн-игры и конкурсы в группе научного клуба. Некоторые студенты в процессе беседы делились, что изначально вступали в группу для участия в интересных конкурсах и играх, но спустя время стали интересоваться опубликованными там научными конкурсами и принимать в них участие. Актив уже провёл научную викторину, интеллектуальную игру «Ребусологию» и конкурс фотографий на тему «Грызем гранит науки». По нашим наблюдениям, в день проведения онлайн-мероприятий был зафиксирован самый большой охват пользователей и новых подписчиков. При этом развлекательные мероприятия мы чередуем с научными.

Также для студентов были проведены семинары в формате видеоконференции на тему «Написание научных статей» и «Оформление презентаций». В рамках этого семинара была сделана серия публикаций о научных статьях: «Зачем студенту писать научные статьи?», «Виды научных статей», «Студенческие научные журналы», «Структура и требования к оформлению статьи», «Основы научной этики». Были получены положительные отзывы от студентов, которым данные публикации помогли разобраться в теме. В октябре был проведен конкурс проектов «Взгляд в будущее», организованный активом научного клуба, где мог выступить

любой желающий. Такие мероприятия позволяют любому студенту попробовать себя в роли исследователя, а активу — проявить организаторские и коммуникативные навыки. После мероприятия многие студенты поделились, что раньше не знали, с чего начать свой путь в научной деятельности, но теперь у них появилась уверенность, опыт и мотивация продолжать развиваться в этом направлении. Мы провели сравнительный анализ активности студентов. В таблице 1 представлена динамика вовлеченности в научно-исследовательскую деятельность по состоянию на 2022 и 2023 год.

Таблица 1. Динамика вовлеченности студентов в научно-исследовательскую деятельность в 2022 и 2023 году

№	Критерий	2022 г.	2023 г.
1	Количество студентов, входящих в актив научного клуба «НА СТАРТ»	21	↑ 39
2	Количество подписчиков группы научного клуба ВКонтакте	89	↑ 178
3	Количество студентов, принявших участие в конкурсе проектов «Взгляд в будущее»	49	↑ 63
4	Количество научных мероприятий для студентов ИФКиС	8	↑ 16
5	Количество научных мероприятий для студентов ИФКиС, проводимых в группе научного клуба ВКонтакте	0	↑ 5

В перспективе развития научного клуба «На старт» мы рассматриваем публикацию подкастов (аудио-лекций) на различные темы, например: «С чего начать путь в науке?», «Советы по написанию научных работ», «Истории от преподавателей: как они пришли к научной деятельности». «Своя игра» — еще одно мероприятие, которое разрабатывает актив научного клуба. Она создана по мотивам одноименной популярной интеллектуальной игры, но с вопросами из научной темы

и теории и методики физической культуры и спорта. Мероприятие проводится по командам в формате интерактивной игры. Такой познавательный и интересный формат поможет привлечь студентов к научно-исследовательской деятельности.

Таким образом, научный клуб «НА СТАРТ» предоставляет следующие возможности для студентов:

— пополнить и укрепить знания;
— развить коммуникативные и организаторские навыки;
— защитить ВКР на «отлично»;
— научиться писать научные статьи и создавать проекты;
— участвовать в студенческом самоуправлении.

Конечно, возможности небольшие, однако они очень важны для профессионального становления каждого специалиста. Для института физической культуры и спорта научный клуб также играет значимую роль, поскольку решает следующие задачи:

— подготовка студентов к поступлению в магистратуру и аспирантуру;
— мотивация студентов института продолжать обучение;
— создание научного общества, объединяющего студентов и преподавателей;
— создание научно-исследовательского центра ИФКиС.

Заключение. Привлечение студентов к научно-исследовательской деятельности — значимая задача для любого учебного заведения. Ведь студенческая наука — важная ступень на пути в науку академическую. Меры, предпринимаемые для развития научного клуба — ведение группы в социальных сетях, онлайн-мероприятия, проводимые в данных группах, а также нестандартные научные мероприятия, положительно влияют на привлечение студентов к науке.

Литература

1. Коган, Е. А. Отношение студентов вузов к научно-исследовательской работе // Человеческий капитал. – 2020. – № 8(140). – С. 179-187.

2. Пантыкина, Н. И. Популяризация науки Советом молодых ученых и Студенческим научным обществом в рамках Фестиваля науки - 2023 / Н. И.

Пантыкина, Е. А. Божко, О. В. Огородняя // Образование Луганщины: теория и практика. – 2023. – № 3(34). – С. 54-57.

3. Обоснование модели формирования мотивации к научной деятельности студентов вузов физкультурного профиля. / Сайкина Е.Г. [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2023. - № 11. – С. 52-54

NEW FORMS OF ATTRACTING STUDENTS OF THE INSTITUTE OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS TO RESEARCH WORK

Elena G. Saykina[1], Ekaterina S. Lupanova[2]

Herzen Russian State Pedagogical University, Saint Petersburg, Russia

[1]Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Gymnastics and Fitness Technologies, e-mail: safidance@ya.ru

[2]Teacher of the Department of Gymnastics and Fitness Technologies, e-mail: lu.katerinaa@gmail.com

The research was supported by an internal grant of the Herzen State Pedagogical University of Russia (project No. 4VG)

Abstract. The modern student is distinguished by high susceptibility to new technologies, rapid switching of attention, multimedia and "clip thinking" or the ability to perceive information in small portions. The generation of the 2000s or generation Z (according to the theory of W. Strauss and N. Howe) is often called the "digital generation", because people of this age increasingly prefer social networks, streaming services, interactive learning and various smart technologies. The problem is that to attract this category of students, it is no longer enough just to talk about the importance of scientific activity. Also, students are not ready to start scientific work right away. Scientific activity seems to them to be something difficult, unbearable and boring. Taking into account these factors, a search was carried out for new forms and means to attract students to research activities. The article lists the measures taken to develop the scientific club "AT THE START", improve student self-government, as well as actions to involve students of the Institute of Physical Culture and Sports in research activities taking into account modern realities.

Keywords: student science, student scientific society, attracting students to science.

УДК: 796.08

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ И ГАДЖЕТОВ ПРИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Толкачева Алёна Анатольевна[1], Артемьева Мария Александровна[2]

Иркутский национальный исследовательский технический университет

Иркутск, Россия

[1]Студент, e-mail: alyona.tolkacheva.army@gmail.com

[2]Старший преподаватель кафедры физической культуры

e-mail: kojpysheva@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается роль электронных ресурсов и гаджетов при самостоятельных занятиях по физической культуре, приводится анализ использования гаджетов в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями, анализируются плюсы и минусы использования тех или иных вспомогательных устройств, а также влияние мобильных приложений и фитнес-гаджетов на студентов. Путем проведения исследования, в ходе которого применялась сравнительная и аналитическая методология, характеризуется уровень популяризации таких ресурсов среди студентов первого и четвертого курсов, обучающихся в институте экономики, управления и права (ИЭУиП) Иркутского национального исследовательского технического университета (ИрНИТУ). Помимо этого, анализируется степень вовлеченности студентов в самостоятельные занятия физической культурой во внеучебное время и применение ими различных электронных ресурсов и гаджетов в период таких занятий.

Ключевые слова: физическая культура, физические упражнения, студенты, электронные ресурсы, мобильные приложения, гаджеты.

Введение. Скачок популярности мобильных приложений с индивидуальными программами для самостоятельных занятий физической культурой связан с тем, что как раз в 2020 и в 2021 годах в условиях пандемии, люди, вынужденные оставаться дома в условиях изоляции, чтобы обезопасить свою жизнь от короновирусной инфекции, хотели продолжать заниматься спортом и вести здоровый образ жизни,

несмотря на сложившуюся ситуацию [1]. Среди обучающихся ИрНИТУ электронные ресурсы и гаджеты для самостоятельных занятий физической культурой тоже набирают популярность. Люди все больше и больше погружаются в мир технологий, окружают себя гаджетами и передовыми дивайсами, стремясь не отставать от прогресса, от моды и от современного общества в целом. Цифровизация затронула практически все сферы общественной жизни, не обойдя стороной и сферу физической культуры и спорта, так как и здесь в настоящее время появилось множество электронных ресурсов, значительно упрощающих процесс занятий физическими упражнениями [3].

Одним из самых популярных устройств на данный момент при самостоятельных занятиях физической культурой студентов ИрНИТУ являются так называемые «смарт-часы» [5]. Они представляют собой гаджет, который измеряет частоту сердечных сокращений (ЧСС), подсчет пройденной дистанции за период времени, подсчет калорий и т.д. [2].

Еще одним новшеством в мире физической культуры и спорта является «умная» одежда. Благодаря специальным датчикам на ее поверхности она может считывать такие показатели, как ЧСС, частота дыхания, уровень насыщения тела кислородом. Также одежда может подсчитывать количество затраченных калорий на те или иные виды физических нагрузок [4].

Мобильные приложения, содержащие в себе индивидуальные программы для самостоятельных занятий физической культурой, пользуются популярностью в настоящее время среди студентов ИрНИТУ.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе ИрНИТУ, в котором приняло участие 182 студента первого курса и 73 студента четвертого курса ИЭУиП ИрНИТУ. Проводился опрос с целью выявления наиболее популярных программ для самостоятельных занятий физической культурой, а также для анализа общей заинтересованности студентов в самостоятельном поддержании здорового образа жизни (ЗОЖ) и занятиях физической культурой.

В процессе опроса студентам указанных курсов задавались такие вопросы, как: «Пользуетесь ли вы фитнес-приложениями?», «Какими приложениями вы пользуетесь?», «Как часто вы используете данное приложение?», «Продолжаете ли вы посещать фитнес-центры в период использования приложения?».

Результаты исследования и их обсуждение. Среди опрошенных первого курса 57 человек (31%) используют приложения для самостоятельных занятий спортом, а среди студентов четвертого курса, лишь 18 человек (25%). На основе проведенного опроса можно говорить о том, что самым популярным приложением является «Planfit Gym Coach Workout Plan», его используют 53% опрошенных. «8Fit» — 16%, «PRO Fitness» — 14%, а остальная часть опрошенных отдает предпочтение другим (17%). Большая часть студентов, которые пользуются данными приложениями (83%), используют их 3–4 раза в неделю, а другие же — менее 3 раз (17%). На вопрос о том, продолжают ли они посещать фитнес-центры в период использования приложения, часть студентов (58 человек, 23% опрошенных) ответила, что используют только мобильные приложения, не посещая при этом фитнес-центры, а остальные (77%) пояснили, что предпочитают использовать приложения только когда нет возможности пойти в фитнес-центр.

Заключение. Подводя итоги исследования, можно сказать следующее. В настоящее время все больше и больше людей приходят к выводу о том, что необходимо вести ЗОЖ, заниматься физической культурой и спортом. В контексте этого набирают популярность современные гаджеты и мобильные приложения в этой сфере.

По итогам проведенного исследования на основе полученной информации от студентов первого и четвертого курсов обучения в ИРНИТУ можно сделать вывод о том, что в период короновирусной инфекции студенты, вынужденные оставаться дома, занимались физической культурой самостоятельно благодаря мобильным приложениям. Обучающиеся также смогли в полной мере оценить все достоинства таких программ. Поэтому многие из них, как показывают результаты опроса, продолжают пользоваться данными приложениями даже после окончания периода

самоизоляции и не ходят в фитнес-центры. Доля опрошенных в то же время акцентирует внимание на том, что они используют приложения в те дни, когда не могут посещать фитнес-центр по тем или иным причинам.

Таким образом, студенты все чаще прибегают к использованию различных мобильных приложений и гаджетов при занятиях физической культурой во внеучебное время. На данный момент поражает не только количество и качество таких устройств, но и их многообразие и многофункциональность, что говорит о нарастающей актуальности данной темы среди студентов.

Литература

1. Аксенов Д. А. Использование информационных технологий на учебных занятиях по физическому воспитанию / Д. А. Аксенов, В. А. Мезенцева // Организация и методика физического воспитания в образовательном процессе вуза (ФГБОУ ВО Вавиловский Университет 2023 года) – Саратов, 2023. – С. 73-76.

2. Андреенко Т.А. Применение мобильных приложений для занятий физической культурой / Т. А. Андреенко, Е. П. Павленко, М. И. Ситникова // Наука-2020. – 2021. - №6(51). – С. 88-94.

3. Маринич Е. Е. Мобильные приложения с программой самостоятельной физической тренировки, как одна из форм информационной поддержки обучающихся образовательных организаций МЧС России / Е. Е. Маринич, Р. М. Шипилов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. - №92(99). – С. 132-139.

4. На стыке моды, спорта и технологий: умная одежда для тренировок. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://novate.ru/blogs/010514/26218/ (дата обращения 24.02.2023).

5. Самые полезные фитнес-гаджеты. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://muskul.pro/secret-theory/gadgeti (дата обращения 21.10.2023).

THE USE OF ELECTRONIC RESOURCES AND GADGETS IN INDEPENDENT PHYSICAL EDUCATION CLASSES

Alyona A. Tolkacheva[1], Maria A. Artemyeva[2]

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

[1]Student, e-mail: alyona.tolkacheva.army@gmail.com

[2]Senior professor of department physical culture, e-mail: kojpysheva@mail.ru

Abstract. The article examines the role of electronic resources and gadgets in independent physical education classes, provides an analysis of the use of gadgets in the process of independent physical exercises, analyzes the pros and cons of using certain auxiliary devices, as well as the impact of mobile applications and fitness gadgets on students. By conducting a study in which comparative and analytical methodology was used, the level of popularization of such resources among first and fourth year students studying at the Institute of Economics, Management and Law (IEML) is characterized Irkutsk National Research Technical University (INRTU). In addition, the degree of students' involvement in independent physical education classes during extracurricular time and their use of various electronic resources and gadgets during such classes is analyzed.

Keywords: physical education, physical exercises, students, electronic resources, mobile applications, gadgets.

УДК: 796.01

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН В СТРУКТУРЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Черепанов Константин Николаевич[1], Тихонов Александр Михайлович[2]

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

Пермь, Россия

[1]Старший преподаватель кафедры спортивных дисциплин и адаптивной физической культуры, e-mail: cherepanov_kn@pspu.ru

[2]Кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры и туризма, e-mail: al_tihonov@mail.ru

Аннотация. Запросы практики вызвали необходимость в подготовке кадров, способных работать в новых условиях образования. Помимо привычных учителям физической культуры задач, прибавились такие, решение которых должны привести к формированию у учеников системы универсальных учебных действий (УУД). Компетентностный подход в профессиональном образования обязывает обучающегося владеть способами их формирования. Для проверки результата обучения — насколько у студента-выпускника сформированы действия по формированию УУД — постепенно в итоговую государственную аттестацию вводится демонстрационный экзамен (демоэкзамен). Для того, чтобы обеспечить готовность будущего учителя реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов, на факультете физической культуры ПГГПУ в рамках вариативной части рабочего учебного плана введена учебная дисциплина «Образовательная физическая культура», на практических занятиях которой студентам предоставляется возможность в условиях спортивного зала ознакомиться со способами формирования УУД без потери двигательного компонента урока. На теоретических занятиях они знакомятся с ФГОСами, а в рамках самостоятельной работы фиксируют алгоритмы формирования УУД и разрабатывают технологические карты уроков.

Ключевые слова: Демонстрационный экзамен, компетентности, алгоритм, универсальные учебные действия.

Введение. В 2011 году общеобразовательные школы приняли к исполнению новые Федеральные государственные стандарты, объединённые одной целью – формировать универсальные учебные действия, дающие возможность выпускникам самообучаться на протяжении всей последующей послешкольной жизни. Изменение цели обучения привело к изменению подходов к преподаванию, содержанию образования, методов обучения. Всё это потребовало от научно-методического сообщества разработки соответствующих новым задачам методик и технологий. Не особенно эти изменения затронули предмет «Физическая культура», в виду, видимо, отличных от других учебных дисциплин условий обучения. И требования к изменению методик преподавания физической культуры, сложившихся на протяжении десятков лет, в первые годы после принятия нового Стандарта не изменялись.

Методы и организация исследования. На Рисунке 1 представлены наши результаты опросов учителей физической культуры, которым наряду с другими, задавался и вопрос: «Требуют ли с вас в преподавании предмета выполнять требования ФГОС?». В каждом опросе участвовало от 100 до 120 учителей физической культуры Пермского края. После трёх лёт с момента введения ФГОС (2014 г.), с учителей выполнение его положений ещё не требовали. Ситуация начала меняться лишь в 2015 году (43%) и на протяжении ряда лет число учителей, обязанных работать в соответствии с ФГОС, увеличилось более чем в два раза (92% в 2023 г.).

Целью профессионального образования является удовлетворение запросов практики, в нашем случае — это запрос учреждений общего образования, наглядно продемонстрированный на представленной диаграмме.

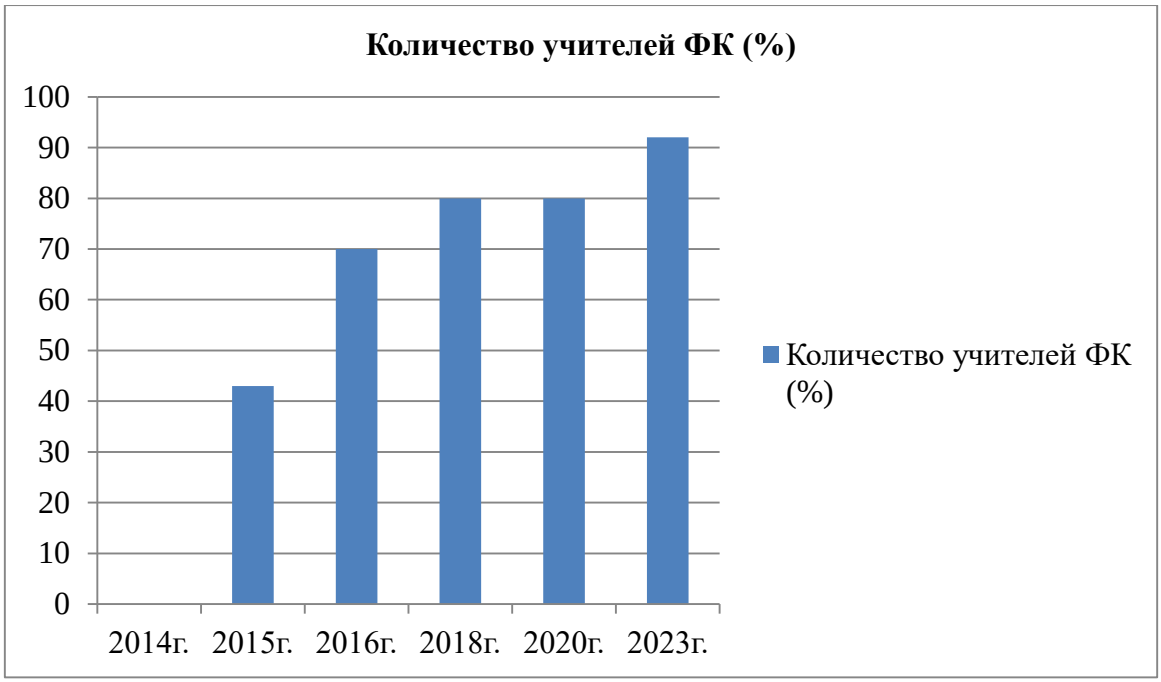


Рис. 1. Количество учителей физической культуры (%), с которых требуют выполнение требований ФГОС (формирование УУД).

Компетентностный подход, поставленный в основу профессионального образования, предполагает смещение акцентов в подготовке специалистов со знаний на способы действий. Но таких действий, которые бы вели к достижению образовательных целей, поставленных в Федеральных государственных образовательных стандартах общего образования. Главное при таком подходе — уметь применять знания на практике, то есть, знания — это не самоцель, а средство для достижения результата.

И в этом отношении, вполне логичным выглядит замена традиционного государственного экзамена, выявляющего знания выпускников в рамках государственной итоговой аттестации, на демонстрационный экзамен, выявляющий уровень сформированности профессиональных компетенций [1].

Результаты исследования и их обсуждение. Проблема, как сформировать необходимые компетентности и продиагностировать уровень их сформированности, решалась на факультете следующим образом.

Во-первых, в рамках вариативной части рабочего учебного плана была введена учебная дисциплина «Образовательная физическая культура», на

практических занятиях которой студентам предоставляется возможность в условиях спортивного зала ознакомиться со способами формирования УУД без потери двигательного компонента урока (ознакомиться с технологией изнутри).

На теоретических занятиях они знакомятся с ФГОСами, а на семинарских занятиях в сотворчестве с преподавателем составляют алгоритмы формирования УУД. Пример такого алгоритма представлен нами на страницах журнала «Физическая культура в школе» [2].

В рамках самостоятельной работы студенты составляют алгоритмы формирования тех УУД, которые не были разработаны на семинарских занятиях. На основе этих алгоритмов они разрабатывают технологические карты уроков. Продукты этой деятельности студентов становятся необходимыми составляющими при получении зачёта по дисциплине.

Далее, на педагогических практиках студентами отрабатываются способы формирования УУД, происходит проверка разработанных методов на их эффективность в условиях школы. Данная работа может стать темой для написания выпускной квалификационной работы (ВКР).

При выходе на Государственную итоговую аттестацию студентов-выпускников знакомят с процедурой проведения демоэкзамена, а не менее чем за 48 часов до экзамена они получают билеты и материал для подготовки. Основные моменты процедуры экзамена отмечаются в билетах (Таблица 1).

Таблица 1. Билет демонстрационного экзамена.

ИТОГОВЫЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ЭКЗАМЕН ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

Билет №1

Тип мероприятия	Урок по предмету «Физическая культура»
Тема	Виды передвижений
Категория	Обучающиеся
Класс (возраст)	1 класс (7 лет)

Характеристика участников	Класс массовой общеобразовательной школы. Класс способен работать в быстром темпе, нуждается в периодической смене деятельности, два человека относятся к подготовительной группе, один – к специальной.
Этап мероприятия	Деятельностный этап урока
Содержание мероприятия	1. В ходе подготовки к экзамену: на основе характеристики обучающихся составьте технологическую карту урока, подготовьтесь к проведению этапа урока, самоанализу урока. 2. На экзамене: 1) представьте технологическую карту урока членам экзаменационной комиссии, поясните основной замысел урока в течение не более 5 минут; 2) продемонстрируйте готовность к решению задач профессиональной деятельности учителя – проведите фрагмент урока в течение не более 15 минут; 3) проведите самоанализ урока в течение не более 10 минут.
Оборудование	Необходимое оборудование выберите в соответствии с задачами урока
Задача профессиональной деятельности (ОТФ)	ОТФ «А. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования» «А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение»
Оцениваемые компетенции	ОПК 22; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Самоанализ урока проводится по следующей схеме:

1. Каково место данного урока в теме, разделе, курсе?
2. Конкретно ли поставлены задачи урока?
3. Какие особенности учащихся, указанные в «психологическом портрете», были учтены при планировании урока?

4. Какие задачи решались на уроке? Какие из них были главными, стержневыми, как учтены в задачах особенности класса, указанные в «психологическом протрете»?

5. Какова степень самостоятельности учащихся на уроке, соответствует ли она задачам урока?

6. В рамках какой учебной задачи (УЗ) решались частные задачи на уроке?

7. Какова эффективность действий (по решению УЗ) учащихся на уроке: умение подбирать упражнения (в разминке, при отработке элементов двигательного действия), умение анализировать ситуацию при решении УЗ, умение контролировать действия другого и себя, умение оценивать действия другого и себя, умение корректировать двигательное действие?

8. Как был организован контроль усвоения знаний, учебных действий учащихся? В каких формах и какими методами он осуществлялся?

9. За счёт чего на уроке создавались условия для решения учебной задачи? (Рабочая обстановка. В зависимости от этапа решения УЗ: умение создать проблему на уроке, заинтересованность учеников проблемой) – 3 балла.

10. Удалось ли полностью реализовать все поставленные задания? Если не удалось, то какие и почему?

11. Достаточной ли была физическая нагрузка на уроке, какая, на ваш взгляд, была моторная плотность урока?

Заключение. В этом году студентам-выпускникам очного бакалавриата направления подготовки «Физическая культура и Дополнительное образование» предоставлялось право выбора: демонстрационный экзамен или традиционный – по экзаменационным билетам. Из 24-х выпускников 17 выбрали демоэкзамен. На «отлично» провели свою часть урока 15 человек (88%), на «хорошо» – 2.

В следующем году все студенты-выпускники обязаны сдавать Государственный экзамен в виде демонстрационного экзамена.

Литература

1. Распоряжение Минпросвещения Российской Федерации от 01.04.2019 N Р-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена». – М.: ЭКСМО, 2020. – 19 с.
2. Черепанов К.Н. Формирование самооценки двигательных действий / Черепанов К.Н., Тихонов А.М. // Физическая культура в школе. – 2023. - № 3. – С. 13-18.

DEMONSTRATION EXAM IN THE STRUCTURE OF THE STATE FINAL ATTESTATION

Konstantin N. Cherepanov[1], Alexander M. Tikhonov[2]

Perm State Humanitarian Pedagogical University, Perm, Russia

[1]Senior lecturer of the Department of Sports Disciplines and Adaptive Physical Culture e-mail: cherepanov_kn@pspu.ru

[2]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Physical Culture and Tourism, e-mail: al_tihonov@mail.ru

Abstract. The demands of the practice caused the need for training personnel capable of working in the new conditions of education. In addition to the tasks familiar to physical education teachers, there are those whose solution should lead to the formation of a system of universal educational actions (UUD) among students. The competence-based approach in professional education obliges the student to own the ways of their formation. To check the learning outcome – to what extent the graduate student has formed the actions for the formation of the UUD - a demonstration exam (demo exam) is gradually introduced into the final state certification. In order to ensure the readiness of the future teacher to implement educational programs on the subject in accordance with the requirements of educational standards, the Faculty of Physical Culture of PGGPU introduced the academic discipline «Educational Physical culture» as part of the variable part of the working curriculum, in practical classes of which students are given the opportunity to familiarize themselves with the methods of forming a UUD without loss of

the motor component of the lesson. In theoretical classes, they get acquainted with the FGOS, and as part of their independent work, they fix the algorithms for the formation of UMS and develop technological maps of lessons.

Keywords: Demonstration exam, competencies, algorithm, universal learning activities.

УДК 796.89

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ В САМБО

Бахарев Юрий Александрович[1], Колесник Владислав Павлович[2]
Морозов Андрей Михайлович[3], Сорокин Игорь Алексеевич[4]
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия
[1]Кандидат педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики спортивных единоборств, e-mail: baharev_84@list.ru
[2]Преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств e-mail: vladislav181299@mail.ru
[3]Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств, e-mail: morozov92@mail.ru
[4]Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств, e-mail: igsorokin@yandex.ru

Аннотация. Как и в любом другом виде единоборств, самбисту необходимо обладание базовым набором двигательных действий. Так как именно посредством развития необходимой двигательной основы, на ранних этапах спортивной подготовки можно ввести специфические двигательные механики и паттерны. В ходе исследования была рассмотрена методика обучения двигательным действиям борьбе в положении стоя, а, в частности, методика обучения броскам на фазе некомпенсированного утомления. Суть методики заключается в предварительном утомлении спортсменов посредством высокоинтенсивных нагрузок и последующее их обучение новым двигательным действиям. Закрепление навыков в таком состоянии происходит более эффективно за счет адаптации организма к заданным условиям и большей концентрации спортсмена на изучаемом действии из-за отсутствия большого количества энергетических ресурсов. В качестве

экспериментальной базы выступает Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского. В исследовании участвовали самбисты этапа совершенствования спортивного мастерства. По результатам анализа полученных данных можно сказать, что применение экспериментальной методики на данном этапе спортивной подготовки является достаточно эффективным. Данная методика показывает высокую эффективность в изучении и закреплении двигательных действий в борьбе стоя, кроме того оказывает положительный эффект на функциональную подготовку спортсменов.

Ключевые слова: самбо, техника самбо, методика обучения, спортивная подготовка, единоборства.

Введение. Методики обучения двигательным действиям в самбо отличаются не только в масштабах мировой арены, но и внутри нашей страны. Наиболее интересные и эффективные системы подготовки борцов были созданы и существуют в России.

Тема обучения двигательным действиям в самбо является актуальной, так как эта часть спортивной подготовки является не менее важной, чем физическая, тактическая, или же психологическая. А зачастую действует в синергии и является плацдармом для создания необходимых для борца качеств и навыков.

Изучение данной темы может открыть для тренеров и спортсменов широкий простор для экспериментов и создания новых, более эффективных методик обучения двигательным действиям. Кроме того, появится возможность проследить закономерности и вывести причины возникновения отклонений и недостатков и в различных аспектах подготовленности спортсменов.

Цель исследования — разработка методики обучения двигательным действиям спортсменов в фазе некомпенсированного утомления на этапе совершенствования спортивного мастерства и оценка её эффективности.

Организация исследования. На первом этапе (30.04.2023г.) проводился отбор кандидатов для участия в исследовании. Были отобраны четверо спортсменов

17 лет, двое за которыми будет вестись наблюдение и двое спортсменов для помощи в проведении тренировочных мероприятий, все спортсмены выступают в смежных весовых категориях, имею сравнимую спортивную квалификацию.

На втором этапе (02.05–04.05.2023) Проводились экспериментальные занятия для обозначенной группы спортсменов. Во время занятий спортсмены, за которыми велось наблюдение выполняли тренировочные мероприятия по разному плану. Один спортсмен выполнял план занятия согласно контрольной методики для изучения новой техники, не предусматривающей повышенное утомление, а второй спортсмен делал задания согласно плану экспериментальной методики, в котором изучению нового двигательного действия предшествует задание, направленное на развитие общей и специальной выносливости. Занятия такой структуры проводились дважды в течении недельного микроцикла.

Тренировочный план самбиста, который выполнял задания согласно контрольной методике, не предусматривал высокой степени утомления и к концу тренировки у спортсмена еще осталась энергия для выполнения дополнительного задания. Спортсмен же, выполнявший тренировочный план согласно экспериментальной методике, к моменту окончания занятия не обладал достаточным количеством энергии для выполнения дополнительных заданий.

На третьем этапе (05.05.2023) проверялась эффективность экспериментальной методики во время контрольного занятия с помощью проведения учебно-тренировочных поединков с заданием. Оба спортсмена выполнили поединки с двумя разными соперниками, заданием в этих поединках было выполнить только изученный бросок. Во время поединка велся подсчет попыток проведения изученного броска и количества успешных попыток.

Одним из наиболее ярко выраженных показателей эффективности методики обучения является успешность выполнения спортсменом в поединке изученных действий. Подсчет успешных атак дает представление об эффективности применяемого метода.

Результаты исследования. Различия в эффективности применяемых методик можно увидеть, взглянув на показатели пульсометрии спортсменов на контрольном занятии, представленные в таблице.

Таблица. Показатели пульсометрии спортсмена, занимавшегося по плану контрольной и экспериментальной методики.

№	Виды деятельности ученика	Контрол. Группа. ЧСС за 10 сек.	Контрол. Группа.ЧСС за 1 мин.	Экпер. Группа. ЧСС за 10 сек.	Экпер. Группа.ЧСС за 1 мин.
1	Бег в медленном темпе	16	96	16	96
2	Выполнение ОРУ в движении	21	126	21	120
3	Упражнение имитирующие элементы борьбы	25	140	25	130
4	Разминочный поединок в партере	22	143	22	133
6	Отработка новых техник в стойке	19	120	19	114
7	Отработка личной техники в стойке	20	123	20	120
8	Выполнение броска на скорость	29	174	26	156
9	Поединок в полную силу в стойке	26	170	26	150
10	Поединок в полную силу в стойке	25	170	25	150
11	Упражнения на растяжку	18	108	17	108

Как можно видеть из показателей, представленных в таблице, обучение спортсменов по экспериментальной методике плодотворно влияет и на функциональную подготовку. Спортсмен, занимавшийся согласно экспериментальной методике, затрачивает меньше усилий для проведения двигательных действий как в отработке элементов борьбы в стойке, так и непосредственно во время поединков.

Для сравнения скорости выполнения изученного броска использовалось задание, в котором спортсмены в течении 30 секунд выполняли ранее изученный бросок с максимальной скоростью и на максимальное количество раз. В результате за отведенное время спортсмен, занимавшийся по контрольной методике выполнил 21 бросок. В то время как спортсмен занимавшийся по экспериментальной методике выполнил 27 бросков. Для определения разницы в скорости выполнения броска проводился расчет по формуле s/t = v, где s — количество выполненных бросков, t — время выполнения, v — количество бросков в единицу времени. Показатели скорости выполнения броска следующие: v_1=0,7 б/с; v_2=0,9 б/с. После проведения расчетов можно сделать вывод, что спортсмен, занимавшийся по экспериментальной методике, выполнял бросок быстрее на 28%.

И главным показателем эффективности применяемой методики следует считать успешность выполнения изученного двигательного действия в поединке. Для подсчета коэффициента успешности проведения атак, велся подсчет двух показателей: общего количества попыток проведения и количество успешных попыток. За два поединка спортсмен, занимавшийся по контрольной методике, совершил суммарно 18 попыток проведения изученного, из них успешных — 8. Спортсмен, занимавшийся по экспериментальной методике, провел 21 попытку проведения изученного броска, из которых 15 успешных. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что коэффициент эффективности проведения двигательного действия у контрольного спортсмена равен 44%, а у экспериментального — 71%.

Заключение. В ходе проведения исследования была определена взаимосвязь между предварительным утомлением спортсменов и обучением их двигательным действиям. Прослеживается влияние утомления на ход изучения нового двигательного действия. Спортсмену требуется приложение больших усилий для воспроизведения изученного броска, однако это ведет к более успешному усвоению спортсменом изучаемой техники. Кроме того, можно выделить закономерность, что спортсмен, выполнявший задания согласно плану экспериментальной методики, на

контрольном занятии затрачивал меньше усилий для воспроизведения изученного действия и уровень его функциональной подготовки вырос относительно спортсмена, занимавшегося по контрольной методике.

Проведя анализ результатов исследования, можно сделать вывод, что методика обучения двигательным действиям на фазе утомления дает результаты не только в обучении новым двигательным действиям, но и в развитии качеств физической подготовки спортсменов.

Литература

1. Бабушкин, Г. Д. Общая теория спорта: современные концепции подготовки спортсменов: учебник / Г. Д. Бабушкин. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 294 с.

2. Атлас анатомии человека: учебное пособие: в 3 томах / Г. Л. Билич. // ред. Логвинова Г.А. – Ростов-на-Дону: Феникс, [б. г.]. - Том 1 - 2014. – 488 с.

3. Теория и практика рукопашного боя: учебное пособие / С. А. Катанский // Касьянов Т.Р. – Москва: Спорт-Человек, 2018. – 112 с.

4. Рудман Д. Л. Школа Самбо Давида Рудмана: 1000 болевых приемов. Книга 1 / Д.Л. Рудман. – М.: Спорт-Человек, 2010. – 296 с.

5. Югай, К. В. Формирование навыков борьбы за захват как базового компонента технико-тактической подготовки самбистов: (кандидат наук). – Москва, 2020. – 22с.

TRAINING IN MOTOR ACTION IN SAMBO

Yuri A. Bakharev[1], Vladislav P. Kolesnik[2], Andrey M. Morozov[3], Igor A. Sorokin[4]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

[1]The candidate of pedagogical Sciences, professor, head of the Department of theory and methodology of combat sports, e-mail: baharev_84@list.ru

[2]teacher of the department of theory and methodology of combat sports

e-mail: vladislav181299@mail.ru

[3]senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Combat Sports

e-mail: morozov92@mail.ru

[4]senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Combat Sports

e-mail: mr.lobanov1987@mail.ru

Abstract. As in any other form of martial arts, a sambist needs to have a basic set of motor actions. Since it is through the development of the necessary motor base that specific motor mechanics and patterns can be introduced in the early stages of sports training. The study examined the methodology for teaching motor actions of wrestling in a standing position, and in particular the methodology for teaching throws in the phase of uncompensated fatigue. The essence of the technique is to pre-fatigue athletes through high-intensity loads and then teach them new motor actions. Consolidation of skills in this state occurs more effectively, due to the body's adaptation to the given conditions and the athlete's greater concentration on the action being studied due to the lack of a large amount of energy resources. The experimental base is the National Research Nizhny Novgorod State University. N.I. Lobachevsky. The study involved sambo wrestlers at the stage of improving sports skills. Based on the results of the analysis of the data obtained, we can say that the use of experimental methods at this stage of sports training is quite effective. This technique shows high efficiency in studying and consolidating motor actions in standing wrestling, and also has a positive effect on the functional training of athletes.

Keywords: sambo, sambo technique, teaching methods, sports training, martial arts.

УДК 796.89

ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО МИКРОЦИКЛА ГРУПП СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В САМБО

Бахарев Юрий Александрович[1], Хохлова Валерия Сергеевна[2]

Лобанов Александр Сергеевич[3], Котлова Галина Аркадьевна[4]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Кандидат педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики спортивных единоборств, e-mail: baharev_84@list.ru

[2] Студент факультета физической культуры и спорта

[3]Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств, e-mail: mr.lobanov1987@mail.ru

[4]Старший преподаватель кафедры физического воспитания e-mail: kotlova@fks.unn.ru

Аннотация. Постоянно растущий объем и интенсивность нагрузок от этапа к этапу в структуре многолетней подготовки самбистов требует необходимости разработки и применения эффективных средств и методов восстановления, построения тренировочных программ, направленных на восстановление спортивной формы борца и максимальную готовность к новым стартам. Цель исследования — разработка комплексной тренировочной программы восстановительного микроцикла групп спортивного совершенствования в борьбе самбо. Мы предположили, что применение комплексной программы позволит восстановиться после пиковых физических нагрузок и соревнований, повысить уровень функциональных возможностей самбистов групп спортивного совершенствования. Исследование проводилось на базе СШ «Смена» г. Воркуты, Республики Коми. Продолжительность исследования составила более 8 месяцев, с 01.09.2022 г. по 24.05.2023 г. В исследовании приняли участие юноши 14–16 лет в количестве 20 человек, которые были разделены на контрольную и экспериментальную группы, однородные по своему составу в техническом плане и уровню общей физической

подготовленности. Разработанная тренировочная программа позволила повысить уровень функциональных возможностей спортсменов экспериментальной группы, что подтверждается результатами функциональных проб. Прирост показателей экспериментальной группы в конце исследования оказался более выраженным, чем в контрольной по каждому из четырех тестов.

Ключевые слова: самбо, этап спортивного совершенствования, восстановительный микроцикл, тренировочная программа.

Введение. В структуре многолетней подготовки в самбо этап спортивного совершенствования требует от спортсмена высоких спортивных результатов. Следовательно, главные задачи этого периода это — подготовка к соревнованиям и успешное участие в них. Частые старты сокращают периоды восстановления между ними, тем самым истощая физическое и психическое состояние спортсмена. Такое истощение приводит к переутомлению, обострению хронических заболеваний, травматизму, проблемам с сердечно-сосудистой и нервно-мышечной системами.

Проведенное исследование показало минимальное количество разработок комплексных методик восстановления с учётом направленности их действия в подготовке самбистов групп спортивного совершенствования [2,3].

Из вышесказанного следует, что управление восстановительными процессами посредством применения восстановительных средств и методов в восстановительном микроцикле является проблемным для самбистов групп спортивного совершенствования.

Цель исследования — разработка комплексной тренировочной программы восстановительного микроцикла групп спортивного совершенствования в борьбе самбо.

Организация исследования. База исследования — СШ «Смена» г.Воркуты, Республика Коми. Продолжительность составила более 8 месяцев с 01.09.2022г. по 24.05.2023г. Группу исследования составили 20 юношей 14–16 лет. На основании однородности по своему составу в техническом плане и уровню общей физической

подготовленности, участники исследования были разделены на контрольную и экспериментальную группы.

Перед проведением педагогического эксперимента мы предположили, что применение комплексной программы позволит восстановиться после пиковых физических нагрузок и соревнований, повысить уровень функциональных возможностей самбистов групп спортивного совершенствования.

На основе анализа учебной литературы и учебно-методических пособий по поддержанию физической и психологической формы спортсменов при помощи средств и методов восстановления на всех периодах спортивной подготовки, была разработана и апробирована программа восстановительного микроцикла для самбистов группы спортивного совершенствования, направленная на комплексное применение восстановительных средств и методов, которые ведут к скорейшему и всестороннему восстановлению спортивной формы борца и максимальной готовности к новым стартам [1,4].

В программу занятий были включены:

1. педагогические средства, которые осуществляли контроль выполнения данной программы восстановительного микроцикла;
2. гигиенические средства, выполняемые экспериментальной и контрольной группами: режим сна, фиксируемый приложением «SleepAsAndroid» и четырехразовое питание;
3. психологические средства для экспериментальной группы: музыкальное воздействие, аутогенные практики, релаксационные упражнения, психорегулирующие сеансы с психологом (после соревнований и в конце микроцикла); в контрольной группе только психорегулирующие сеансы с психологом (после соревнований и в конце микроцикла) по самостоятельному желанию;
4. медико-биологические средства восстановления в экспериментальной группе применяются после 40-минутного отдыха от тренировочной нагрузки и включают в себя комплекс из трех-четырех средств: гидротерапии (от 10 до 20 минут), массажа

(от 10 до 20 минут) и физиотерапии индивидуального характера по назначению врача. В контрольной группе во все дни применяется только душ и физиотерапия индивидуального характера по назначению врача;

5. общая физическая нагрузка реализуется в обеих группах в параметрах 40–60 минут на пульсе 90–120 уд/мин. К концу микроцикла, также в обеих группах, добавляются специальная и технико-тактическая подготовка 5–6 зоны интенсивности.

Недельный цикл тренировок включал в себя 6 занятий, длительностью 3 часа каждое.

Результаты исследования. Для анализа эффективности разработанной программы мы использовали функциональную диагностику состояния спортсмена, позволяющую оценить восстановление спортивной формы борца и максимальную готовность к новым стартам. Тестирование проводилось в начале и в конце исследования. Изменение показателей в ходе исследования представлено в таблице.

Таблица. Изменение показателей уровня функциональных возможностей в контрольной и экспериментальной группах в ходе исследования.

Тесты	Группы	Результаты эксперимента			
		В начале	В конце	Результативность	Статистические изменения
«Гарвардский степ-тест», уд/мин.	КГ	62,6	82,1	+31,15%	$p<0,5$
	ЭГ	62,5	85,3	+36,48%	$p<0,5$
«Проба по Квергу», с.	КГ	87,5	100,2	+14,51%	$p<0,5$
	ЭГ	87,6	104,6	+19,4%	$p<0,5$
«Проба Ромберга-2», с.	КГ	72,4	106,7	+47,37%	$p<0,5$
	ЭГ	72,4	126	+74,03%	$p<0,5$
«Простая ортостатическая проба», уд/мин.	КГ	+8,7	+1,6	+81,61%	$p<0,5$
	ЭГ	+8,5	+1	+88,24%	$p<0,5$

По результатам итогового тестирования, направленного на оценку физической готовности самбистов группы спортивного совершенствования, в конце эксперимента (май 2023 года), наблюдается улучшение результатов в обеих группах. Следует отметить, что экспериментальная группа превзошла контрольную по каждому из четырех тестов. Так, в тесте «гарвардский степ-тест» среднегрупповой индекс вырос на 36,48%, второй тест «проба по Квергу» на оценку готовности к спортивной деятельности в самбо, продемонстрировал увеличение индекса на 19,4%, в тесте «проба Ромберга-2» результативность увеличилась на 74,03% и максимальный прирост результативности произошёл по тесту «простая ортостатическая проба» — среднегрупповой результат вырос на 88,24%. Положительные изменения в экспериментальной группе по результатам статистической обработки полученных данных явились статистически значимыми по каждому тесту, при $p<0,05$. Положительные изменения в контрольной группе по результатам статистической обработки полученных данных явились статистически значимыми по каждому тесту, при $p<0,05$. Несмотря на то, что в контрольной группе, как и в экспериментальной группе произошли положительные сдвиги, статистически значимые изменения более выражены в экспериментальной группе, что свидетельствует о эффективности применяемой методики.

Заключение. В процессе проведенной работы выявлены условия для эффективного периода восстановительного микроцикла занимающихся самбо: восстановление организма после соревнований должно быть с физической нагрузкой минимальной интенсивности, а также средства восстановления должны применяться ежедневно и комплексно, а не локально. Разработана тренировочная программа восстановительного микроцикла для занимающихся самбо групп спортивного совершенствования, направленная на комплексное восстановление организма спортсмена после соревнований и подготовку к новым стартам. Об эффективности разработанной программы свидетельствуют результаты спортсменов в ходе проведения функциональных проб.

Литература

1. Бабушкин Г. Д. Общая теория спорта: современные концепции подготовки спортсменов: учебник / Г. Д. Бабушкин. - Саратов: Вузовское образование, 2020. - 294 с.

2. Гизатуллин Р.З. Недопинговые психолого-педагогические, медико-биологические методы восстановления и повышения работоспособности спортсменов-единоборцев / Р.З. Гизатуллин, И.Ш. Мутаева, А.М. Мутаев // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2019. - № 4(14). – С. 41-44.

3. Похачевский А.Л. Восстановление физической работоспособности квалифицированных борцов-самбистов в годичном цикле подготовки / А.Л. Похачевский, А.Б. Петров, Н.В. Анкудинов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. - № 11(81). – С. 127-129.

4. Средства восстановления работоспособности спортсмена после физических нагрузок. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fks.unn.ru/wp-content/uploads/sites/13/2020/03/SREDSTVA-VOSSTANOVLENIYA.pdf (дата обращения 13.08.2023)

THE TRAINING PROCESS OF THE RECOVERY MICROCYCLE OF SPORTS IMPROVEMENT GROUPS IN SAMBO

Yuri A. Bakharev[1], Valeria S. Khokhlova [2], Alexander S. Lobanov [3], Galina A. Kotlova [4]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

[1]The candidate of pedagogical Sciences, professor, head of the Department of theory and methodology of combat sports, e-mail: baharev_84@list.ru

[2]student of the faculty of physical culture and sports

[3]senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Combat Sports

e-mail: mr.lobanov1987@mail.ru

[4]senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Combat Sports

e-mail: kotlova@fks.unn.ru

Abstract. The constantly growing volume and intensity of loads from stage to stage in the structure of long-term training of sambo wrestlers requires the need to develop and apply effective means and methods of recovery, building training programs aimed at restoring the wrestler's athletic form and maximum readiness for new starts. The purpose of the study is to develop a comprehensive training program for the recovery microcycle of sports improvement groups in sambo wrestling. We assumed that the application of a comprehensive program will allow you to recover after peak physical exertion and competitions, increase the level of functionality of sambo athletes of sports improvement groups. The study was conducted on the basis of the SS "Smena" in Vorkuta, Komi Republic. The duration of the study was more than 8 months from 01.09.2022 to 24.05.2023. The study involved young men aged 14–16 years in the number of 20 people who were divided into control and experimental.

Keywords: sambo, stage of sports improvement, recovery microcycle, training program.

УДК 796.853.23

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ТРЕНЕРОВ И СПОРТСМЕНОВ ПО ДЗЮДО

Гуляев Али Юрьевич

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

Аспирант, e-mail: gulyaev-ali@mail.ru

Аннотация. Цель исследования — выявление и анализ актуальных проблем подготовки тренеров и спортсменов по дзюдо в России. Методы исследования: теоретический анализ и обобщение документальных материалов, практического опыта специалистов по дзюдо по отмеченной проблематике. В основе результатов данной статьи находятся материалы круглых столов, панельных дискуссий, пленарных и секционных заседаний научно-практической конференции «Подготовка единоборцев: теория, методика и практика». В статье рассматриваются актуальные проблемы подготовки тренеров и спортсменов в дзюдо, связанные с приростом тренеров, преподаванием дзюдо в вузах в рамках основной профессиональной образовательной программы по избранному виду спорта (дзюдо), уровнем преподавания методики классического дзюдо, сотрудничество ФДР с физкультурными вузами, с поступлением талантливых спортсменов в вузы, с соревновательной программой студенческого дзюдо.

Ключевые слова: проблемы, профессиональное образование, спортивная подготовка, дзюдо.

Введение. Анализируя выступления дзюдоистов национальной сборной команды страны по дзюдо на последних трех Олимпийских играх, следует признать отрицательную динамику спортивных результатов [4,5]. В этой связи многие специалисты [1,2,3] задумываются о необходимости внесения глобальных изменений в этапную подготовку дзюдоистов в России. Желание внедрения новых реформ усиливается после сравнения организации многолетней спортивной подготовки российских дзюдоистов с японскими. Так, по данным некоторых

специалистов [4], количество тренеров по дзюдо с каждым годом сокращается, а средний возраст специалистов увеличивается. При этом очевидно, что процесс спортивной подготовки во многом зависит от квалификации тренеров. Другой важной проблемой российского дзюдо, по мнению экспертного сообщества [3,4], является невысокое количество занимающихся дзюдо на этапе высшего спортивного мастерства, которое почти в четыре раза меньше по сравнению с Японией. Перечисленные проблемы являются важными, однако далеко не единственными. В этой связи перед реформированием многолетней спортивной подготовки дзюдоистов важно определить полный круг актуальных проблем подготовки тренеров и спортсменов в дзюдо, а также представить предложения по их ликвидации.

Цель исследования — выявление и анализ актуальных проблем подготовки тренеров и спортсменов по дзюдо в России.

Организация исследования. В настоящем исследовании использованы методы теоретического анализа и обобщения документальных материалов, практического опыта специалистов по дзюдо по заявленной проблематике. В основе результатов данной статьи находятся материалы круглых столов, панельных дискуссий, пленарных и секционных заседаний научно-практической конференции «Подготовка единоборцев: теория, методика и практика», которая традиционно проводилась специалистами Чайковской государственной академии физической культуры и спорта в период с 2021 по 2023 гг.

В работе мероприятий конференции в разное время приняли участие более 35 высококвалифицированных специалистов по дзюдо, в том числе 30 преподавателей дзюдо, руководителей факультетов и кафедр спортивных единоборств из 10 вузов, подведомственных Минспорту и Минобрнауки России, 2 спортивных директора региональных федераций дзюдо, а также 3 эксперта Федерации дзюдо России и Европейского союза дзюдо. По итогам выступлений всех специалистов, участников конференции, автором было проведено обобщение наиболее важных проблем, поднятых во время мероприятия.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе выступлений были зафиксированы следующие проблемы:

1. Прироста общего количества тренеров в Российской Федерации не происходит, что лимитирует улучшение результатов российских дзюдоистов на Играх Олимпиады и развитие вида спорта, т.к. между этими характеристиками имеется тесная количественная взаимосвязь; динамика общего количество тренеров по дзюдо в спортивных учреждениях в Российской Федерации и количества выпускников вузов по данной специальности является разнонаправленной: общее количество тренеров по дзюдо за последние 6 лет на 4,5% уменьшилось и находится на уровне около 4000 специалистов, между тем, по результатам выпуска вузами молодых специалистов можно было ожидать прирост общего количества специалистов за счет выпускников на 10% за этот период.

2. Получение высшего образования по основным профессиональным образовательным программам «Спортивная подготовка по избранному виду спорта («Дзюдо»), тренерско-преподавательская деятельность в образовании» по направлению подготовки 49.03.04 Спорт не реализуется в большинстве субъектов Российской Федерации (в 73 из 85 субъектах Российской Федерации, т.е. 86%), что в значительной степени ограничивает доступ к специализированному высшему образованию будущих тренеров по дзюдо в большинстве российских регионов.

В Российской Федерации выявлено 26 кафедр вузов, на которых преподаются спортивные единоборства и только 12 вузов, в которых имеются специализированные программы преподавания дзюдо студентам.

3. Уровень владения методиками преподавания классического дзюдо действующими тренерами и представленность данного контента в программах основного и дополнительного образования является недостаточным: оценка уровня владения практическими навыками обучения классического дзюдо проводилось действующими тренерами сборной команды России и экспертами по образованию Европейского союза дзюдо (выборка включала 1964 российских тренера по дзюдо из 79 субъектов Российской Федерации, что составляет 49% от генеральной

совокупности, средняя оценка тренерами собственных навыков по преподаванию классического дзюдо составила 3,2 балла); выборочный анализ вузовских программ (50% от общего числа) показал отсутствие в них раздела «Классическое дзюдо». Между тем, в соответствии с международными стандартами этот раздел является основным на начальных этапах спортивной подготовки, где сосредоточено 98% занимающихся и тренеров по дзюдо, поэтому преподавание классического дзюдо на начальных этапах спортивной подготовки является общепризнанным стандартом.

4. Уровень взаимодействия ОРОО «Федерация дзюдо России» и кафедр вузов, на которых преподается дзюдо, является недостаточным. Благодаря участию в международной спортивной жизни и доступу к передовым спортивным технологиям, в настоящее время в ОРОО «Федерация дзюдо России» и сборных командах России по дзюдо сосредоточен передовой методический и медийный контент, однако, пока ФДР имеет договоры только с 3-мя из 13 физкультурных вузов и это сотрудничество, в основном, ограничивается программами в сфере дополнительного образования.

5 Имеются значительные потери на этапе поступления квалифицированных спортсменов-дзюдоистов в физкультурные вузы, которые обусловлены тем, что вследствие занятий спортом они тратят существенно меньше времени на учебу в школе и имеют более низкий уровень общей образовательной подготовленности, чем у обычные школьники;

6. Система спортивной подготовки (студенческий спорт) в вузах не предоставляет квалифицированным спортсменам-дзюдоистам необходимые условия для дальнейшего спортивного совершенствования непосредственно в вузе в соответствии с действующим «Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта дзюдо» для этапов высшего спортивного мастерства и совершенствования спортивного мастерства (тренировочные мероприятия, соревнования, материально-техническое обеспечение): во Всероссийских соревнованиях среди студентов 2019 приняли участие представители 57 российских вузов, однако, в настоящее время во Всероссийском календаре всего одни

студенческие соревнования, которые проводит «Студенческая лига дзюдо».

Заключение. Таким образом, были установлены ключевые проблемы подготовки тренеров и спортсменов по дзюдо, решение которых является сдерживающим фактором в развитии этого вида спорта в нашей стране. Предложения по решению представленных проблем будут представлены в последующих работах.

Литература

1. Зекрин Ф.Х. Современные проблемы нормативно-правового регулирования спортивной подготовки в дзюдо // Теория и практика физической культуры. – 2023. - №2. – С. 108-110.

2. Левицкий А.Г. Программа спортивной подготовки тренировочного этапа по виду спорта дзюдо / А.Г. Левицкий, Г.А. Соловьев // Физическая культура студентов. – 2017. - № 66. – С. 77-81.

3. Свищёв И.Д. Дополнительные факторы совершенствования подготовки тренеров региональных сборных команд по дзюдо // Экстремальная деятельность человека. – 2019. - № 2 (52). – С. 25-29.

4. Тимофеев В.Д. Система спортивной подготовки и международная конкурентная среда в дзюдо // Актуальные проблемы в области физической культуры и спорта (ФГБУ СПбНИИФК 2018 года) – Санкт-Петербург, 2018 – С. 78-82.

5. Тимофеев, В.Д. Современные системы периодизации и планирование подготовки высококвалифицированных спортсменов в единоборствах (на примере дзюдо) / В.Д. Тимофеев, А.А. Брайнин. – СПб.: ООО «Квадро», 2022. – 136 с.

ACTUAL PROBLEMS OF TRAINING OF COACHES AND ATHLETES IN JUDO

Ali Yu. Gulyaev

Chaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports, Chaikovsky, Russia

Graduate student, e-mail: gulyaev-ali@mail.ru

Abstract. The aim of the study is to identify and analyze the current problems of training of judo coaches and athletes in Russia. Research methods: theoretical analysis and

generalization of documentary materials, practical experience of judo specialists on the noted problems. The results of this article are based on the materials of round tables, panel discussions, plenary and breakout sessions of the scientific-practical conference "Training of martial artists: theory, methodology and practice". The article deals with the current problems of training coaches and athletes in judo, related to the growth of coaches, teaching judo in universities within the framework of the main professional educational program in the chosen sport (judo), the level of teaching the methodology of classical judo, the cooperation of FDR with physical education universities, with the entry of talented athletes in universities, with the competitive program of student judo.

Keywords: problems, professional education, sports training, judo.

УДК 796.431.2

МЕЖКВАЛИФИКАЦИОННЫЕ РАЗЛИЧИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПРЫГУНОВ В ДЛИНУ С РАЗБЕГА

Дубинин Геннадий Васильевич[1], Мамонов Иван Андреевич[2]

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

[1]Кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики легкой атлетики, e-mail: dubin1ngennady@yandex.ru

[2]Магистрант 3-го курса

Аннотация. Цель исследования — выявить межквалификационные различия уровня скоростно-силовых способностей прыгунов в длину с разбега. Определение скоростно-силовых способностей у прыгунов в длину проводилось с помощью прыжковых тестов исследовательского комплекса «Optojump Next» (Microgate, Италия). Тесты «CMJ Free Arms» и «Stiffness Free Arms» позволяют быстро в реальном масштабе времени определить межквалификационные различия скоростно-силовой подготовленности прыгунов в длину с разбега. В тесте «CMJ Free Arms» различие в высоте выпрыгивания КМС по сравнению со спртсменами 2 спортивного разряда составили 27% (P<0,05), со спортсменами 1 спортивного разряда 11% (P<0,05). В тесте «Stiffness Free Arms» по относительной мощности работы выявлены различия результатов КМС по сравнению с прыгунами 2 спортивного разряда 34% (P<0,05), с результатами спортсменов 1 спортивного разряда 11% (P<0,05).

Ключевые слова: скоростно-силовые способности, «Optojump Next», прыгуны в длину, относительная мощность работы.

Введение. Легкоатлетические прыжки в длину с разбега представляют собой упражнения циклически-ациклического характера при проявлении скоростно-силовых способностей, где отталкивание происходит за короткий промежуток времени с максимальным мышечным напряжением. В виду этого возникает необходимость в точной оценке скоростно-силовых способностей, так как от них зависит спортивный результат.

Цель исследования — выявить межквалификационные различия уровня скоростно-силовых способностей прыгунов в длину с разбега.

Методы и организация исследования. В исследовании участвовали 24 юниора в возрасте 19–23 лет в прыжках в длину с разбега. По уровню квалификации: первую группу составляли 5 спортсменов — кандидаты в мастера спорта (КМС), вторую группу 11 спортсменов 1 спортивного разряда и третью группу 8 спортсменов 2 спортивного разряда.

Для оценки скоростно-силовых способностей прыгунов в длину с разбега использовались прыжковые тесты однометрового исследовательского комплекса «Opto jump Next» (Microgate, Италия) [1,2,3]. В комплекс входят: передающая и принимающая световой сигнал планки, ноутбук, видеокамеры. В каждой планке имеется 100 светодиодов, находящихся в постоянном оптическом контакте друг с другом.

Использовались два теста. Первый тест «Counter Movement Jump, Free Arms» (CMJ Free Arms). Спортсмен занимает место между планок в исходном положении стоя, руки свободны. По команде спортсмен подседает в полуприсед (противодвижение) и без остановки выпрыгивает вверх. Программное обеспечение позволяет зафиксировать время полета и высоту перемещения общего центра масс тела.

Второй тест — Stiffness free arms («семь подскоков»): руки свободны, спортсмен располагается между планок и по команде выполняет на месте семь последовательных подскоков за счет активного подошвенного сгибания стопы, на выпрямленных ногах. Программное обеспечение комплекса «Optojump Next» определяет время полета и опоры, высоту прыжков, относительную мощность работы. Спортсмены выполняли три последовательные попытки с интервалом отдыха 1 минута. Лучший результат фиксировался.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценивая высоту выпрыгивания в тесте (CMJ Free Arms) можно отметить, что спортсмены 2 спортивного разряда показали результат, в среднем, 37±1,53 см. Спортсмены 1 спортивного разряда

45,3±1,5 см. Спортсмены-прыгуны уровня КМС демонстрируют результат 51±1,55 см. Различие в высоте выпрыгивания КМС по сравнению со спортсменами 2 спортивного разряда составило 27% (P<0,05), со спортсменами 1 спортивного разряда 11% (P<0,05).

В тесте «Stiffness Free Arms» относительная мощность работы центра масс у спортсменов 2 разряда составляла 38,95±2,93 Вт/кг. Спортсмены 1 спортивного разряда продемонстрировали результат 52,55±2,1 Вт/кг Значительно лучшие показатели — спортсмены уровня КМС 59,01±2,03 Вт/кг. Различие между результатами КМС и 2 спортивного разряда 34%. (P<0,05), с результатами спортсменов 1 спортивного разряда 11% (P<0,05).

Проведенный корреляционный анализ взаимосвязи спортивного результата в тесте «Stiffness free arms» выявил высокую степень взаимосвязи с относительной мощностью (r = 0,831), что подтверждает высокую реактивность нервно мышечного аппарата.

Анализ проведенных исследований показал, что для спортсменов 2-ого спортивного разряда (6,00 м) в тесте CMJ Free Arms показатели выпрыгивания вверх располагаются в диапазоне 38–43 см, для спортсменов 1-ого спортивного разряда (6,60 м) — 48–52 см и для спортсменов КМС (7,10 м) больше 52 см.

Анализ проведенных исследований показал, что для спортсменов 2-го спортивного разряда (6,00 м) в тесте Stiffness free arms показатели относительной мощности работы располагаются в диапазоне 36–39 Вт/кг, для спортсменов 1-го спортивного разряда (6,60 м) 48–52 Вт/кг и для спортсменов КМС (7,10 м) больше 55 Вт/кг

Вывод. Проведенные исследования показали возможность оперативно определять скоростно-силовые способности прыгунов в длину с разбега разной квалификации с использованием комплекса «Optojump Next» по тестам «CMJ free arms» и «Stiffness free arms». Анализ проведенных исследований показал, что для спортсменов 2-ого спортивного разряда (6,00 м) в тесте CMJ Free Arms показатели выпрыгивания вверх располагаются в диапазоне 38–43 см, для спортсменов 1-го

спортивного разряда (6,60 м) — 48–52 см и для спортсменов КМС (7,10 м) больше 52 см.

Анализ проведенных исследований показал, что для спортсменов 2-го спортивного разряда (6,00 м) в тесте Stiffness free arms показатели относительной мощности работы располагаются в диапазоне 36–39 Вт/кг, для спортсменов 1-го спортивного разряда (6,60 м) 48–52 Вт/кг и для спортсменов КМС (7,10 м) больше 55 Вт/кг

Литература

1. Скоростно-силовые возможности десятиборцев разной квалификации / Дубинин Г.В. [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафт. – 2022. - №4(206). – С.126 – 130.

2. Glatthorn JF, Gouge S, Nussbaumer S, Stauffacher S, Impellizzeri FM, Maffiuletti NA. (2011). Validity and reliability of Optojump photoelectric cells for estimating vertical jump height. J Strength Cond Res. 2011 Feb;25(2):556-60. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181ccb18d. PMID: 20647944.

3. Klavora, P. PhD. (2000) Vertical-jump Tests, Strength and Conditioning Journal: October 2000 - Volume 22 - Issue 5 - p 70.

ASSESSMENT OF SPEED AND STRENGTH ABILITIES OF LONG JUMPERS WITH A RUN OF DIFFERENT QUALIFICATION

Gennady V. Dubinin[1], Ivan A. Mamonov[2]

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia.

[1]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Theory and Methodology of Athletics, e-mail: dubin1ngennady@yandex.ru

[2]3rd year master's student

Abstract. The purpose of the study is to identify inter-qualification differences in the level of speed-strength abilities of long jumpers with a running start. The determination of speed and strength abilities in long jumpers was carried out using jump tests of the Optojump Next research complex (Microgate, Italy). The “CMJ Free Arms” and “Stiffness Free Arms” tests allow you to quickly determine in real time inter-

qualification differences in the speed-strength readiness of long jumpers with a running start. In the “CMJ Free Arms” test, the difference in the jump height of the CMJ compared to athletes of the 2nd sports category was 27% ($P<0.05$), with athletes of the 1st sports category 11% ($P<0.05$). In the “Stiffness Free Arms” test, based on the relative power of work, differences in the results of the KMS were revealed compared with jumpers of the 2nd sports category of 34% ($P<0.05$), with the results of athletes of the 1st sports category 11% ($P<0.05$).

Keywords: speed-strength abilities, “Optojump Next”, long jumpers, countermovement vertical jump.

УДК 797.212.2

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ПЛОВЦОВ-БРАССИСТОВ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП

Жукова Елена Сергеевна[1], Багринцева Валерия Владимировна[2]

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта»[1]

Омск, Россия

Спортивная школа олимпийского резерва по плаванию «Обь»[2], Рубцовск, Россия

[1]Кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики водных видов спорта, e-mail: eskafedraswim@yandex.ru

[2]Тренер-преподаватель, e-mail: bagrintseva.bagrin@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены результаты применения современных организационных подходов, позволяющих осуществлять сопряженную техническую и силовую подготовку пловцов-брассистов. Выявлены основные направления совершенствования силовой подготовленности пловцов, специализирующихся в способе брасс, с учетом тенденций современной техники плавания данным способом. Экспериментально апробированы организационно-методические подходы, способствующие сопряженному совершенствованию силовой и технической подготовленности пловцов-брассистов тренировочных групп (на примере спортсменов 13–14 лет). Организация занятий предусматривала использование в процессе технической подготовки пловцов-брассистов программы «Aquatic Animation» и виртуального симулятора «Swim Smooth Links», с помощью которых проводился анализ техники движений. В результате педагогического эксперимента выявлена положительная динамика силовой подготовленности, уменьшение суммарного количества ошибок в технике плавания способом брасс у пловцов экспериментальной группы. Зарегистрировано достоверное улучшение показателей, характеризующих реализацию силовых возможностей пловцов-брассистов.

Ключевые слова: плавание, брасс, силовая подготовка, техническая подготовка, организационно-методические основы.

Введение. Современные тенденции развития спортивной подготовки пловцов характеризуются поиском средств сопряженного воздействия, позволяющих целенаправленно совершенствовать физическую и техническую подготовленность спортсменов. Особенно это актуально для такого уникального способа плавания, как брасс. Современная техника плавания способом брасс отличается явно выраженной силовой направленностью, что требует особого внимания к сочетанию технической и силовой подготовки пловцов-брассистов. Основы закладываются на тренировочном этапе, что вызывает необходимость проведения дополнительных исследований в этом направлении.

Проблема исследования связана с необходимостью поиска путей совершенствования силовой подготовки пловцов-брассистов на основе применения современных организационных подходов с учетом возрастных и квалификационных особенностей спортсменов на тренировочном этапе подготовки.

Целью исследования являлось изучение особенностей силовой подготовки пловцов тренировочных групп, специализирующихся в способе брасс и разработка рекомендаций по силовой подготовке пловцов 13–14 лет с учётом современных особенностей техники способа брасс.

В соответствии с целью данного исследования в работе были поставлены следующие задачи:

1. Изучить силовую подготовленность пловцов-брассистов тренировочных групп, специализирующихся в способе брасс (на примере возрастной группы 13–14 лет) и выявить основные направления совершенствования силовой подготовленности пловцов, специализирующихся в способе брасс с учетом тенденций современной техники плавания этим способом.
2. Разработать и экспериментально апробировать организационно-методические подходы, способствующие сопряженному совершенствованию силовой и технической подготовленности пловцов-брассистов тренировочных групп (на примере возрастной группы 13–14 лет).

Методы и организация исследования. Методы исследования включали обобщение и систематизацию данных литературных и интернет-источников, педагогическое тестирование, тензодинамометрию, экспертную оценку техники плавания способом брасс, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Метод тензодинамометрии применялся для измерения силы тяги пловца на суше (при имитации гребка) и в воде при плавании «на привязи».

Опираясь на специфические особенности техники плавания и силовой подготовки пловцов-брассистов, был сделан акцент на силовой вариант гребка руками, согласование движений и реализацию силовых качеств в условиях водной среды. Применяемые организационно-методические подходы предусматривали использование в процессе технической подготовки пловцов-брассистов программы «Aquatic Animation» и виртуального симулятора «Swim Smooth Links». С их помощью проводился анализ техники движений руками и ногами, согласование движений, особенности создания тяговых усилий, распределение усилий, развиваемых с помощью движений рук и ног. Во время занятий с помощью программы «Aquatic Animation» рассматривались анимированные модели ведущих пловцов под различными углами, на разных скоростях и оценивалась эффективность движений. Спортсмены под руководством тренера детально представляли движения, обращали внимание на рациональные элементы, траекторию гребка, угол атаки тела и т.п.

Результаты исследования и их обсуждение. В исследованиях принимали участие пловцы города Омска и города Рубцовска Алтайского края. Было выявлено, что силовая подготовленность пловцов тренировочных групп характеризуется низким уровнем тяговых усилий, развиваемых с помощью движений рук, ног и при плавании в полной координации. Общая силовая подготовленность пловцов-брассистов находилась на среднем уровне. Коэффициент использования силовых возможностей (КИСВ), составил 30–31%, что свидетельствует о плохой реализации силовых возможностей пловцов. В связи с этим возникла необходимость коррекции тренировочного процесса за счет целенаправленного проведения специальной

силовой подготовки с акцентом на совершенствование тяговых усилий, развиваемых руками.

В процессе определения дальнейшей стратегии было выявлено, что особого внимания требует реализация силовых качеств и совершенствование силы тяги при плавании с помощью рук. С акцентом на эти составляющие и был разработан комплекс тренировочных упражнений. Предлагаемый подход заключался в добавлении в тренировочный план упражнений, направленных на развитие силового потенциала, при сохранении общего объема плавания. Комплекс упражнений включал такие элементы, как плавание в тормозных поясах, использование малых и средних лопаток, плавание с дополнительным сопротивлением. Силовые упражнения сочетались с упражнениями для совершенствования отдельных технических элементов. Для лучшего понимания техники просматривались видеозаписи и анализировалась техника плавания способом брасс с помощью программ «Aquatic Animation» и виртуального симулятора «Swim Smooth Links».

В процессе педагогического эксперимента применялись упражнения для совершенствования специальных силовых способностей пловцов, специализирующихся в способе брасс. Комплекс применялся в течение одного мезоцикла, составлял по продолжительности один месяц и включал в себя 4 микроцикла. В исследовании приняли участие пловцы экспериментальной и контрольной групп. В экспериментальную группу вошли 15 пловцов, специализирующихся в способе брасс, из них 10 мальчиков и 5 девочек возрастной группы 13–14 лет. В контрольной группе было 10 мальчиков и 5 девочек. Группы до начала исследования не отличались друг от друга на статистически значимом уровне.

После повторного тестирования в экспериментальной группе были выявлены статистически значимые приросты силы тяги при плавании с помощью рук, с помощью ног и в полной координации движений (Таблица 1).

Таблица 1. Результаты силовой подготовленности пловцов экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента

Тесты	Экспериментальная группа (1 этап) X ± σ	Экспериментальная группа (2 этап) X ± σ	Достоверность различий (P_o)
1. Сила тяги на суше, кг	20,8 ± 1,6	21,4 ± 1,6	< 0,01
2. Сила тяги в воде при плавании с помощью движений ногами, кг	5,5 ± 0,3	6,9 ± 0,3	
3. Сила тяги в воде при плавании с помощью движений руками, кг	2,9 ± 0,3	4,3 ± 0,2	< 0,001
4. Сила тяги в воде при плавании в полной координации, кг	6,4 ± 0,5	7,7 ± 0,5	< 0,001
5. Коэффициент силовой выносливости,%	78,0 ± 6,0	83,0 ± 9,0	> 0,05
6. Коэффициент использования силовых возможностей,%	30,4 ± 1,1	36,0 ± 2,0	< 0,001
7. Коэффициент координации,%	75,2 ± 3,1	75,4 ± 3,2	> 0,05

Результаты исследования показали, что коэффициент использования силовых возможностей (КИСВ) у экспериментальной группы также продемонстрировал положительную динамику. Среднее значение КИСВ у мальчиков возросло на 5,6% и составило 36±2% (P_0<0,001). У девочек той же группы прирост произошёл на 7,2%, значение КИСВ достигло 38±3% (P_0<0,001). Показатель коэффициента координации у мальчиков и девочек не увеличился на достоверном уровне, что свидетельствует о необходимости продолжения работы над согласованием движений. Экспертная оценка техники плавания продемонстрировала снижение суммарного количества ошибок в группе. Из проведенных исследований следует, что, развивая силовые

возможности спортсменов, можно оказать значительное влияние на технику плавания за счет оптимизации движений и расстановки акцентов.

Заключение. Подводя итоги проведенного педагогического эксперимента, можно отметить, что были получены положительные результаты. Это проявилось в достоверном улучшении показателей специальной силы пловцов-брассистов, а также в показателях, характеризующих реализацию силовых возможностей при плавании способом брасс. Сравнение результатов экспериментальной и контрольной групп подтвердили положительный эффект занятий, выразившийся в достоверных изменениях тяговых усилий пловцов и показателей, характеризующих реализацию силовых качеств.

Литература

1. Авдиенко В.Б. Искусство тренировки пловца. Книга тренера / В.Б. Авдиенко, И. Н. Солопов. – М.: Изд-во ИТРК, 2019. – 320 с.

2. Жукова Е.С. Учет кинематических характеристик движений в процессе подбора упражнений для совершенствования техники плавания способом брасс // Аспекты технической подготовки спортсменов (СибГУФК 20–22 ноября 2018 года) – Омск, 2018. – С. 46-52.

3. Жукова Е.С. Особенности реализации силового потенциала пловцов-брассистов высокой квалификации / Е.С. Жукова, О.Б. Галеева // Современное педагогическое образование. – 2018. - № 4. – С. 36-40.

4. Петряев А.В. Специальные силовые способности пловцов (диагностика, развитие, реабилитация) / А. В. Петряев [и др.] // Плавание: исследования, тренировка, гидрореабилитация (СПбНИИФК 9-11 сентября 2003 года) – Санкт-Петербург, 2003. – С. 32-37

5. Прилуцкий П. М. Использование средств силовой подготовки пловцов в воде / П. М. Прилуцкий, И. М. Бинюсеф // Университетский спорт: здоровье и процветание нации (ФГБОУ ВО «Поволжский гуфксит» 23-24 апреля 2015 года) – Казань, 2015. – С.134-137.

MODERN ORGANIZATIONAL APPROACHES TO STRENGTH TRAINING OF BREASTSTROKE SWIMMERS OF TRAINING GROUPS

Elena S. Zhukova[1], Valeria V. Bagrintseva[2]

Siberian state university of physical education and sports[1], Omsk, Russia

Olympic Reserve Swimming Sports School «Ob»[2], Rubtsovsk, Russia

[1]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Water Sports, e-mail: eskafedraswim@yandex.ru

[2]Trainer-teacher, e-mail: bagrintseva.bagrin@yandex.ru

Abstract. The article presents the results of the application of modern organizational approaches that allow for the combined technical and strength training of breaststroke swimmers. The main directions of improving the strength training of swimmers specializing in the breaststroke method, taking into account the trends of modern swimming techniques in this way, are revealed. Organizational and methodological approaches have been experimentally tested that contribute to the combined improvement of the strength and technical fitness of breaststroke swimmers of training groups (using the example of the age group of 13–14 years). The organization of classes provided for the use of the program "Aquatic Animation" and the virtual simulator "Swim Smooth Links" in the process of technical training of breaststroke swimmers, with the help of which the analysis of movement techniques was carried out. As a result of the pedagogical experiment, a positive dynamics of strength training, a decrease in the total number of errors in swimming technique was revealed.

Keywords: swimming, breaststroke, strength training, technical training, organizational and methodological foundations.

УДК 796.853.23

СПЕЦИФИКА ПОСТРОЕНИЯ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЗЮДОИСТОВ

Зекрин Фанави Хайбрахманович

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

Кандидат педагогических наук, профессор, ректор, e-mail: rektorat@chgafkis.ru

Аннотация. Основная и главная задача тренера состоит в том, чтобы грамотно составить план и реализовать тренировочный процесс, учитывая современные средства и методы, так как подготовленность спортсменов к соревновательному периоду первостепенно зависит от выбора соответствующего специализированного оборудования и принципов спортивной подготовки. Целью исследования являлся анализ современных особенностей построения общей и специальной физической подготовки дзюдоистов. Анализ современных особенностей построения общей и специальной физической подготовки дзюдоистов различной квалификации позволил выявить актуальную информацию по планированию и реализации их учебно-тренировочного процесса, учитывая новейшее специализированное оборудование и принципы спортивной подготовки. Полученные данные могут существенно помочь при построении общей и специальной физической подготовки дзюдоистов на этапах многолетней спортивной подготовки.

Ключевые слова: тренировочный процесс, дзюдо, планирование, модель годичного цикла подготовки, специальная подготовка.

Введение. Рассматривая тему единоборств, важно учитывать различные факторы, из которых складывается успех спортсмена. Дзюдо, как и другие виды спорта, требует сочетания хорошей анаэробной и аэробной физической подготовки, так как необходимо обладать высоким уровнем стабильности действий на протяжении всей схватки, взрывными и быстрыми движениями. Если тренировки по дзюдо проводятся правильно, они могут принести значительную функциональную

пользу и улучшить общее состояние здоровья и технику. Есть три этапа, которые необходимы для достижения хороших результатов: подготовительный, соревновательный и переходный. Подготовительный период посвящен созданию предпосылок для формирования спортивной формы, а также техническим вопросам. Соревновательный период посвящен повышению интенсивности деятельности, достижению пика функциональности. Переходный период направлен на восстановление дзюдоиста [9].

Актуальность нашего исследования обусловлена существованием неразумных методов физической подготовки, которые могут иметь целый ряд негативных последствий, включая увеличение травматизма, снижение работоспособности и, как итог, снижение интереса к спорту. Для того, чтобы достичь значимых результатов в этой дисциплине, недостаточно просто следовать рекомендациям прошлых поколений. Техники и технологии развиваются, поэтому изменяется и качество подготовки конкурентов [5].

Определяющим фактором регулярных изменений в тренировочном процессе является стабильный рост спортивных результатов как юных спортсменов, так и взрослых высококвалифицированных дзюдоистов. На достижение высоких результатов в дзюдо влияют различные средства, методы и формы спортивной тренировки, что требует постоянного развития технологий подготовки дзюдоистов. Постоянные изменения в правилах и критериях судейства позволили виду спорта стать более зрелищным. Такая динамика создает необходимость постоянной корректировки подходов к построению спортивной подготовки дзюдоистов, особенно общей и специальной физической подготовки [6].

Цель исследования — анализ современных особенностей построения общей и специальной физической подготовки дзюдоистов.

Методы исследования. Исследование проводилось с помощью теоретического анализа научно-методической литературы, изучались интернет-сайты, научные статьи в журналах, сборники научно-практических конференций, монографии и диссертации по теме исследования.

Результаты исследования. Важным элементом долгосрочной спортивной подготовки спортсменов-дзюдоистов является специальная физическая подготовка и распределение нагрузок, решение о направлении тренировки должно осуществляться в соответствии со следующим принципом: на этапе начальной подготовки и первых годах учебно-тренировочного этапа необходимо применять средства и методы силовой направленности с меньшей интенсивностью для избегания форсирования спортивной подготовки, кроме того, на ранних этапах важно учитывать при планировании силовой нагрузки негативное воздействие больших нагрузок на опорно-двигательный аппарат занимающихся посредством использования соответствующих методов тренировки, что позволит повысить значение тренировочных стимулов на этапах совершенствования и высшего спортивного мастерства [8].

По мнению Мещерякова В.С. (2019) важно использовать принципы комбинированной и соревновательной моделей подготовки, так как специфика процесса спортивной подготовки дзюдоистов требует комплексного или параллельного развития физических способностей [6].

Максимов Д.В. (2009) предлагает следующие практические рекомендации по построению подготовки дзюдоистов:

1. Процесс физической подготовки высококвалифицированных спортсменов требует использования модельных характеристик функциональной подготовленности;
2. Использовать статодинамическую и интервальную тренировки для повышения специальной выносливости у высококвалифицированных спортсменов;
3. Развитию технико-тактических навыков и выполнению циклических упражнений важно уделять основную долю подготовительного этапа;
4. В период соревнований необходимо следить за объемом изменений функций и систем организма спортсмена, для того чтобы в последующем можно было бы определить сообразность выбранной тактики;

5. Важно составить программу подготовки физической составляющей спортсменов при сопоставлении ее с индивидуальными особенностями борцов: их исходным уровнем, функциональным профилем и морфологическими характеристиками [1,2].

В то же время ряд хорватских ученых (Kuvačić, Krstulović & Caput, 2017) путем сопоставления европейских исследований, проведенных методом тестирования девяти двигательных способностей дзюдоистов и методом проведения интервью у профессиональных специалистов в области спорта и тренеров, установили, что к факторам, определяющим достижение успеха в дзюдо, относятся:

1. скорость — у дзюдоистов легких весовых категорий;
2. специальная выносливость — у дзюдоистов легких весовых категорий;
3. максимальная сила — у дзюдоистов и дзюдоисток тяжелых весовых категорий [7].

Бразильскими авторами, исследовавшими возможность прогнозирования результативности выступления дзюдоистов в соревнованиях, основываясь на общих и специальных тестах дзюдо [3,4], установлено, что корреляция между результатами технико-тактической подготовленности во время соревновательных схваток дзюдоистов больше с общей физической подготовленностью, чем с показателями тестов на специальную физическую подготовленность. При этом исследование авторов показало, что показатель активности (количество атак в минуту) выше у дзюдоистов с более высоким результатом теста на изометрическую силу захвата дзюдоги, а показатель эффективности (отношение оцененных приемов к их общему числу) выше у борцов с более высокими результатами теста на специальную физическую подготовленность в дзюдо (SJFT), а у дзюдоистов с высоким результатом теста прыжка вверх с места было зафиксировано лучшее эффективное время в течение схваток [7].

Выводы. Таким образом, проведенный нами анализ современных особенностей построения общей и специальной физической подготовки дзюдоистов позволил выявить актуальную информацию по планированию и реализации их

учебно-тренировочного процесса, учитывая новейшее специализированное оборудование и принципы спортивной подготовки. Полученные данные могут существенно помочь при построении общей и специальной физической подготовки дзюдоистов.

Литература

1. Максимов Д.В. Индивидуализация физической подготовки высококвалифицированных единоборцев в подготовительном периоде: специальность 13.00.04 диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук – Москва, 2009. – 170 с.
2. Методика повышения общей физической подготовленности дзюдоистов на этапе начальной подготовки / Мальцев Г. С. [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2021. - № 9. – С. 90-92.
3. Мальцев Г.С. Контроль специальной физической подготовленности дзюдоистов и самбистов / Г. С. Мальцев, А. М. Лукина // Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма, психологического сопровождения и оздоровления различных категорий населения (БУ ВО «Сургутский государственный университет» 13 ноября 2020 года) – Сургут, 2020. – С. 548-553.
4. Мальцев Г.С. Современные особенности специальной физической подготовки самбистов / Г. С. Мальцев, В. В. Зебзеев, Ф. Х. Зекрин // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование (ФГБОУ ВО «КГУФКСиТ» 18 февраля 2021 года) – Краснодар, 2021. – С. 51-52
5. Об актуальности разработки современного подхода к развитию физических качеств юных дзюдоистов / Мещеряков В. С. [и др.] // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. - № 59-2. – С. 228-231.
6. Мещеряков, В. С. Экспериментальное обоснование методики параллельного развития физических качеств дзюдоистов 15-16-летнего возраста // Научный компонент. – 2019. - № 3(3). – С. 134-139

7. Погребной А.И. Современные мировые тенденции в спортивной подготовке дзюдоистов (обзор зарубежной литературы) / Погребной А.И., Комлев И.О. // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2018. - № 3. – С. 107-113.

8. Применение специальной физической подготовки в учебно-тренировочном процессе дзюдоистов / Элипханов С. Б. [и др.] // Фан-Спортга. – 2020. - № 5. – С. 15-17.

9. Lopez-Iturri P, Aguirre E, Azpilicueta L, Astrain JJ, Villadangos J, Falcone F. Implementation and Analysis of ISM 2.4 GHz Wireless Sensor Network Systems in Judo Training Venues. Sensors (Basel). 2016; 16(8):1247. Published 2016 Aug 6. doi:10.3390/s16081247.

SPECIFICITY OF BUILDING GENERAL AND SPECIAL PHYSICAL TRAINING OF JUDOISTS

Fanavi Kh. Zekrin

Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports, Tchaikovsky, Russia

Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Rector, e-mail: rektorat@chgafkis.ru

Abstract. The main and main task of the coach is to competently draw up a plan and implement the training process, taking into account modern means and methods, since the preparedness of athletes for the competitive period primarily depends on the choice of appropriate specialized equipment and the principles of sports training. The purpose of the study was to analyze modern features of the construction of general and special physical training of judokas. Analysis of modern features of the construction of general and special physical training of judoists of various qualifications made it possible to identify relevant information on the planning and implementation of their educational and training process, taking into account the latest specialized equipment and principles of sports training. The data obtained can significantly help in building general and special physical training of judokas at the stages of long-term sports training.

Keywords: training process, judo, planning, model of annual training cycle, special training.

УДК 796

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ НАЦИОНАЛЬНЫХ СБОРНЫХ КОМАНД УЗБЕКИСТАНА ПО РЕГБИ К МЕЖДУНАРОДНЫМ СОРЕВНОВАНИЯМ

Ибрагимов Бехзод Бахтиёрович

Национальный университет Узбекистана, Ташкент, Республика Узбекистан

д.ф.п.н. (PhD), и.о. доцента кафедры "Таэквондо и спортивная деятельность"

e-mail: bekajon@mail.ru

Аннотация. В данном тезисе освещена история развития регби в Узбекистане, краткая работа федерации по популяризации регби и подготовке национальных сборных команд. Федерация регби Узбекистана является руководящим органом регби в Узбекистане. Федерация регби Узбекистана была основана в 2002 году, с целью развивать регби в Республике Узбекистан, став полноправным членом Asia Rugby (Азиатский союз регби) и полноправным членом World Rugby (бывший IRB). Национальный чемпионат Узбекистана по регби-7 регулярно проводится среди мужских и женских команд. С 2011 года впервые за 20 лет стартовал регулярный национальный чемпионат по регби среди мужских команд, в котором приняли участие шесть команд.

Ключевые слова: регби, спорт, соревнования, сборные команды, подготовка, развитие, система.

Введение. Регби — это командная игра, где спортсмены ведут борьбу за мяч и очки. На сегодняшний день широко развиты такие виды как регби-7 и регби-15. Регби-7 был включён в программу современных летних Олимпийских игр 2016 года в Рио-де-Жанейро (Бразилия). В Республике Узбекистан развитие данного вида спорта берёт своё начало с 1969 года, но, к сожалению, в 1993 году оно было временно приостановлено, поскольку спортсмены основной команды по регби переехали на постоянное место жительство в Россию.

В целях возрождения данного вида спорта и его популяризации в Узбекистане в 2003 году была создана и зарегистрирована Федерация регби Узбекистана. С 2006

года федерация была принята в Азиатский союз регби (Asia Rugby), а с 2014 года в Международную федерацию регби (World Rugby).

Методы и организация исследования. Анализ научной и научно-методической литературы, интервью, беседа.

За последние годы в нашей стране реализован комплекс мер, направленных на всестороннюю поддержку и развитие физической культуры и спорта, дальнейшую популяризацию различных видов спорта, в том числе регби, создание благоприятных условий и инфраструктуры для занятия спортом. Ярким примером служит принятое Постановление Президента Республики Узбекистан от 29 октября 2019 года ПП-4500 «О мерах по развитию спорта регби в Республике Узбекистан», которое в настоящее время служит большим импульсом в дальнейшем развитии спорта регби в нашей стране. Для обеспечения реализации этого решения Федерацией регби Узбекистана во всех регионах были созданы региональные федерации.

В настоящее время в Республике работает в общей сложности свыше 60 тренеров, этим видом спорта постоянно занимаются свыше 4000 человек.

В сотрудничестве с Министерством высшего образования, науки и инноваций и среднего специального образования Республики Узбекистан, Федерация проводит соревнования «Студенческая лига», «Универсиада» по регби-7 среди студентов высших учебных заведений.

Ежегодно к празднику «8 марта — Международный женский день» Федерацией регби Узбекистана при поддержке Товарно-сырьевой биржи Республики Узбекистан проводится традиционный республиканский турнир для девушек в возрасте до 18–20 лет с целью популяризации регби среди представительниц прекрасного пола. Основная задача данного традиционного турнира — привлечение девушек и женщин из районов и городов, а также областей к занятиям регби.

В то же время, в сотрудничестве с Республиканской высшей школой спортивного мастерства по спортивным играм, федерацией на постоянной основе

проводятся Чемпионаты и Кубки страны — U-14, U-16, U-18, U-20. Федерация регби Узбекистана является постоянным участником «Программы GIR». В рамках этой программы в 2012–2022 годах в ней приняли участие более 50 000 учащихся и молодёжи, из них более 20 000 девушек.

Результаты исследования и их обсуждение. Итоги анализа показали, что в течение 2022 года национальная сборная команда Узбекистана по регби провела 7 местных и 2 зарубежных тренировочных сбора, также 2 местных тренировочных сбора с молодежными командами. Были организованы товарищеские матчи с командами Республики Казахстан и Республики Корея. За 2022 год национальная сборная команда участвовала в 3-х международных соревнованиях.

Было участие национальной сборной Узбекистана в первом военном чемпионате мира по регби-7 в Ажене (Франция), где команда заняла 5 место.

Кроме того, на проведённом чемпионате Азии по регби-7 среди мужчин и женщин (U-20) 4–7 ноября 2022 года в городе Ангрене Ташкентской области мужская национальная сборная впервые в истории заняла 2 место.

В первую очередь, планы тренерского штаба Федерации регби Узбекистана в основном направлены на местные и зарубежные тренировочные сборы с участием спортсменов мужской и женской национальных сборных команд по регби-7. Данная подготовка ведётся для успешного участия на международных соревнованиях, в том числе «Sevens Trophy», «Sevens Series» и других турнирах.

Заключение. В связи с этим, на сегодняшнем этапе развития регби мы видим такие особенности, что они серьезно влияют на процесс подготовки спортсмена и ставят перед спортсменом с тренером новые сложные задачи и поручения, которые, в свою очередь, заставляют организацию тренировочного процесса искать наиболее подходящие формы и методы обучения:

— для дальнейшего повышения уровня результатов, достигаемых сегодняшними спортсменами, требуется полностью усовершенствовать тренировочный процесс, согласно методики подготовки и опыта ведущих высококвалифицированных спортсменов мира.

— по мере роста результатов достижений на крупнейших спортивных соревнованиях, борьба за призовые места стала чрезвычайно напряженной. Такая ситуация повысит эффективность, стабильность и приоритетность технических и практических навыков регбистов, востребует улучшение и совершенствование общефизической, специально-физической, технико-тактической и психологической подготовки спортсменов.

Это, в свою очередь, ставит постоянную задачу по поиску резервов и одарённой молодёжи, а заодно в целом модернизации системы тренировочного процесса, где необходимы новые методы и подходы в целях улучшения результативности.

Литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 5 марта 2018 года «О мерах по коренному совершенствованию системы государственного управления в области физической культуры и спорта» № УП-5368.

2. Постановление Президента Республики Узбекистан от 29 октября 2019 года «О мерах по развитию регби в Республике Узбекистан» № ПП-4500.

3. Статистический бюллетень «Основные показатели развития физической культуры и спорта за 2020 год», Государственнқй комитет статистики Республики Узбекистан, Ташкент-2021. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://stat.uz/ru/press-tsentr/novosti-goskomstata/novosti-goskomstata-2020/3912-9375-fizicheskaya-kul-tura-i-sport-v-respublike-uzbekistan (дата обращения 05.09.2023)

4. Основы Олимпийского знания / Моргунова И.И., Нормурадов А.Н. // Моргунова И.И. – Ташкент: Ношир, 2019. – 240 с.

5. Туманян, Г.С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера / Г.С. Туманян. - М.: Советский спорт, 2006. – 494 с.

CERTAIN ASPECTS OF PREPARATION NATIONAL RUGBY TEAMS OF UZBEKISTAN FOR INTERNATIONAL COMPETITIONS

Bekhzod B. Ibragimov

National University of Uzbekistan, Tashkent, Republic of Uzbekistan

Doctor of Philosophy (PhD), Acting Assistant Professor of the Department of "Taekwondo and Sports Activities", e-mail: bekajon@mail.ru

Abstract. This thesis covers the history of rugby development in Uzbekistan, brief work of the federation on popularization of rugby and preparation of national teams. Uzbekistan Rugby Federation is the governing body of rugby in Uzbekistan. The Uzbekistan Rugby Federation was founded in 2002 with the aim of developing rugby in the Republic of Uzbekistan, becoming a full member of Asia Rugby (Asian Rugby Union) and a full member of World Rugby (former IRB). The Uzbekistan National Rugby Sevens Championship is regularly held among men's and women's teams. Since 2011, for the first time in 20 years, the regular national rugby championship among men's teams started, in which six teams took part.

Keywords: rugby, sport, competition, national teams, training, development, system.

УДК 796.412.2

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ

Ивашина Валерия Владимировна

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК»

старший преподаватель кафедры теории и методики гимнастики, соискатель ученой степени кандидата педагогических наук, e-mail: valeriya.2406@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена важности развития статокинетической устойчивости у гимнасток высокой квалификации при выполнении структурных групп трудности в соревновательных композициях, преимущественно статических и динамических равновесий в художественной гимнастике в структуре функциональной подготовки спортсменок. Под статокинетической устойчивостью понимается функциональное состояние организма, пространственная ориентация, статическое и динамическое равновесие, координация движений и, в конечном итоге, способность поддерживать уровень высокой профессиональной работоспособности в условиях активных и пассивных перемещений тела в пространстве. Вестибулярный комплекс составляет основу единой статокинетической системы двигательных функций организма. Таким образом, использование перспективных средств и методов тренировки в учебно-тренировочном процессе гимнасток-художниц позволит успешнее выполнять фундаментальные группы трудности тела в сочетании с манипуляциями предметов, которые являются сбивающим фактором при принятии и удержании формы движений

Ключевые слова: устойчивость, статокинетическая устойчивость, вестибулярная устойчивость, зрительный анализатор, слуховой анализатор, равновесие, поворот

Введение. В современной художественной гимнастике требования к функциональной подготовленности спортсменок значительно возросли. Трюковая

конфигурация с очень сложным сочетанием и насыщенностью элементов предъявляет высокие требования к вестибулярному аппарату (равновесия, вращения, точность, броски, ловли предметов и др. параметры движений), который отвечает за устойчивость тела в пространстве [2,4,8].

Соревновательная программа гимнасток-художниц состоит из множества действий, которые подразумевают под собой перемещение по всей площадке с изменением темпа и уровней движений в сочетании с манипуляцией предмета, что требует проявления сложной координации. В.А.Дубовик в своих исследованиях статокинетической устойчивости указывает, что система координации движений обладает способностью использовать «информацию» о положении тела или его отдельных звеньев (направление движений, расстояние до объекта, ориентация в пространстве). Известно, что функция пространственного восприятия является сенсорной (афферентной) частью функции равновесия [3].

Афферентная часть функциональной системы, обеспечивающая восприятие пространства и равновесия тела, включает в себя в качестве подсистем: вестибулярную, зрительную, проприоцептивную, кожно-механическую (тактильную) и интероцептивную [5].

Некоторые авторы объединяют все эти системы в единое понятие «система статокинетической устойчивости», которая определяется не только функциональным состоянием этих систем, но и их согласованностью. В видах спорта со сложной координацией (художественная гимнастика, эстетическая гимнастика и т.д.) высокий уровень развития статокинетической устойчивости способствует достижению высоких результатов [1,6,7].

Методы и организация исследования. В ходе эксперимента применялись такие методы исследования как педагогическое наблюдение и тестирование. Для оценки функций равновесия была проведена проба Ромберга, которая проводилась в четырех режимах при постепенном уменьшении площади опоры: №1 — ноги на одной линии; №2 — стоя на одной ноге; №3 — поза «ласточка». Во всех случаях руки испытуемых подняты вперед, пальцы разведены, глаза закрыты. В

исследовании приняли участие 15 спортсменок (уровень высшего спортивного мастерства), имеющие разряд КМС, спортивное звание МС, возраст испытуемых гимнасток составил 18–22 года. Время устойчивости должно быть 100–120 и более секунд, что будет являться отличным результатом с оценкой «5»; 100–80 с — «4»; 80–60 с — «3»; 60–40 с — «2»; 40 и ниже с — «1».

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты исследования на первом этапе позволяют считать, что проба Ромберга не позволяет с высокой точностью охарактеризовать статокинетическую устойчивость (Таблица 1).

Таблица 1. Средние показатели статокинетической устойчивости гимнасток высокой квалификации на первом этапе эксперимента (с)

№ п/п*	Проба Ромберга №1 Ноги на одной линии (с)		Проба Ромберга №2 Стоя на одной ноге (с)		Проба Ромберга №3 Поза «ласточка» (с)	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Среднее значение ($x_{ср}$)	91,80	85,20	76,60	77,13	62,60	55,67
Стандартное отклонение (δ)	11,56	16,06	9,54	11,55	9,17	11,89
Оценка	4	4	3	3	2	2

Примечание*: ЭГ — экспериментальная группа; КГ — контрольная группа

В целом, на первом этапе исследования, гимнастки двух групп показали уровень статокинетической устойчивости с оценкой «3», при недостоверных различиях между группами ($p>0,05$).

На основе полученных данных были разработаны и включены в основную часть тренировок экспериментальной группы комплексы упражнений, направленных на повышение статокинетической устойчивости, которые выполнялись в следующей последовательности: понедельник и четверг: комплекс на вестибулярную устойчивость; вторник и пятница: развитие физических качеств; среда: упражнения на возвышенной и «неудобной» опоре (балансировочная подушка, низкое гимнастическое бревно); суббота: комплекс упражнений со зрительным и без зрительного контроля, а участники контрольной группы в это же время работали по

общепринятым программам, направленным на совершенствование технической подготовки.

Для подтверждения эффективности, разработанной методики, было проведено повторное исследование уровня устойчивости при выполнении проб Ромберга (Рисунок 1).

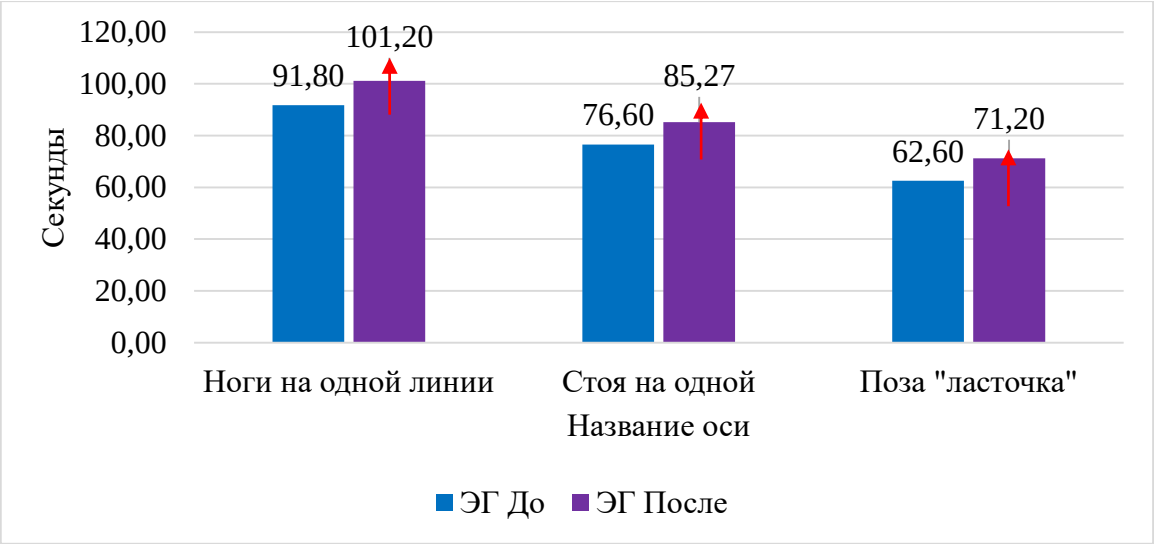


Рис. 1. Средние показатели статокинетической устойчивости гимнасток экспериментальной группы до и после эксперимента (с)

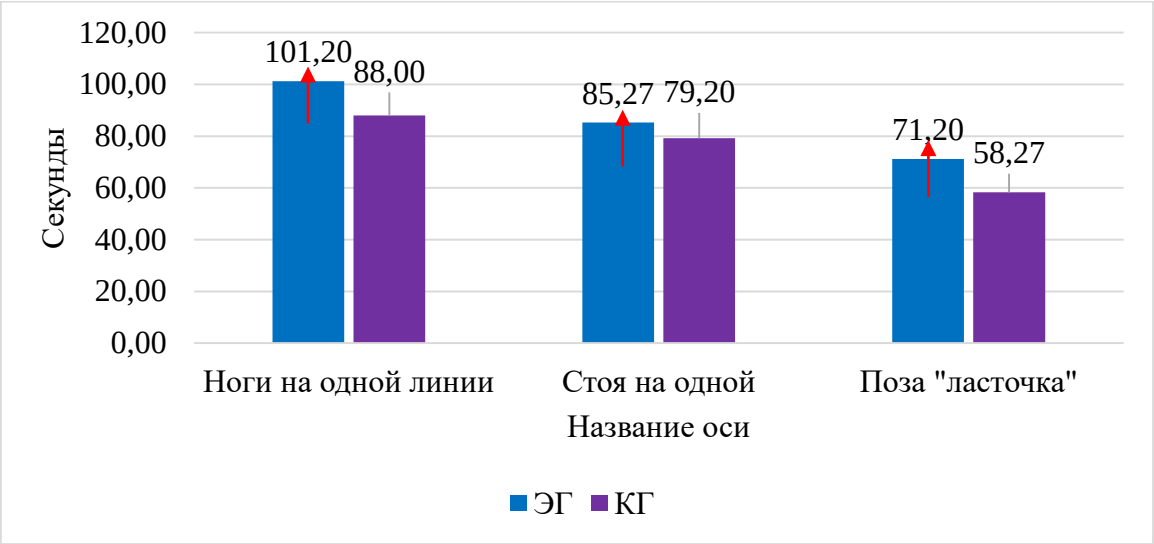


Рис. 2. Средние показатели статокинетической устойчивости гимнасток обеих групп на втором этапе эксперимента (с)

Прирост показателей устойчивости в экспериментальной группе в среднем составил во всех трех пробах 10 секунд. В результатах контрольной группы есть положительная динамика, но изменения показателей не достоверны (Рисунок 2).

После проведенного педагогического исследования уровень развития статокинетической устойчивости в среднем в экспериментальной группе стал на оценку «4». В то время как показатели гимнасток контрольной группы остались на прежнем уровне — с оценкой «3».

Заключение. Для выполнения сверхсложных элементов трудности тела в художественной гимнастике, связанных с удержанием равновесия, вращением и сменой уровней в соревновательных композициях, рекомендуется использование предложенной методики развития статокинетической устойчивости в учебно-тренировочном процессе спортсменок высокой квалификации.

Литература

1. Васюкевич А.А. Формирование статокинетической устойчивости студентов на учебно-тренировочных занятиях спортивной аэробикой (кандидат педагогических наук). – Санкт-Петербург, 2014. – 23 с.

2. Галеева А.И. Специфики воспитания координационных способностей в художественной гимнастике / А.И. Галеева, М.К. Соколикова // Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов вузов (БГУ 1–2 ноября 2018 года) – Минск, 2018. – С. 315-317

3. Дубовик В.А. Методология оценки состояния статокинетической системы (доктор медицинских наук). – Санкт-Петербург, 1996. – 44 с.

4. Микита Л.П. К вопросу о вестибулярной устойчивости в художественной гимнастике / Л.П.Микита, Ю.А.Ашарина // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и безопасности жизнедеятельности: теория и практика. – 2018. – С. 70-74.

5. Никитин С.Н. Управление двигательными действиями в спорте с учетом функционирования анализаторных систем (доктор педагогических наук). – Санкт-Петербург, 2006. – 51 с.

6. Пашков, И.Н. Роль сенсорных систем при развитии координационных способностей // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2008. - № 1. – С. 38-44.

7. Платонов, В.Н. Скоростные способности и методика их развития // Наука в Олимпийском спорте. – 2015. - № 4. – С. 20-32.

8. Чертихина, Н.А. Эффективность применения тренажерных устройств в художественной гимнастике для повышения вестибулярной устойчивости // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2011. - № 1. – С. 19-22.

FUNCTIONAL PREPARATION OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES DOING RHYTHMIC GYMNASTICS

Valeria V. Ivashina

Russian University of Sports "GtsOLIFK", Moscow, Russia

Senior teacher of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics, applicant for the academic degree of Candidate of Pedagogical Sciences

e-mail: valeriya.2406@ mail.ru

Abstract. The article is devoted to the importance of developing statokinetic stability in highly qualified gymnasts when performing structural difficulty groups in competitive compositions, mainly static and dynamic balances in rhythmic gymnastics in the structure of functional training of athletes. Statokinetic stability is understood as the functional state of the body, spatial orientation, static and dynamic balance, coordination of movements and, ultimately, the ability to maintain a level of high professional performance in conditions of active and passive movements of the body in space. The vestibular complex forms the basis of a unified statokinetic system of motor functions of the body. Thus, the use of promising means and training methods in the educational and training process of artistic gymnasts will allow them to more successfully perform fundamental groups of body difficulty in combination with manipulation of objects, which are a confusing factor in accepting and maintaining the form of movements

Keywords: stability, statokinetic stability, vestibular stability, visual analyzer, auditory analyzer, balance, turn

УДК 378.172

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗДЕЛА «СПОРТИВНАЯ БОРЬБА» РАБОЧИХ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кутасин Александр Николаевич[1], Волков Александр Николаевич[2]
Кузнецов Сергей Вячеславович[3]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского[1], Нижний Новгород, Россия

Нижегородская академия МВД России[2,3], Нижний Новгород, Россия

[1]Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания, e-mail: kutasin05021958@mail.ru

[2]Кандидат педагогических наук, начальник кафедры физической подготовки, e-mail: wolkow.70@mail.ru

[3]Кандидат психологических наук, доцент, заместитель начальника кафедры физической подготовки, e-mail: volf09111965@rambler.ru

Аннотация. В статье авторы представили результаты научного исследования, направленного на изучение проблемы качества обучения такого раздела физической подготовки, как «спортивная борьба». Спортивная борьба включена и в Универсиаду, которая традиционно ежегодно проводится во всех регионах страны. В связи с этим практически во всех российских образовательных организациях высшего образования в рамках студенческих спортивных клубов существуют команды по различным видам борьбы: самбо, дзюдо, вольной борьбе и др. А в системе образовательных организаций МВД России этот раздел реализуется не только в тренировочном процессе спортивных команд вуза, но и изучается на практических занятиях по дисциплинам цикла физической подготовки. Одной из основных проблем, возникающих при этом, является то, что обучаемый (спортсмен), даже научившись проводить приемы, не может научиться бороться.

Ключевые слова: физическая подготовка, спортивная борьба, методика обучения, тактика спортивной борьбы, умение бороться.

Введение. В настоящее время в российской системе образовательных организаций высшего образования (далее — вузы) спортивная жизнь студентов концентрируется в спортивных студенческих клубах. Основная цель их функционирования — привлечение к здоровому образу жизни, регулярным занятиям физической культурой и к спортивной деятельности наибольшего количества студенческой молодёжи. Эта цель реализуется, в том числе, и через организацию учебно-тренировочного процесса сборных команд вуза по видам спорта для подготовки и участия в соревнованиях.

Во многих вузах существуют и успешно выступают на различных спортивных аренах команды по различным видам борьбы, в основном самбо, дзюдо и вольной борьбе. В системе высшего профессионального образования Министерства внутренних дел Российской Федерации (далее — МВД России) в каждом из 17 вузов также есть команды по самбо и дзюдо. Кроме того, в содержании обучения по основным профессиональным образовательным программам для всех обучаемых (в том числе и девушек) предполагается изучение разделов спортивной борьбы.

Специфика процесса освоения любого вида спортивной борьбой такова, что обучение её действиям и приёмам всегда начинается на несопротивляющемся партнере. В тоже время и суть борьбы как спортивного единоборства заключается именно в обоюдном противодействии двух борющихся сторон (соперников). При этом каждая из них стремится провести (выполнить) свой атакующий приём. А для его успешности нужно, в первую очередь, нейтрализовать противодействие другой стороны, к примеру, защититься от атакующих или контратакующих действий соперника, нейтрализовать противодействие своим действиям, преодолеть сопротивление и защитные действия [1,2]. Понимание этого и составляет самое главное в представлении о теоретической основе борьбы.

Однако в процессе освоения борьбы усвоение таких подготовительных действий для проведения атаки (уже изученного приема) всегда объективно запаздывает. Это связано с тем, что содержание этих действий напрямую зависит от очень разнообразных реакций соперника. В связи с этим, «новичок» (молодой

неопытной борец, обучаемый) не умеет их разнообразно и эффективно осуществлять [3,4]. При этом преподавателю или тренеру необходимо учитывать, что этот недостаток на первоначальном этапе может оказаться и незамеченным, поскольку в реальном поединке возможность результативного проведения приемов и действий будет возникать исключительно вследствие ошибок соперника. Однако позже, с повышением мастерства борцов, эта зависимость как бы вдруг обнаруживается. В этом случае и оказывается, что *борец умеет проводить приемы, но не умеет бороться*. Это и стало основной проблемой, на решение которой было направлено наше исследование.

Методы и организация исследования: анализ общенаучной и специальной литературы в области физической культуры и спорта, нормативно-правовых актов, регламентирующих физическую подготовку в органах внутренних дел Российской Федерации.

Результаты исследования. Не будем вдаваться в подробности анализа технической составляющей борьбы как средства противоборства, а разберем несколько проблемных вопросов исследования касательно методики обучения тактике борьбы, т.е. умению бороться при активном противодействии соперника.

Первоначально важно разобраться, как же тренировать умению вести поединок? Если смотреть на поединок как на последовательность отдельных эпизодов, то очень удобно содержание каждого эпизода представлять в виде следующей схемы (Рисунок 1):

Однако такой подход мешает, образно говоря, за «деревьями видеть лес», т.е. за отдельными действиями видеть поединок. Увидеть сущность поединка можно лучше, поделив его на четыре части по другому принципу, а именно, выделив в нем четыре периода: 1) период от момента выхода борцов на ковер до начала поединка; 2) начало схватки; 3) ведение поединка; 4) его окончание.

Рис. 1. Слагаемые умения бороться

В своей работе мы в первую очередь хотели бы, опираясь на глубокий анализ литературных источников, многолетний опыт и подготовки спортсменов высокого уровня, и организации «массового» обучения спортивной борьбе курсантов и слушателей, представить наше видение принципиальной схемы обучения борьбе.

В самом общем представлении умение бороться складывается владением техникой приёмов и действий борьбы, умением проводить приёмы в условиях реального противодействия противника, а также умением вести схватку (поединок) (Рисунок 2).

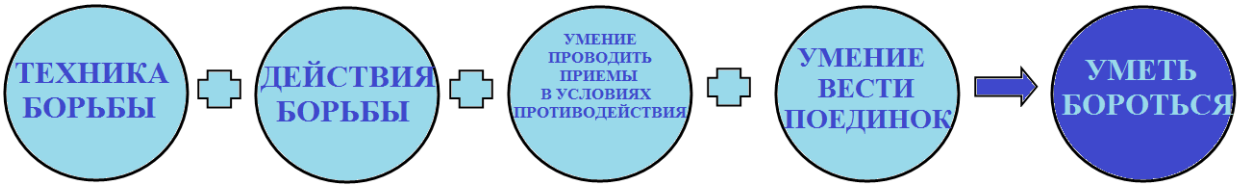


Рис. 2. Слагаемые умения бороться

Известно, что борьба не ведется отдельными приёмами, подобно тому, как умение говорить на иностранном языке не сводится к знанию отдельных слов из словаря. Освоение этой невидимой за приёмами структуры противоборства и составляет сущность второго компонента умения бороться. Эту «арматуру» способа ведения борьбы вместе с теми приёмами, которые она скрепляет в единое целое, и будем называть действиями борьбы.

Третьим слагаемым умения бороться выступает умение применять приёмы на сопротивляющемся противнике. Как мы указывали выше, специфика обучения борьбе заключается в том, что овладение технической основой борьбы возможно только в условиях отсутствия со стороны партнера всякого противодействия. Поэтому идея путей овладения этим умением заключается в постепенном повышении степени сопротивления и характера ответных действий противника.

И четвертым слагаемым умения бороться является умение вести поединок. Очень важно представлять себе, что в условиях многообразия видов борьбы это умение не является универсальным. Если говорить о спортсменах достаточно высокого уровня мастерства, то видимо, чемпион по правилам «Греко-римской» борьбы вряд ли станет чемпионом по «Дзюдо». Место проведения схватки, одежда борцов, разрешенная техника и способы ведения единоборства, оцениваемые положения и судейство сильно влияют на характер ведения поединка.

Заключение. В заключении хотелось бы отметить, что обучение борьбе по программе физической подготовки в вузах МВД России не ставит себе задачей подготовку учащихся к соревновательной деятельности. Ограниченные технический арсенал и длительность обучения не дают возможности сформировать у них в полной мере умение вести спортивный поединок. Однако этого можно достичь, дополнительно занимаясь по программе факультатива или в спортивной секции. Задача же овладения основами борьбы заключается в формировании физической, технической, тактической и психологической базы для овладения боевыми приёмами борьбы и умением их правомерного применения сотрудниками полиции в служебной деятельности.

Литература

1. Техническая подготовка борца: обучение и совершенствование: учеб. пособие для студ. вузов / Н.А. Вареников, О.В. Губин, М.С. Сандраков. // Н.А. Вареников – Воронеж: ВГАС. 2022. – 120 с.

2. Ткаченко А. И. Факторы, определяющие проявление скоростно-силовых качеств в спортивной борьбе / А. И. Ткаченко, Ю. В. Муханов, А. Н. Кулиничев // Сборник научных трудов докторантов, адъюнктов, аспирантов, соискателей. – 2012. – С. 44-46.

3. Фиризанов В.А. Технико-тактические основы применения переводов и бросков при применении боевых приемов борьбы / В.А. Фиризанов, А.М. Рыжкин // Актуальные вопросы Физической подготовки (культуры) обучающихся образовательных организаций высшего образования (Н. Новгород 21 февраля 2022 года) – Н. Новгород, 2022. – С.140–142.

4. Совершенствование технико-тактической подготовки борцов высокой квалификации в греко-Римской борьбе / Ю.А. Бахарев [и др.] // Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры (ННГУ им. Н.И. Лобачевского 26 ноября 2020 года) – Н. Новгород, 2020. – С. 71–74.

PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF THE SECTION «WRESTLING» OF WORKING CURRICULA OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION

Alexander N. Kutasin[1], Alexander N. Volkov[2], Sergey V. Kuznetsov[3]

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod[1], Nizhny Novgorod, Russia

Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia[2,3], Nizhny Novgorod, Russia

[1]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Education, e-mail: kutasin05021958@mail.ru

[2]Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Department of Physical Training, e-mail: wolkow.70@mail.ru

[3]Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Deputy Head of the Department of Physical Training, e-mail: volf09111965@rambler.ru

Abstract. In the article, the authors presented the results of a scientific study aimed at studying the problem of the quality of training in such a section of physical training, as «wrestling». In the system of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia, this section is implemented not only in the training process of university sports teams, but is also studied in practical classes in the disciplines of the physical training cycle. One of the main problems that arise in this case is that the trainee (athlete), even after learning to hold receptions, cannot learn to fight.

Keywords: physical training, wrestling, training methods, tactics of wrestling, the ability to fight.

УДК 796

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-КАРТОЧЕК В ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ФУТБОЛИСТОВ 12–14 ЛЕТ

Лихачев Петр Владимирович

Пермский государственный гуманитарный педагогический университет

Пермь, Россия

магистрант факультета физической культуры, e-mail: petr.lihachev.88@mail.ru

Аннотация. В современной игре в футбол тактика занимает важное место среди элементов, определяющих успех футболистов на поле. При прочих равных условиях физической, технической и морально-волевой подготовленности двух команд, тактический подход становится ключевым фактором, обеспечивающим победу одной из них. Современные информационные технологии предоставляют новые средства и возможности для улучшения качества и эффективности тренировочного процесса в футболе. Мы предлагаем применение в тактической подготовке 3D-карточек, которые могут быть использованы для визуализации тактических приемов и стратегий. В данной статье предлагается расширить спектр учебных материалов, внедряя новые формы визуализации с помощью специально разработанных 3D-карточек, и исследовать их влияние на тактическую подготовку футболистов в начале этапа спортивной специализации.

Ключевые слова: тактическая подготовка, визуализация, 3D-карточки

Введение. В нашей стране футбол становится все более динамичным и сложным с каждым годом. В тренировочном процессе для детей школьного возраста внедряются новые методы и подходы [6,7].

Тактическая подготовленность остается одним из ключевых элементов спортивного мастерства футболистов, определяющим результативность и зрелищность игры [1,5].

Важным фактором, влияющим на развитие тактической подготовки, является организация тренировочного процесса [6,7]. В связи с бурным развитием компьютерных технологий, они становятся неотъемлемой частью информатизации

тренировок [2,3,4].

Анализ научных и методических работ, а также педагогической практики позволяют сделать вывод, что в футбольных школах игровые и ситуационные упражнения, а также упражнения с базовыми комбинациями являются основными средствами тактической подготовки. Анализ их осуществляется с помощью тактических досок или планшетов, через демонстрацию фишек и маркеров, а также устных объяснений [5,6,7].

На наш взгляд, проблема заключается в разном восприятии учебного материала каждым человеком. В психологии выделяют три типа восприятия — визуалы, аудиалы и кинестетики. Для развития игрового мышления футболиста важно, чтобы он хорошо ориентировался в визуальном игровом пространстве. Это помогает ему анализировать текущую игровую ситуацию и принимать более эффективные решения.

Учитывая вышеизложенное, мы предлагаем использовать новые методы визуализации учебного материала, в том числе специально разработанные 3D-карточки, в тренировочном процессе футболистов. Нами предлагается исследовать влияние таких методов на тактическую подготовленность футболистов на этапе спортивной специализации.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе МАУ ДО «ДСДЮ Прикамье» г.Перми в период с мая 2022 года по ноябрь 2023 года. Были задействованы футболисты 12–14 лет, занимающиеся в секции футбола не менее трёх лет, которых «слепым» способом поделили на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы по 15 испытуемых в каждой.

В период тренировочных сборов у обеих групп были теоретические занятия, которые проходили каждый день по 1,5 часа. Далее проводились тренировочные занятия на поле, согласно программе сборов.

В КГ, в рамках теоретических занятий мы рассматривали варианты индивидуальных и групповых тактических действий в атаке и в обороне.

Стандартными материально-техническими средствами являлись: магнитная доска, проектор, и доска с маркерами.

В ЭГ в рамках теоретических занятий мы также рассматривали варианты индивидуальных и групповых тактических действий в атаке и в обороне, но уже в формате 3D-карточек, как в бумажном, так и электронном формате. Материально-техническими средствами являлись: проектор и доска с маркерами. Преимуществом использования такого варианта карточек являлось то, что мы могли рассмотреть игровые ситуации не просто на простом макете, а виртуально, в объёмном формате, что дает более четкое представление об игровой ситуации в целом.

Результаты и их обсуждение. Для определения доминирующего типа перцептивной модальности нами была использована диагностика С.Ефремцева.

Обработав результаты диагностики по типу восприятия, мы получили неожиданные результаты. Оказалось, что среди футболистов обеих групп, количество представителей каждого вида восприятия оказалось практически равным (Рисунок 1).

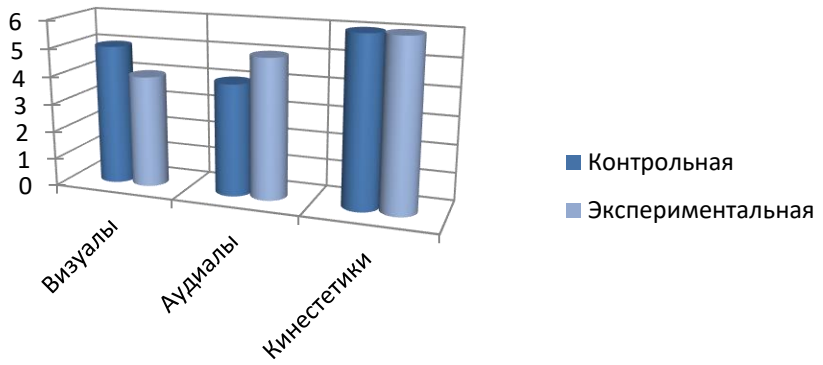


Рис.1. Распределение футболистов по ведущему виду восприятия

Мы ожидали, что будут доминировать представители с типом восприятия-визуализация. Ведь в футболе очень важно уметь зрительно видеть оперативную обстановку на поле, видеть ту или иную ситуацию под разным углом. На наш взгляд оправдано использование 3D-карточек в отработке тактических действий, как у визуалов, так и у аудиалов и кинестетиков, тем самым развивая у последних двух навык видения поля, игровых ситуаций в игре.

Далее, мы исследовали эффективность технико-тактических действий (ТТД) футболистов обеих групп в матчах соревновательного периода. (Таблица 2)

Можно отметить, что первичные результаты КГ и ЭГ не имеют существенного различия. Например, общее количество ТТД за матч у КГ всего 134, а у ЭГ 155, что на 13,5% больше. Также, показатель «коэффициента брака» у ЭГ лучше на 4,5% (38,7%), чем у КГ (34,2%). Тем не менее, эта разница не является существенной.

Анализ показателей использования простых комбинаций в игре также свидетельствует о том, что подготовленность игроков КГ и ЭГ находится почти на одинаковом уровне (Таблица 1).

Таблица 1. Среднее количество выполненных простых тактических комбинаций контрольной и экспериментальной группы, до и после исследования.

Группа	Комбинации							
	«Стенка»		«Скрещивание»		«Забегание»		ИТОГО	
	До	После	До	После	До	После	До	После
Контрольная	7	9	4	6	8	10	19	25
Экспериментальная	8	12	3	6	10	12	21	30

Анализируя данные по количеству применяемых простых тактических комбинаций, сначала сравним показатели каждой группы до и после. У футболистов контрольной группы улучшились все показатели. Наиболее существенный прирост произошёл в использовании комбинации «скрещивание» (на 50%), остальные показатели были также улучшены, но ненамного. Показатель общего количества используемых комбинаций улучшился на 31,5%.

Футболисты экспериментальной группы улучшили свои показатели более значительно. Так исполнение элемента «стенка» улучшилось на 50%, «скрещивание» на 100%, а «забегание» на 20%.

Если сравнивать полученные данные, между группами, то можно заметить, что игроки ЭГ превзошли по многим показателям игроков КГ. Так, например, показатель использования комбинации «стенка» у ЭГ равен 12, что на 33,3% выше чем у КГ, показатель «Скрещивание» так же равен 12, на 20% выше показателя КГ.

И если сравнить данные общего количества комбинаций, то у ЭГ этот показатель на 20% превосходит показатель КГ.

Таблица 2. Показатели технико-тактических действий (ТТД) футболистов в играх с количественными составами 7×7 на 1/4 части футбольного поля до и после исследования.

Показатели	КГ							ЭГ						
	До			После			Значимость различий	До			После			Значимость различий
	ТТД (M±m)	«-»	Коэф. Брака (%)	ТТД (M±m)	«-»	Коэф. Брака (%)		ТТД (M±m)	«-»	Коэф. Брака (%)	ТТД (M±m)	«-»	Коэф. Брака (%)	
Обводка соперника	25±1,9	13	52	27±0,7	10	37	*	31±0,7	16	51,6	33±0,7	13	39,4	*
Передачи мяча	37±1,9	11	29,7	40±0,7	14	35	*	45±1,4	13	28,9	65±3,7	12	18,5	*
Отбор и перехват	20±0,7	9	45	18±0,9	6	33,3		19±0,7	7	36,8	26±1,4	8	30,8	
Прием мяча	36±1,2	8	22,2	39±0,7	9	23,1		41±2,8	7	17	45±0,7	15	33,3	*
Игра головой	4±1,9	2	50	6±1,4	2	33,3		3±0,7	1	33,3	8±1,2	3	37,5	
Удар по воротам	12±1,2	4	33,3	21±1,2	6	28,6	*	16±0,7	6	37,5	20±2,4	11	55	*
Итого:	134	47	38,7	151	47	31,7	p<0,05	155	50	34,2	197	62	35,7	p<0,05

Анализируя итоговые данные КГ, полученные по окончании исследования, мы видим, что такие показатели как общее количество ТТД, до и после исследования улучшились на 12,7%, а показатель «коэффициент брака» улучшился на 18,1%. У ЭГ общее количество ТТД после исследования улучшилось на 27,1%, а показатель «коэффициент брака» несущественно, но ухудшился, на 4,4%.

Сравнивая данные анализа матчей, полученные после исследования у обеих групп, мы видим, что прирост показателей общего количества ТТД у ЭГ значительно выше чем у КГ. По целому ряду показателей ТТД юные футболисты ЭГ превзошли сверстников из КГ. Так, например, игроки ЭГ превзошли по показателям

передач мяча юных футболистов из КГ на 44.4% ($p<0,05$), в отборе и перехвате на 36.8% ($p<0,05$), и в приеме мяча на 9,7% ($p<0,05$).

Заключение. Таким образом, в ходе исследования мы установили, что по всем показателям технико-тактических действий, результаты экспериментальной группы имеют больший прирост. Игроки ЭГ так же, для эффективного решения игровых ситуаций чаще стали использовать простые комбинации. Результаты исследования подтверждают, что использование 3D-карточек на теоретических занятиях по тактической подготовке футболистов, оказывает положительное влияние на повышение тактической подготовленности футболистов 12–14 лет.

Литература

1. Футбол. Закономерности игры и тенденции развития тактики : методическое пособие / Голомазов С. Н., Чирва Б. Г. // Голомазов С.Н. – М.: ТВТ Дивизион, 2013. 44 с.

2. Преимущества визуальной формы представления информации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pandia.ru/text/78/644/98125.php (дата обращения 25.06.2022).

3. Калинин В.С. Компьютерные технологии в физкультуре и спорте / В.С. Калинин, А.С. Машичев. // Молодой ученый. – 2020. - № 49 (339). – С. 552-554.

4. Восприятие информации разными поколениями (XYZ) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://hubspeakers.ru/magazine/vospriyatiye-informatsii-raznymi-pokoleniyami-xyz (дата обращения 25.06.2022).

5. Фаттахов Р.В. Совершенствование групповых тактических действий юных футболистов на основе применения игровых упражнений: (канд. пед. наук). – Набережные Челны, 2011. – 25 с.

6. Цубан Ю.В. Моделирование игровых упражнений в системе подготовки футболистов на этапе спортивного совершенствования (канд. пед. наук). – М., 2003. – 112 с.

7. Чернецов М.М. Формирование игрового мышления в аспекте целостности человеческого существа / М.М. Чернецов, В.А. Пегов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. - № 11(141). – С. 250-254.

USE OF 3D-CARDS IN TACTICAL TRAINING OF FOOTBALL PLAYERS 12–14 YEARS OLD

Petr V. Likhachev

Perm State Humanitarian Pedagogical University, Perm, Russia

Master's student at the Faculty of Physical Culture, e-mail: petr.lihachev.88@mail.ru

Abstract. In the modern game of football, tactics occupy an important place among the elements that determine the success of football players on the field. All other things being equal, the physical, technical and moral-volitional preparedness of the two teams, the tactical approach becomes the key factor ensuring the victory of one of them. Modern information technologies provide new tools and opportunities to improve the quality and efficiency of the training process in football. We propose the use in tactical training of 3D cards that can be used to visualize tactics and strategies. This article proposes to expand the range of educational materials by introducing new forms of visualization using specially designed 3D cards, and to explore their impact on the tactical training of football players at the beginning of the sports specialization stage.

Keywords: tactical training, visualization, 3D cards.

УДК 796.89

РОЛЬ КОРОННЫХ АТАК В ФОРМИРОВАНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СТИЛЯ И ПОВЫШЕНИИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БОЙЦОВ РУКОПАШНОГО БОЯ

Мальцева Галина Михайловна[1], Мальцев Григорий Сергеевич[2]

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

[1]Студентка кафедры Теории и методики единоборств

e-mail: cernovagalina48gmail@mail.ru

[2]Кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой Теории и методики единоборств, e-mail: mgs210292@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрена роль коронных атак в формировании индивидуального стиля и повышении технико-тактической подготовленности бойцов рукопашного боя. Было проанализировано, как выбор и использование коронных атак может помочь бойцу выработать уникальный стиль и подход, который будет эффективен в различных ситуациях. Изучено влияние коронных атак на формирование навыков бойцов, их способность принимать правильные решения в боевых условиях и реагировать на меняющиеся ситуации. Представлены различные методы тренировки коронных атак, а также установлена их важность в повышении боеготовности бойцов. Полученные результаты и выводы помогут оптимизировать подготовительный и тренировочный процесс, а также снабдят бойцов необходимыми навыками и умениями для успешного применения коронных атак в реальных боевых условиях.

Ключевые слова: коронные атаки, рукопашный бой, подготовка, спорт.

Введение. Коронные атаки являются важной составляющей рукопашного боя и играют решающую роль в достижении победы над соперником. Они представляют собой специальные техники, которые требуют особой подготовки и умения быстро и точно выполнять их в бою. В современных условиях, где рукопашный бой становится все более популярным и востребованным, освоение и

усовершенствование навыков коронных атак становится необходимым элементом для достижения успеха [1,4].

В последние годы интерес к рукопашному бою значительно возрос. Чтобы быть успешным бойцом необходимо обладать не только хорошей физической подготовкой, но и развить свой индивидуальный стиль, который будет максимально эффективным при применении различных технических приемов [2,3].

Методы исследования. Исследование проводилось с помощью теоретического анализа научно-методической литературы, изучались интернет-сайты, научные статьи в журналах и сборниках научно-практических конференций [3,4].

Результаты исследования и их обсуждение. В научной литературе существует значительное количество исследований, посвященных рукопашному бою и его особенностям. В работах таких авторов, как Джон Браун, Эрик Полер и Марк Хатмейкер, рассматривается технико-тактическая подготовка, различные аспекты развития бойцов и формирование стиля ведения поединка [1,5].

Исследования Ларри Хартмана, Ричарда Гейтса и Джона Кингсона предлагают различные методики обучения и тренировки коронным атакам. Анализируются тактические и технические аспекты применения коронных атак, определение эффективных приемов и вариантов их использования [6,7,8].

Важным источником информации является опыт тренеров и бойцов, которые активно занимаются рукопашным боем и применяют коронные атаки в своей практике. Их комментарии, рассказы о своих тренировочных методах и стратегиях, а также собственный опыт в реальных боевых ситуациях могут дать ценные практические рекомендации [1,9].

Сводя воедино эти исследования, опыт и подходы, становится возможным выделить основополагающие принципы и рекомендации по формированию индивидуального стиля и технико-тактической подготовленности бойцов рукопашного боя с использованием коронных атак [3].

Однако следует отметить, что в литературе отсутствует единая методика и

единственно правильный подход к обучению и применению коронных атак. Разнообразие мнений и подходов указывает на необходимость дальнейших исследований в этой области и адаптации техник и методик под конкретные условия и требования атлетов и бойцов [4].

Значимость обучения и тренировки коронным атакам в формировании навыков бойца в рукопашном бое неоспорима. Эффективное обучение и тренировка коронным атакам помогают бойцам развивать и улучшать свои навыки в выполнении этой техники, повышать уровень мастерства и эффективность в бою. Нами проанализированы различные методики обучения, тренировочные программы и упражнения, которые способствуют формированию и развитию навыков коронных атак.

1. Техническое обучение. Обучение коронным атакам начинается с освоения основных технических элементов. Бойцы изучают различные типы коронных атак, осознают их основные принципы и элементы, такие как позиция тела, движение, кинематика и координация. Тренеры специализированных клубов и эксперты в области рукопашного боя разрабатывают подробные инструкции и демонстрируют правильную технику выполнения различных коронных атак. Техническое обучение включает повторение и тренировку каждой коронной атаки до достижения определенного уровня мастерства [2].

2. Тренировочные программы. Эффективные тренировочные программы включают в себя упражнения, которые помогают бойцам развивать и улучшать навыки в выполнении коронных атак. Это может быть как индивидуальная тренировка, так и тренировка в парах или группах. Тренировки предусматривают систематическое повторение коронных атак, развивают скорость, координацию и точность, а также тренируют реакцию и адаптацию к различным условиям и ситуациям. Поэтому тренеры разрабатывают разнообразные тренировочные программы, которые включают комбинации коронных атак, тренировку на фоне усталости, работу над силой и гибкостью [3].

3. Практика в реальных условиях. Чтобы развить высокий уровень мастерства в

применении коронных атак, бойцам необходима практика в реальных боевых условиях. Это может быть проведение спаррингов, схваток, участие в соревнованиях и тренировочных стендах. Практика в реальных условиях помогает бойцам оценивать свою реакцию, скорость принятия решений, эффективность их техники и тактики. Она также помогает развивать опыт и приводит к автоматизму выполнения коронных атак в различных ситуациях [9].

4. Взаимодействие с тренерами и опытными бойцами. Важным аспектом обучения и тренировки коронным атакам является взаимодействие со специалистами в данной области, такими как тренеры и опытные бойцы. Тренеры специализированных клубов и эксперты в области рукопашного боя могут передать более глубокие знания, поделиться своим опытом и дать ценные рекомендации по технике и тактике применения коронных атак. Опытные бойцы могут поделиться своими секретами успеха и предоставить практические советы [4].

В итоге, обучение и тренировка коронным атакам являются основными компонентами для развития навыков бойца в рукопашном бое. Благодаря техническому обучению, тренировочным программам, практике в реальных условиях и взаимодействию с тренерами и опытными бойцами, бойцы развивают и улучшают свои навыки в выполнении коронных атак. Это способствует формированию индивидуального стиля и повышению технико-тактической подготовленности и эффективности соревновательной деятельности [8].

Заключение. Таким образом, проведено исследование роли коронных атак в формировании индивидуального стиля и повышения технико-тактической подготовленности бойцов рукопашного боя. В процессе анализа литературы, изучения опыта тренировок и основанных на них исследований были получены следующие результаты:

Во-первых, коронные атаки играют важную роль в формировании индивидуального стиля бойца. Благодаря разнообразию техник и стилей, адаптации к сопернику, эффективности в различных ситуациях и возможности самовыражения, коронные атаки стимулируют развитие индивидуальности каждого бойца. Они

позволяют бойцам выражать свои уникальные предпочтения, привычки и особенности, что делает их стиль боя узнаваемым и эффективным.

Во-вторых, использование коронных атак имеет значительное влияние на технико-тактическую подготовку бойца. Коронные атаки расширяют возможности атакующей и защитной тактики, позволяют эффективно контролировать ход боя и создавать преимущество перед соперником. Благодаря разнообразным способам применения коронных атак, бойцы имеют возможность выбирать оптимальные тактики для различных ситуаций на ковре или в реальных боевых условиях.

В-третьих, значимость обучения и тренировки коронным атакам подтверждается их важностью для формирования навыков бойца. Техническое обучение, тренировочные программы и упражнения, практика в реальных условиях и взаимодействие с тренерами и опытными бойцами — все это способствует развитию и совершенствованию навыков в выполнении коронных атак. Они обеспечиваются уровнем мастерства и готовностью бойца в рукопашном бое.

Роль коронных атак в формировании индивидуального стиля и технико-тактической подготовленности бойцов рукопашного боя неоспорима. Обучение и тренировка коронным атакам способствуют развитию навыков бойца, повышению его эффективности на ковре или в реальных боевых условиях. Однако следует отметить, что представленная информация не исчерпывает тему полностью, и есть потребность в дальнейших исследованиях и разработке методик в данной области.

Для исследований и развития данного направления можно рассмотреть следующие направления:

1. Исследование особенностей влияния коронных атак на формирование индивидуального стиля различных категорий бойцов (например: мужчины, женщины);
2. Оценка эффективности различных методик обучения и тренировки коронным атакам, чтобы определить оптимальные подходы для достижения высоких результатов в рукопашном бое;
3. Исследование психологического аспекта применения коронных атак, включая

стратегию принятия решений, управление стрессом и принятие нестандартных решений в реальной ситуации.

Такие исследования помогут дальнейшему развитию данной темы, а также эффективному применению коронных атак в рукопашном бое.

Литература

1. Браун Джон. Рукопашный бой: техники, тактика, тренировки / Д.Браун – М: АСТ, 2010.

2. Мальцев, Г. С. Психологическая самоподготовка к поединку по рукопашному бою / Г. С. Мальцев, Г. М. Чернова // Актуальные вопросы развития рукопашного боя: проблемы, пути решения, перспективы (МосУ МВД России имени В.Я. Кикотя 28 сентября 2022 года) – Москва, 2022. – С. 128-131.

3. Мустаев, Р. В. Спортивная тренировка спортсменов рукопашного боя на начальном этапе подготовки / Р. В. Мустаев, Г. С. Мальцев, Г. М. Чернова // Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: целевые ориентиры, технологии и инновации (Тюмень 24-25 ноября 2022 года) – Тюмень, 2022. – С. 235-238.

4. Полер, Эрик. / Коронное планирование в рукопашном бою // Рукопашный бой – 2009. – №2.

5. Хатмейкер, Марк. / Коронные атаки: техника и тактика // Сильный удар – 2012. – №5.

6. Хартман, Ларри. Обучение коронным атакам в рукопашном бою / Л.Хартман – Бойцовская Академия, 2015.

7. Гейтс, Ричард. / Рукопашный бой: философия и техника // Р.Гейтс – Олимп, 2008.

8. Кингсон, Джон. / Техники коронных атак: применение в реальных боевых условиях // Спортивный боевой искусство – 2014. – №3.

9. Симон, Майкл. Руководство по коронным атакам в рукопашном бою / М.Саймон – Спортивная литература, 2011.

THE ROLE OF CROWN ATTACKS IN THE FORMATION OF INDIVIDUAL STYLE AND TECHNICAL AND TACTICAL READINESS OF HAND-TO-HAND COMBAT FIGHTERS

Galina M. Maltseva[1], Grigory S. Maltsev[2]

Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports, Tchaikovsky, Russia

[1]Student of the Department of Theory and Methodology of martial arts

e-mail: cernovagalina48gmail@mail.ru

[2]Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Department of Theory and Methodology of Martial Arts, e-mail: mgs210292@mail.ru

Abstract. In this article, we examined the role of crown attacks in the formation of individual style and technical and tactical readiness of hand-to-hand combat fighters. We analyzed how the choice and use of crown attacks can help a fighter develop a unique style and approach that will be effective in various situations. We studied the influence of crown attacks on the formation of fighters' skills, their ability to make the right decisions in combat conditions and respond to changing situations. We got acquainted with various methods of training crown attacks, and also found out their importance in increasing the combat readiness of fighters. The obtained results and conclusions will help to optimize the preparatory and training process, as well as provide fighters with the necessary skills and abilities for the successful use of crown attacks in real combat conditions.

Keywords: ctacks, hand-to-hand combat, training, sports.

УДК 796.856.2

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТИ К ДВИГАТЕЛЬНОМУ РИТМУ ТХЭКВОНДИСТОВ ЭТАПА НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Малышкин Дмитрий Владимирович[1], Кутасин Александр Николаевич[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Преподаватель кафедры физического воспитания

e-mail: dmitry.malyschkin@yandex.ru

[2]Кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой физического воспитания, доцент, e-mail: kutasin@fks.unn.ru

Аннотация. В представленной статье описаны методы и средства развития способности к двигательному ритму юных тхэквондистов, а также методы и средства контроля. Актуальность исследования обусловлена наличием в соревновательной дисциплине тхэквондо «Формальные комплексы» судейского критерия оценки «Ритм», требующего развития способности к ритмичности и вместе с этим, недостаточной методологической разработанностью спортивных программ и методик в рассматриваемой области. Показаны результаты экспериментального тестирования способности к двигательному ритму спортсменов с применением специальных упражнений из вида спорта тхэквондо на этапе начальной подготовки. По результатам проведённой работы эффективность методики была доказана в ходе эксперимента, данная разработка может быть применима в тренировочном процессе восточных видов единоборств, в которых присутствует соревновательная дисциплина, связанная с выполнением комплексов движений.

Ключевые слова: методика, способность к двигательному ритму, тхэквондо.

Введение. Двигательный ритм является одним из проявлений координационных способностей, правильный ритм движения помогает спортсменам максимально эффективно выполнить спортивное техническое действие, примерами могут служить прыжок в высоту, тройной прыжок и другие [1]. Также стоит

отметить, что правильный двигательный ритм способствует сохранению и поддержанию оптимальной нагрузки спортсменом, особенно в упражнениях, которые направлены на выносливость. Более подходящими примерами могут служить полумарафонские и марафонские беговые дистанции в легкой атлетике и большие дистанции в плавании, правильно подобранный и поддерживаемый ритм дыхания, движения рук и ног помогает спортсменам поддерживать свою физическую работоспособность всю дистанцию от старта до финиша [4]. Помимо приведённых примеров важности двигательного ритма в спорте стоит выделить, что существуют виды спорта, в которых одним из критериев оценки является «Ритм», одним из таких видов спорта является тхэквондо. В тхэквондо ИТФ в дисциплине «Формальные комплексы» (туль) ритмичность оценивается от 0 до 6 баллов.

Актуальность исследования обусловлена наличием в соревновательной дисциплине тхэквондо «Формальные комплексы» судейского критерия оценки «Ритм», требующего развития способности к ритмичности. Проведя литературный анализ, мы пришли к выводу, что в области развития двигательной ритмичности в тхэквондо на данный момент методологические аспекты и спортивные программы разработаны не в полной мере. А также, литературный анализ показал, что наиболее благоприятный возраст для развития координационных способностей является период начального школьного возраста (7–10 лет). На данном суждении определяется **цель исследования**: разработать методику развития способности к двигательному ритму тхэквондистов этапа начальной подготовки и экспериментальным путём доказать её эффективность.

Гипотеза: мы предполагаем, что развитие способности к двигательной ритмичности улучшит у спортсменов синхронность выполнения командных формальных комплексов туль.

Методы и организация исследования. Методологическую основу исследования составили литературный анализ в области спортивной тренировки в тхэквондо на этапе начальной подготовки, теория и методика физической культуры

и спорта и практический тренерский опыт инструкторов Нижегородской региональной федерации «Тхэквондо ИТФ».

Разработанная методика развития способности к двигательному ритму в тхэквондо на этапе начальной подготовки была внедрена в тренировочный процесс на базе региональной Нижегородской федерации тхэквондо ИТФ, в нижегородском филиале в центре спортивных единоборств «Феникс», Нижний Новгород, ул. Дунаева, 19.

Педагогический эксперимент проводился среди 20 спортсменов, мальчиков, обучающихся на этапе начальной подготовки 3-го года обучения 9–10 лет с технической квалификацией 8–6 гып (жёлтый — зелёный пояс). Спортсмены были разделены на экспериментальную и контрольную группы по 10 человек. Спортсмены обеих групп имели одинаковый уровень физического развития. Обе группы занимались 3 раза в неделю по 1,5 час (2 академических часа). В течение 6 месяцев контрольная группа тренировалась по стандартной методике, экспериментальная группа тренировалась по разработанной нами методике. Тестирование (контроль) способности к двигательной ритму в тхэквондо на этапе начальной подготовки проводилось в начале и в конце эксперимента.

Тестирование способности к двигательному ритму тхэквондистов на этапе начальной подготовки состояло из следующих 2-х тестов:

1. Тест на выполнение технических движений в такт с метрономом [2];
2. Тест ритмичности в условиях выполнения формальных комплексов в команде.

1. Тест на выполнение технических движений в такт с метрономом.

Описание теста: тестируемый по команде тестирующего выполняет формальный комплекс (Дан-Гун, комплекс из 21 движения) в такт метронома.

Оценивание: фиксируется синхронность выполнения атакующего или защитного действия руками с одновременной постановкой ноги в такт ритма с метрономом, минимальная оценка 0, максимальный балл 10. Кол-во попыток: 1.

2. Тест ритмичности в условиях выполнения формальных комплексов в команде.

Описание теста: тестируемые по команде тестирующего выполняют формальный комплекс (До-Сан, комплекс из 24 движений) в команде по 5 человек в одном ритме.

Оценивание: фиксируется синхронность выполнения технических действий всех движений команды, оценивается каждый отдельный спортсмен, при непопадании в синхронный ритм команды со спортсмена снимаются баллы, минимальная оценка 0, максимальный балл 10. Кол-во попыток: 5.

Анализ результатов исследования проводился по t-критерию Стьюдента (5%-ного и 1%-ного уровней статистической значимости) в программе Microsoft Excel 2018.

Результаты исследования и их обсуждение. Разработанная методика развития способности к двигательному ритму тхэквондистов этапа начальной подготовки была рассчитана на 6 месяцев и состояла из двух этапов:

1 этап. Развитие общей и специальной способности к двигательному ритму.

На первом этапе, который длился 3 месяца, в качестве средств тренировки в процессе физической подготовки 1 раз в неделю применялись упражнения под музыку, применяя программы тренировки с элементами ударной техники компании Les Mills International. На остальных двух тренировочных занятиях в недельном цикле в процессе специальной физической подготовки использовались специальные упражнения тхэквондо, такие как комбинации ударов руками и ногами на месте и с передвижением без визуальной цели, перед занимающимися ставилась задача выполнения комбинаций в одном быстром темпе, без пауз в промежутках между одним и последующими ударами.

2 этап. Развитие способности к двигательному ритму в формальных комплексах туль.

Второй этап длился 3 месяца, на данном этапе в процессе специальной физической подготовки и технико-тактической подготовки 2 раза в неделю применялся конструктивно-расчленённый метод тренировки в парах, средствами тренировки использовались формальные комплексы туль, которые были направлены

на развитие чувства ритма движения, своевременной и синхронной фиксации всего тела в конце технического движения и переходу к следующему движению туля, также развитое чувство ритма поможет правильно напрягать в конце движения и расслаблять мышцы при переходе к следующему движению [3]. Один раз в недельном цикле в процессе специальной физической подготовки применялись формальные комплексы туль в командах в целях развития способности к ритмичности.

По полученным результатам тестирования способности к двигательному ритму по всем тестам в начале исследования, которое проводилось в мае 2023 г. не наблюдается достоверная разница в показателях, при $p>0,05$, поэтому можно сделать вывод, что спортсмены обеих групп в начале эксперимента имели, примерно, равный уровень развития способности к ритмичности.

Таблица 1. Результаты тестирования способности к двигательному ритму тхэквондистов этапа начальной подготовки

№	Тест	Гр.	В начале эксперимента	В конце эксперимента	Результативность
1	Тест на выполнение технических движений в такт с метрономом (балл)	Э	6,6±0,2	8,5±0,1	+28,7%
		К	6,5±0,1	6,7±0,3	+3%
2	Тест ритмичности в условиях выполнения формальных комплексов в команде (балл)	Э	7,1±0,5	9,25±0,25	+30,2%
		К	7,3±0,3	7,5±0,1	+2,7%

Тестирование в конце эксперимента, которое проводилось в октябре 2023 г. в ходе сравнительного анализа показало, что экспериментальная группа по всем показателям тестов имела достоверные различия относительно результатов данной группы, показанных в начале эксперимента, при $p <0,05$, контрольная группа по итоговым результатам не имела достоверных различий относительно своих показателей в начале и в конце эксперимента, при $p> 0,05$. Стоит выделить, что

результаты итогового тестирования экспериментальной группы по всем результатам тестов значительно превзошли показатели контрольной группы, при $p < 0,05$.

Заключение. В ходе исследования была разработана методика развития способности к двигательному ритму тхэквондистов этапа начальной подготовки и внедрена в тренировочный процесс экспериментальной группы тхэквондо этапа начальной подготовки на базе филиала Нижегородской федерации тхэквондо ИТФ в центре спортивных единоборств «Феникс», г. Нижний Новгород, ул. Дунаева, 19. Контрольная группа занималась по традиционной методике преподавания тхэквондо.

В начале эксперимента в 95% случаев результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп не имели достоверных различий. В конце эксперимента тестирование показало, что экспериментальная группа имеет достоверные различия по отношению к первоначальным показателям, при $p < 0,05$:

1. в тесте на выполнение технических движений в такт с метрономом результаты возросли на 28,7%;
2. в тесте ритмичности в условиях выполнения формальных комплексов в команде результаты увеличились на 30,2%.

По результатам теста № 2 можно сделать вывод, что у спортсменов повысилась синхронность выполнения формальных комплексов в команде. Контрольная группа не имела достоверных различий в результатах между показателями в начале и в конце эксперимента. В ходе сравнительного анализа результатов, выяснилось, что в 95% случаев показатели экспериментальной группы по всем результатам тестов достоверно превосходят результаты контрольной группы.

По результатам исследования можно заключить, что выдвинутая гипотеза в начале эксперимента доказана, а поставленная перед исследованием цель достигнута. Разработанная методика может быть применена в тренировочном процессе по видам спортивных единоборств, в техническом арсенале которых присутствуют ударная спортивная техника без оружия и формальные комплексы.

Литература

1. Лях В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. / В.И. Лях. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 192 с.

2. Малышкин Д.В. Комплекс оценивания координационных способностей в тхэквондо на начальном этапе подготовки / Д.В. Малышкин, Ю.А. Бахарев, В.П. Тупицын // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика (Чайковская государственная академия 2022 года) – Чайковский, 2022. – С. 78-84.

3. Пашков И.Н. Методика совершенствования координационных способностей юных тхеквондистов на этапе предварительной базовой подготовки // Педагогика, психология, медицина-биологические проблемы физических тренировок и спорта. – 2015. - №5. – С. 27-31.

4. Чернышева А.В. Структура и содержание процесса развития ритмичности в циклических движениях // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2011. - №4 (21). – С. 97-103.

METHODS OF DEVELOPING THE ABILITY TO MOTOR RHYTHM OF TAEKWONDO ATHLETES AT THE INITIAL TRAINING STAGE

Dmitry V. Malyshkin[1], Alexander N. Kutasin[2]

National Research Lobachevsky Nizhny Novgorod State University

Nizhny Novgorod, Russia

[1]Teacher of the Department of Physical Education, e-mail: dmitry.malyschkin@yandex.ru

[2]Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Department of Physical Education, Associate Professor, e-mail: kutasin@fks.unn.ru

Abstract. The article describes methods and means of developing the ability to develop the ability to motor rhythm of young taekwondo practitioners, as well as methods and means of monitoring the development of this coordination ability. The relevance of the study is due to the presence in the competitive discipline of taekwondo "Formal complexes" of the judicial evaluation criterion "Rhythm", which requires the development of the ability to rhythmicity and, at the same time, insufficient methodological development of sports programs and techniques in the field under consideration. The

results of experimental testing of the ability to motor rhythm of athletes using special exercises from the sport of taekwondo at the stage of initial training in taekwondo are shown. According to the results of the work carried out, the effectiveness of the technique was proved during the experiment, this development can be applied in the training process of oriental martial arts, in which there is a competitive discipline associated with the performance of complex movements.

Keywords: technique, ability to motor rhythm, taekwondo.

УДК 794.09

ВСЕРОССИЙСКИЕ СОРЕВНОВАНИЯ ПО ВСЕСТИЛЕВОМУ КАРАТЭ EURASIACUP В ГОРОДЕ СТЕРЛИТАМАКЕ, КАК ОРГАНИЗАЦИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Махновский Александр Валерьевич

Федерация спортивного и адаптивного каратэ Республики Башкортостан

Стерлитамак, Россия

Президент Федерации спортивного и адаптивного каратэ

Республики Башкортостан, тренер, e-mail: mav-str@yandex.ru

Аннотация. Боевые искусства остаются и набирают популярность в России, также возрастает во много раз необходимость спортивных мероприятий. Проведение спортивных мероприятий позволяют использовать навыки спортсменов в соревновательном режиме, а не выплескивать агрессию на улицу и, с другой стороны, воспитывать подрастающее поколение, которое выступает за свою страну, что является созданием патриотических движений в рядах молодежи. В статье рассматривается опыт организации и проведения Всероссийских соревнований по всестилевому каратэ, на примере города Стерлитамака. Раскрывается понятие каратэ, программы каратэ, варианты приёмов каратэ. Затронуты и излагаются проблемы создания проекта EurAsiaCup, а именно, мировые проблемы развития спорта и проблемы развития спорта в малых городах. Приведен пример решения проблем в виде дорожной карты, и приведены примеры ростовых показателей мероприятия.

Ключевые слова: всестилевое каратэ, боевые искусства, соревнования, кумитэ, ката, спортивное мероприятие, спортсмен.

Введение. Более миллиона детей и взрослых занимаются каратэ и боевыми искусствами сегодня в России. Популярность и актуальность боевых искусств возросла во много раз и, с одной стороны, необходимы спортивные мероприятия для того, чтобы все свои навыки использовать в соревновательном режиме, а не выплескивать агрессию на улицу, а, с другой стороны, воспитание подрастающего

поколения, которое выступает за свой флаг, регион, страну — это создание патриотического движения в рядах молодежи.

Каратэ изначально представляло собой систему рукопашного боя, для защиты самого человека. Каратэ — это система нападения и защиты и представляет собой японское боевое искусство [2]. В каратэ степень контакта с противником является минимальной, по сравнению с другими единоборствами Японии, при этом удары должны быть сверхточные, в возможно допустимые точки.

Соревнования по каратэ проводятся в двух программах, как в кумитэ, так и в ката. Кумитэ является свободным спаррингом, тогда как ката — это последовательность формализованных движений, которые определяются заданными направлениями в виде ведении схватки с воображаемым противником [1,4].

В Российской Федерации создан «вид спорта» — всестилевое каратэ, которое представляет сочетание нескольких видов стилей карате в одной спортивной дисциплине. Всестилевое каратэ — это не новый вид единоборства, а обладает организационным характером [3]. Тренировочный и соревновательный процессы спортсменов, занимающихся всестилевым каратэ основываются на основе тех или иных стилей каратэ.

Так, во всестилевом каратэ выделяются спортивные дисциплины: ограниченный, полный и полный контакты в средствах защиты. При ограниченном контакте наносятся удары руками и ногами с обозначением мест ударов. В запрете являются травмаопасные действия в виде достижения ударов противника, болевые приёмы, удары пальцами, а также броски без страховки.

При полном контакте разрешается нанесение большого количества ударов с использованием локтей и коленей, а также различные подсечки, захваты за кимоно, броски с бесконтактным обозначением добивания. Любые удары в лицо и ниже пояса, двуручные захваты за кимоно и болевые приёмы находятся под запретом. При полном контакте в средствах защиты используются защитные средства (перчатки с открытыми пальцами, бандаж, жилет, шлем, щитки, а также капа).

Варианты позволенных приемов достаточно многообразны, но запрещенными являются наиболее опасные техники ударов, а именно удары в область горла.

В целом, во всестилевом каратэ при ограниченном контакте, лишь обозначается удар, без контакта с противником, в отличие от полного контакта, где происходит соприкосновение.

В Республике Башкортостан в городе Стерлитамаке всестилевое каратэ представлено РОО «Федерация спортивного и адаптивного каратэ Республики Башкортостан». С целью популяризации всестилевого каратэ и основ здорового образа жизни с 2015 года при поддержке Администрации городского округа города Стерлитамака проходит Кубок Евразии по всестилевому каратэ. Для города Стерлитамака и его жителей это масштабное яркое спортивное событие — соревнование международного уровня.

EurAsiaCup — это спортивное мероприятие, в составе которого имеются направления, рассчитанные на все слои населения: образовательное, демонстрационное, соревновательное и патриотическое. Создание проекта EurAsiaCup — это выявление и определение спортсменов по всестилевому каратэ, сильнейших в своих категориях; усовершенствование и повышение спортивного мастерства лиц, участвующих в данных дисциплинах, а также развитие и популяризация всестилевого каратэ.

Методы и организация исследования. Проводился анализ по данным мониторинга и активности в социальных сетях, а также исследовались отзывы и комментарии федераций, участвовавших в спортивном мероприятии. В процессе создания проекта с 2014–2023 гг. отмечалась проблематика:

1. Отсутствие возможности выездов на крупные старты (особенно за пределы Российской Федерации): финансовая составляющая поездок.
2. Малое количество занимающихся спортом в городе Стерлитамаке, а именно на 2014 г. 37,0% жителей занимались спортом и около 3000 тысяч детей в спортивных секциях.
3. Отсутствие массовых спортивных мероприятий: отсутствие клубных команд.

4. Отсутствие качественных крупных международных стартов в Российской Федерации: большинство крупных спортивных мероприятий проходят в виде фестивалей, где количество видов спорта ограничено и без присвоения разрядов для спортсменов.

5. Развитие спортсменов в федерации за счёт предыдущих турниров: рост не только топовых спортсменов, но и всех спортсменов внутри спортивного коллектива, а также внутренняя конкуренция и заинтересованность активистов и родителей в результате.

6. Аналогичные проблемы в других регионах субъектов Российской Федерации: увеличение целевой аудитории, требовательный подход к организации и проведению соревнований, отсутствие своего судейского корпуса, логистические и координационные нагрузки на организаторов соревнований.

7. Ограничения по Covid-19: отсутствие полноценного тренировочного процесса на протяжении 4–6 месяцев, уровень спортсменов упал, несмотря на дистанционные тренировки, нарушен соревновательный ритм, судейство в стадии стагнации, отток из спортивных секций, ввиду отсутствия соревнований, запреты на выезды в ряде регионов, отмена Первенства и Чемпионата Мира 2021 г. (Турция).

8. Экономические проблемы: многие турниры по Российской Федерации отменялись и их уровень снизился, также реальные доходы родителей снизились и многие не могут выделить средства на поездки детей, отказ в спонсорстве и партнерстве, в связи с плохим положением дел в бизнесе.

9. Нет возможности соревноваться за рубежом.

10. Дисквалификация и приостановка участия спортсменов из сборной Российской Федерации.

11. Отсутствие больших соревнований как «стимула для взрослых спортсменов» выполнения мастеров спорта международного класса и заслуженных мастеров спорта.

12. Малая численность стран на Чемпионатах Мира.

13. Необходимость военно-патриотического воспитания, в том числе через большие международные турниры.

14. Качественные соревнования для спортсменов с ограниченными возможностями здоровья.

Результаты исследования и обсуждение. С целью решения проблем при создании и развития проекта EurAsiaCup создана дорожная карта:

1. Создание яркого спортивного события: ежегодное создание эксклюзивного стиля турнира; работа со средствами массовой информации, социальными сетями по привлечению зрителей; переговоры с каждой из команд о поездке в город Стерлитамак, помощь в логистике и укрепление отношений.

2. Подготовка собственных спортсменов и судей: использование опыта других турниров, общение с организаторами; подготовка собственных спортсменов через семинары и учебно-тренировочные сборы с приглашенными тренерами и судьями; ежегодное 3–4 разовое обучение судей и секретарей/прохождение аттестации.

3. Поиск инвестиций и софинансирования спортивного мероприятия.

По мере решения проблем с каждым годом отмечается рост числа участников и количества регионов и стран, что является правильными принятыми решениями. Обеспечение безопасности участников и зрителей осуществляется согласно требованиям Правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 18.04.2014 года № 353, а также требованием правил соревнований по виду спорта «всестилевое каратэ». Соревнования проводятся на объекте спорта, включенном во Всероссийский реестр объектов спорта в соответствии с Федеральным законом от 04.12.2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Оказание медицинской помощи осуществляется в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23.10.2020 года № 1144н «Об утверждении порядка организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных

мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)» и форм медицинских заключений о допуске к участию в физкультурных и спортивных мероприятиях». Медицинское сопровождение EurAsiaCup представлено главным врачом соревнования, а также врачебно-сестринскими бригадами и бригадой скорой медицинской помощи с наличием твердых носилок в месте проведения.

Заключение. Для качественной работы EurAsiaCup были введены новшества: выделена разминочная зона для спортсменов (отдельный зал от соревновательного), регистрация и жеребьевка в онлайн-формате, взаимодействие на партнерском уровне с муниципальной и региональными властями, профессиональный прямой эфир с комментатором с соревновательных площадок, проведение судейских семинаров в межрегиональном формате, проведение серий стартов общей физической подготовки для спортсменов, проведение семинара для тренеров сборной Российской Федерации.

К ростовым показателям проекта EurAsiaCup по всестилевому каратэ можно отнести: создание турнира межрегионального уровня, укрепление турнира в статусе межрегионального в Приволжском и Уральском регионе, рост соревнований и масштабирование в турнир всероссийского уровня, рост и укрепление в качестве международного, добавление раздела Пара Каратэ и статуса официального международного турнира.

Проект VII EurAsiaCup по всестилевому каратэ вошел в ТОП 100 лучших проектов Фонда Президентских грантов РФ, из более чем 30 тысяч проектов и получил грантовое финансирование в 2021 году, затем из 6300 получивших финансирование попал в ТОП 100 лучших в России. Это первый спортивный проект из единоборств в ТОП 100, в тройке проектов из Республики Башкортостан и первый проект из города Стерлитамака. Также была представлена

возможность обучения в московской школе управления «Сколково». Образовательная программа «Менеджмент НКО» включала в себя тренды в развитии цифровых технологий и социальной сферы, искусство самопрезентации, инструменты персональной трансформации, построения высокоэффективной команды и взаимодействия с органами власти и средствами массовой информации.

Литература

1. Аксёнов Э. Каратэ: от белого пояса к черному. Традиционная техника и приемы уличной самозащиты / Э. Аксёнов. – М.: АСТ, 2007. – 174 с.

2. Бишоп М. Окинавское каратэ / М. Бишоп. – М.: Фаир-пресс, 2001. – 304 с.

3. Тактическая подготовка спортсменов в единоборствах: уч. пособие / Г.П. Галочкин, А.К. Ефремов, В.А. Санников. // М-во образования РФ – Воронеж: Гос. архитектурно-строительная академия,1999. – 116 с.

4. Хаберзетцер Р. Каратэ-до. От азов до черного пояса. Т. 1. Кн. 1. Основы / Р. Хаберзетцер. - М.: Модус, 1995. – 184 с.

ALL-ROUND KARATE EURASIACUP IN THE CITY OF STERLITAMAK, AS AN ORGANIZATION OF SPORTS TRAINING OF ATHLETES

Alexander V. Makhnovsky

Sports and Adaptive Karate Federation of the Republic of Bashkortostan

Sterlitamak, Russia

President of the Federation of Sports and Adaptive Karate Republic of Bashkortostan, coach, e-mail: mav-str@yandex.ru

Abstract. Martial arts remain and are gaining popularity in Russia, and the need for sporting events is also increasing many times. Holding sports events allows you to use the skills of athletes in a competitive mode, and not to splash out aggression on the street and, on the other hand, educate the younger generation who stands for their country, which is the creation of patriotic movements in the ranks of youth. The article discusses the experience of organizing and conducting All-Russian competitions in all-round karate, using the example of the city of Sterlitamak. The concept of karate, karate programs, variants of karate techniques are revealed. The problems of creating the EurAsiaCup

project are touched upon and outlined, namely, the world problems of sports development and the problems of sports development in small towns. An example of solving problems in the form of a roadmap is given, and examples of growth indicators of the event are given.

Keywords: all-round karate, martial arts, competitions, kumite, kata, sports event, athlete.

УДК-797.122

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЮНОШЕЙ 14–16 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕБЛЕЙ НА ЛОДКАХ КЛАССА «ДРАКОН»

Мельникова Любовь Владимировна[1], Мельников Дмитрий Анатольевич[2], Кокорин Кирилл Игоревич[3]

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

[1]Доцент, к.п.н, доцент, e-mail: melnikova.l.0203@mail.ru

[2]Доцент, к.п.н., доцент, e-mail: MDA629@yandex.ru

[3]Студент

Аннотация. Гребля на лодках класса «Дракон» требует исключительной специальной физической подготовки: координации движений, силы и коллективной согласованности между участниками. Современная спортивная тренировка спортсменов предъявляет высокие требования к уровню физической подготовленности, особенно развитию силовой выносливости.

Экспериментальная часть работы заключалась в том, что тренировочные занятия экспериментальной группы содержали комплексы упражнений кроссфита и специальные упражнения в гребном бассейне на группы мышц левой и правой руки. Специальные упражнения силовой выносливости выполнялись повторным методом и методом круговой тренировки. Методика, направленная на развитие силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон», была апробирована в течение исследования и дана оценка её эффективности.

В упражнении «Тяга штанги весом 15 кг (за 2 мин./кол-во раз)» результаты улучшились на 22,12%, В упражнении «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» результаты улучшились на 11,5%, В упражнении «Подъем туловища лежа на спине» результаты улучшились на 12,6%, В упражнении «Прохождение дистанции 200 м. (сек.)» результаты улучшились на 9,1%.

Ключевые слова: лодки класса «Дракон», методика, силовая выносливость, кроссфит, гребной бассейн.

Введение. Гребля на лодках класса «Дракон» — это вид водного спорта, который проводится на специализированных лодках, называемых «Драконами», обычно длиной около 12–13 метров со специфической формой, с головой и хвостом, которые напоминают дракона, а также барабаном и сиденьем для барабанщика [2].

Этот вид спорта требует исключительной специальной физической подготовки, координации движений, силы и коллективной согласованности между участниками. Современная спортивная тренировка спортсменов предъявляет высокие требования к уровню физической подготовленности, особенно развитию силовой выносливости. Уровень развития силовой выносливости спортсменов данного вида спорта, в значительной степени определяет рост спортивно-технических результатов [1].

Объект исследования — силовая подготовка юношей 14–16 лет.

Предмет исследования — методика развития силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон».

Цель исследования: теоретически обосновать, разработать, апробировать и оценить эффективность методики, направленной на развитие силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон».

Гипотеза исследования. Предполагаем, что разработанная методика, направленная на развитие силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон», будет эффективной при условии, если в учебно-тренировочный процесс будут включены:

— комплекс упражнений кроссфита;

— гребной бассейн на группы мышц левой и правой руки.

Задачи исследования:

1. Выявить средства и методы развития силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон».

2. Теоретически обосновать и разработать методику, направленную на развитие силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон».

3. Апробировать и оценить эффективность методики, направленной на развитие силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон».

Методы и организация исследования. Для решения этих задач были использованы следующие методы исследований:

1. Анализ и обобщение данных научно-методической литературы.
2. Метод контрольных испытаний.
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

В эксперименте принимали участие 20 человек, возраст которых в период исследования составлял 14–16 лет. Все спортсмены были разделены на 2 группы: первая группа (n=10) — контрольная (КГ), вторая группа (n=10) — экспериментальная (ЭГ), методом случайной выборки. По составу группы равноценны. Исследование проводилось на базе МБУ ДО СШ "МАСТЕР" г.Чайковский.

Тренировочные занятия проходили в тренажёрном зале и в гребном бассейне, занятия проводил тренер по гребле на лодках класса «Дракон» с использованием содержания методики для развития силовой выносливости юношей 14–16 лет. В содержание методики были включены специальные упражнения для юных гребцов. Комплексы упражнений и контрольные испытания были подобраны таким образом, чтобы дополняли или заменяли стандартные упражнения спортсменов по гребле.

Результаты исследования и их обсуждение. Была разработана методика, направленная на развитие силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон».

Таблица 1. Сравнительная характеристика тренировочного плана КГ и ЭГ, направленная на развитие силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон»

<table>
<tr><th>Содержание</th><th>Методика Нырова Ю.И. (КГ)</th><th>Адаптированная методика (ЭГ)</th></tr>
<tr><td>Количество участников</td><td colspan="2">10</td></tr>
<tr><td>Возраст</td><td colspan="2">14–16 лет</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Развитие специальной физической подготовки (интеграция адаптированной методики направленной на развитие силовой выносливости)</td><td colspan="2">Развитие силовой выносливости</td></tr>
<tr><td>Упражнения на развитие силовой выносливости</td><td>Кроссфит</td></tr>
<tr><td>Гребной бассейн
На приоритетную группу мышц слева (справа)</td><td>Гребной бассейн
на группы мышц левой и правой руки</td></tr>
<tr><td colspan="2">Развитие координационных способностей</td></tr>
</table>

В начале исследования в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы были включены: комплексы кроссфит и тренировка в гребном бассейне на левые и правые группы мышц плечевого пояса.

В процессе тренировки по развитию силовой выносливости с использованием методики кроссфита подбор специальных упражнений проводился с учетом особенностей основной части тренировок в рамках кроссфита. Увеличение эффективности выполнения упражнений и повышение работоспособности организма сопровождались применением методов, включающих использование отягощений, веса собственного тела и тренировку на гимнастических снарядах. Интенсивность упражнений регулировалась путем подбора веса отягощений и количества повторов в соответствии с индивидуальными характеристиками каждого участника. Объем нагрузки определялся на основе количества повторов и подходов, а интенсивность контролировалась через показатели ЧСС, веса и времени отдыха между подходами.

Постепенное увеличение нагрузки между тренировками происходило за счет увеличения числа повторов в подходах, количества подходов, числа упражнений и веса отягощений. Весь процесс тренировки был структурирован в соответствии с основным алгоритмом, согласно философии и принципам кроссфит.

Тренировку в бассейне, в отличии от контрольной группы, в которой приоритетной позицией является одна тренировочная сторона, мы разделили на две части с заменой положения тренировочной стороны. Это решение обуславливается тем, что при развитии обеих сторон групп мышц плечевого пояса, происходит физиологическое и гармоничное формирование тела.

В целом методика включает в себя разнообразные тренировочные нагрузки, ориентированные на развитие физических качеств, включая, но не ограничиваясь, собственно силовыми способностями и силовой выносливостью.

Для определения уровня развития силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон», применяли контрольно-измерительные тесты. Упражнения взяты из федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «гребля на байдарках и каноэ».

Спортсменам, принявшим участие в опытно-экспериментальной работе, предлагалось выполнить следующие контрольные тесты и контрольные упражнения:

1. Тяга штанги весом 15 кг (за 2 мин./кол-во раз);
2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз);
3. Подъем туловища из положения лежа на спине (за 1 мин./кол-во раз);
4. Прохождение дистанции 200 м. (сек.).

После завершения педагогического эксперимента в целях определения эффективности разработанной методики, было проведено повторное контрольное тестирование. Данные, полученные в ходе тестирования после восьми месяцев занятий представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты контрольно-тестовых упражнений контрольной и экспериментальной групп в начале и конце исследования

Тестовые упр.	КГ		Прирост	ЭГ		Прирост	Δ	P<
	$X_к \pm m_к$			$X_э \pm m_э$				
Тяга штанги весом 15кг (за 2 мин./кол-во раз)	114 ±3,3	122 ±2,1	8	113,5±2,9	138,6 ±1,8	25,1	17,1	0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	33,5±1,0	41,7±0,9	8,2	35,6±1,1	51,7±2,1	16,1	7,9	0,05
Подъем туловища лежа на спине	41,6±1,3	45,2±1,2	3,6	42,1±1,3	57,4±2,2	15,3	11,7	0,05
Прохождение дистанции 200м. (сек.)	49,8±0,6	48,4±0,6	1,4	50,7 ±0,5	45,6±0,6	5,1	3,7	0,05

Примечание: Xn – среднеарифметическая величина, ±mn – ошибка среднеарифметического значения, t – средняя ошибка разности, Δ - межгрупповые показатели, p – вероятность 0,05.

Заключение. Основными средствами развития силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон», являлись специально-подготовительные и соревновательные упражнения гребцов, упражнения на тренажёрах, со штангой, гантелями, на брусьях. Основные методы: повторный метод; метод круговой тренировки.

Во время исследования была теоретически обоснована и разработана методика, направленная на развитие силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон». В методику вошли работа в гребном бассейне с заменой положения тренировочной стороны и комплекс

упражнений на развитие силовой выносливости юношей с использованием комплексов кроссфита. Занятия проходили 6 раз в неделю по 60–90 минут.

В ходе педагогического эксперимента была апробирована разработанная методика и дана оценка её эффективности. В конце исследования в упражнении «Тяга штанги весом 15 кг (за 2 мин./кол-во раз)» межгрупповые показатели улучшились на 17,1 раза. В упражнении «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» результаты улучшились на 7,9 раз. В упражнении «Подъем туловища лежа на спине» межгрупповые показатели выросли на 11,7 раз. В упражнении «Прохождение дистанции 200 м. (сек.)» межгрупповые показатели улучшились на 3,7 с.

Таким образом, мы доказали выдвинутую гипотезу. Высокая эффективность разработанной методики характеризуется достоверным улучшением ($p<0,05$) показателей развитие силовой выносливости юношей 14–16 лет, занимающихся греблей на лодках класса «Дракон».

Литература

1. Верлин С.В. Факторы, определяющие эффективность техники гребли / Верлин С.В., Семаева Г.Н., Маслова И.Н. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. - №4(110). – С 77–90.

2. Киселев В.Ю. К вопросу об эффективности этапа предсоревновательной подготовки гребных экипажей лодок «Дракон» // Современные проблемы физической культуры и спорта (Хабаровск 2006 года) – Хабаровск, 2006. – С. 15-17.

METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF STRENGTH ENDURANCE OF BOYS AGED 14–16 ENGAGED IN ROWING ON DRAGON-CLASS BOATS

Lyubov V. Melnikova[1], Dmitry A. Melnikov[2], Kirill I. Kokorin[3]

Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports, Tchaikovsky, Russia

[1]Associate Professor, Ph.D., Associate Professor, e-mail: melnikova.l.0203@mail.ru

[2]Associate Professor, Ph.D., Associate Professor, e-mail: MDA629@yandex.ru,

[3]Student

Abstract. Rowing on Dragon class boats requires exceptional special physical training: coordination of movements, strength and collective coherence between the participants. Modern sports training of athletes places high demands on the level of physical fitness, especially the development of strength endurance.

The experimental part of the work consisted in the fact that the training sessions of the experimental group contained complexes of CrossFit exercises and special exercises in the rowing pool for muscle groups of the left and right arms. Special strength endurance exercises were performed by the repetitive method and the circuit training method. A methodology aimed at developing strength endurance in 14–16-year-old boys rowing on Dragon class boats was tested in the course of the study and evaluated its effectiveness.

At the end of the study, the effectiveness of the methodology aimed at developing the strength abilities of 14–16-year-old boys engaged in rowing on Dragon-class boats was tested and evaluated. In the exercise "Deadlift of a barbell weighing 15 kg (in 2 min./number of times)" the results improved by 22.12%, in the exercise "Flexion and extension of the arms in the prone position" the results improved by 11.5%, In the exercise "Lifting the torso lying on the back" the results improved by 12.6%, In the exercise "Passing the distance 200m (sec)" results improved by 9.1%.

Keywords: Dragon class boats, methodology, strength endurance, crossfit, rowing pool.

УДК 796

АНАЛИЗ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ СПОРТА ЛИЦ С ПОДА В СОВРЕМЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Ноздрунов Юрий Владимирович[1], Ноздрунов Владимир Васильевич[2]

Паралимпийский комитет России[1], Москва, Россия

Орловский государственный университет им.И.С.Тургенева[2], Орел, Россия

[1]Заслуженный мастер спорта России, специалист организационного отдела аппарата ПКР, e-mail: yurkesina@mail.ru

[2]Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики e-mail: v_noz@mail.ru

Аннотация. В данной статье проводится анализ русскоязычных и англоязычных литературных источников, относящихся к дисциплине «настольный теннис» спорта лиц с ПОДА (класс 1–10) с целью выявления особенностей игровых действий в классах с 1 по 5 и в классах с 6 по 10. Исследование показало, что в России научная литература по данной тематике носит эпизодический характер. Возможно, это связано с тем, что настольный теннис для лиц с ПОДА в нашей стране долгое время не ассоциировался с профессиональной деятельностью. В англоязычной литературе анализ видеоматериалов является основным методом получения информации. Из 13 научных статей о пара настольном теннисе, 4 научные работы относятся к тематике данного исследования. Основными рассматриваемыми характеристиками являются средняя продолжительность розыгрыша, время отдыха между розыгрышами очка, эффективность основных используемых технических элементов, вероятность выигрыша очка после своей подачи, тип используемых ударов, зона, в которую приземлялся мяч.

Ключевые слова: паралимпийский настольный теннис, анализ соревновательной деятельности, спорт лиц с ПОДА.

Введение. Настольный теннис спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА) является одной из перспективных дисциплин спорта лиц с ПОДА. В данную дисциплину входят 10 спортивных классов, которые

можно разделить на две большие группы: спортсмены, выступающие сидя, играют в классах с 1 по 5; спортсмены, играющие стоя, выступают с 6 по 10 классы [2].

В России настольный теннис спорта лиц с ПОДА занимает 3 место по численности занимающихся на этапе спортивного совершенствования и этапе высшего спортивного мастерства. На Паралимпийских Играх (Игры) в настольном теннисе разыгрывается 31 комплект медалей, он является третьим видом спорта на Играх по количеству участников [10]. Большое количество медалей в рамках одного вида паралимпийского спорта и заинтересованность в завоевании паралимпийских медалей со стороны международных спортивных ассоциаций, занимающихся развитием паралимпийского настольного тенниса [8], приводит к необходимости поиска способов совершенствования спортивной подготовки спортсменов высокого класса в России.

Как отмечает С.П.Евсеев, совокупность видов подготовки, в которую входят физическая, техническая, психологическая, тактическая, технико-конструкторская, интегральная и теоретическая являются *«основой спортивной тренировки в дисциплинах спорта лиц с поражением ОДА»* [1]. В свою очередь, каждая дисциплина спорта лиц с ПОДА предъявляет специфические требования к развитию того или иного вида подготовки.

Несмотря на то, что настольный теннис считается технически сложным видом спорта [5], важным составляющим игры является тактическая подготовка игрока, то есть умение направить мяч в незащищенную зону стола соперника и «построить игру с учетом недостатков в игре визави» [3]. Последнее утверждение в большей степени актуально для настольного тенниса спорта лиц с ПОДА, где каждый класс характеризуется ограничениями, которые необходимо использовать для победы.

В рамках тактической подготовки в паралимпийском настольном теннисе все большее значение приобретает знание о сильных и слабых сторонах предполагаемого соперника, умение грамотно составить тактический план на игру и анализ соревновательной деятельности, в котором ведущее место занимает разбор матчей своих потенциальных соперников.

Прежде чем перейти к анализу игровой деятельности предполагаемых оппонентов, необходимо понять специфику или модель игровых действий, а также влияние ограничений и заболеваний спортсменов на возможность выполнить то или иное технико-тактическое действие в каждом конкретном классе. Одним из способов первичного сбора такой информации является анализ современной литературы по рассматриваемой проблеме.

Методы и организация исследования: проводился анализ русскоязычной и англоязычной научной литературы, посвященный особенностям игровых действий классов с 1 по 10.

В качестве метода исследования применялся анализ литературных источников, относящихся к теме исследования.

Для получения необходимой информации использовалась бесплатная поисковая система по научным публикациям googlescholar. В результате вводимых запросов по теме исследования было выявлено 13 англоязычных и 6 русскоязычных работ, относящихся к различным видам спортивной подготовки в настольном теннисе спорта лиц с ПОДА, отвечающих заданным критериям. Из них было отобрано 4 англоязычных и 2 русскоязычных научных работ, рассматривающих общий тактический рисунок игры в разных спортивных классах.

Результаты исследования и их обсуждение. В русскоязычной литературе практически отсутствуют исследования, посвященные изучению особенностей игры в различных классах. Возможно, это связано с тем, что в России настольный теннис для лиц с ПОДА долгое время не ассоциировался с профессиональной деятельностью [4].

В 2017 году в рамках обсуждения тренировочного процесса в настольном теннисе спорта лиц с ПОДА [6] были рассмотрены функциональные возможности спортсменов в зависимости от спортивного класса. Влияние спортивного класса на общий тактический рисунок игры был рассмотрен в учебно-методическом пособии «Паралимпийский настольный теннис» [4].

Напротив, в англоязычной литературе за последние годы стали появляться аналитические научные работы, рассматривающие влияние класса спортсмена на использование тех или иных технико-тактических элементов игры. Начиная с 2010 года появилось 13 статей, посвященных разным аспектам в системе подготовки спортсменов в настольном теннисе спорта лиц с ПОДА. Из них 4 научные работы относятся к тематике данного исследования.

Вопросы, связанные с тактической подготовкой в настольном теннисе спорта лиц с ПОДА, рассматриваются преимущественно через определение длительности разыгрываемого мяча, влияния подачи на вероятность выигрыша очка, преимущественно используемые удары и определения направления полета мяча. Также в 2010 году была предпринята попытка применения искусственного интеллекта для предугадывания направления полета мяча и точки отскока мяча на стороне соперника для спортсменов 3 и 5 классов [7].

В 2019 году выходит работа, в которой рассматривается длительность розыгрыша, а также вероятность выигрыша очка после своей подачи, учитывая пол, степень ограничений и положение игрока за столом (сидя или стоя) [8]. Объектом изучения стали игроки 1–10 классов. Было проанализировано 227 матчей с Паралимпийских игр 2016 года, Чемпионата Европы 2017 и командного чемпионата мира 2017 года и международных турниров, которые проходили в 2017 и 2018 годах. Результаты исследований показали, что розыгрыш очка в 1 классе значительно короче, а вероятность выигрыша очка после своей подачи и атаки после нее значительно выше, чем для игроков других классов, выступающих сидя. Схожий результат показала работа [11], где также было выявлено различие во времени розыгрыша очка между спортсменами 1 и 2 классов, что обуславливается степенью ограничений игроков класса 1.

Анализ средней продолжительности розыгрыша очка на XVI летних Паралимпийских играх в Токио 2020 подтверждает эту закономерность. Этот показатель у мужчин класса 1 составил 3 мяча, в то время как во втором классе уже 4–5 мячей. Иными словами, розыгрыш очка в классе 1 проходит в 1–3 хода.

Поэтому рекомендации по построению тренировочного процесса для данного класса сводятся преимущественно к выполнению максимум четырех ходов за один розыгрыш [9].

В свою очередь игроки с наименьшими ограничениями, выступающие сидя, показали наибольшую продолжительность в розыгрыше очка, при этом у мужчин, продолжительность розыгрыша наибольшая среди классов 1–5 [8].

В рамках нотационного анализа для спортсменов-колясочников (класс 1–5) [9] рассматривались такие показатели, как тип ударов, зона, в которую приземлялся мяч и результат разыгрываемого очка, по заданным критериям. Способом сбора информации послужил анализ видеозаписей встреч спортсменов, занимающих место в мировом рейтинге с 1 по 18 на момент проведения исследования, которые находятся в свободном доступе на платформе YouTube.

Как видно из анализа литературных источников, особенности игровой деятельности и связанные с ним игровые характеристики рассматриваются преимущественно на основе видеоматериалов спортсменов 1–5 классов.

Заключение. В рамках данного исследования впервые была предпринята попытка систематизации научных знаний относительно подготовки спортсменов в настольном теннисе спорта лиц с ПОДА. Анализ литературных источников позволяет сделать следующие выводы:

— несмотря на то, что анализ игровых возможностей спортсменов разных классов является неотъемлемой составляющей подготовки спортсменов высокого уровня, в настоящее время в российской литературе такие исследования носят эпизодичный характер. Долгое время в нашей стране адаптивный спорт не воспринимался в качестве профессионального вида деятельности. Возможно, это стало причиной недостаточного внимания исследователей в сфере адаптивного спорта к предмету изучаемой области. С другой стороны, важной составляющей анализа соревновательной деятельности является время, затраченное исследователем на анализ видеоматериалов. Хотя современные технологии позволяют собирать часть необходимой статистической информации в кратчайшие

сроки, они являются дорогостоящими и поэтому становятся доступны далеко не всем заинтересованным лицам.

— анализ англоязычных литературных источников показал использование видеоматериалов для выявления значимых аспектов игры спортсменов разных классов, в том числе таких, как средняя продолжительность розыгрыша, время отдыха между розыгрышами очка, эффективность основных используемых технических элементов, вероятность выигрыша очка после своей подачи, тип используемых ударов, зона, в которую приземлялся мяч.

Таким образом, полученная информация дает обобщенное представление об особенностях игры в разных классах. Для систематизации и дальнейшего использования в работе полученных данных необходимо проведение дальнейших исследований, в том числе интервьюирование тренеров сборной команды России. Особо стоит обратить внимание на анализ игровой деятельности спортсменов 6–10 классов.

Литература

1. Евсеев С.П. Адаптивный спорт. Настольная книга тренера. // С.П. Евсеев – М.: ООО «ПРИНЛЕТО», 2021. – 600 с.

2. Идрисова Г.З. Классификация спортсменов в Паралимпийских видах спорта / Г.З. Идрисова. – М.: Паралимпийский комитет России, 2020. – 216с.

3. Тренировочный процесс в настольном теннисе: учебно-методическое пособие. / Команов В.В. // Команов В.В. – М.: Советский спорт, 2014. 392 с.

4. Паралимпийский настольный теннис: учебно-методическое пособие / Ю.В. Ноздрунов [и др.] // Рожков П.А. – М.: Известия, 2023. – 176 с.

5. Худец Р. Настольный теннис. Техника с Владимиром Самсоновым // Худец Р. – М.: ВитаСпорт, 2005. – 272 с.

6. Шишкина Ю.С. Особенности тренировочного процесса по настольному теннису спортсменов с ПОДА в разных функциональных классах / Шишкина Ю.С., Филиппова С.О. // Физическая культура и здоровье подрастающего поколения. – 2017. – С. 252–258.

7. Ching-Hua Chiu, Chung- Shun Hung, Yi-Hung Ho, Tzai-Li Li. Prediction of Ball Placement Using Computer Simulation for Wheelchair Players in Table Tennis Singles // International Journal of Sports and Exercise Science. 2010. 2(1). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/267718456 (дата обращения 11.09.2023).

8. Fuchs, Michael, et al. Game characteristics in elite para table tennis // German Journal of Exercise and Sport Research. 2019. 49(3) P. 251–258. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://doi.org/10.1007/s12662-019-00575-4 (дата обращения 15.10.2023)

9. Guarnieri A, Presta V, Gobbi G, Ramazzina I, Condello G, Malagoli Lanzoni I. Notational Analysis of Wheelchair Paralympic Table Tennis Matches // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2023. 20(5):3779. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://doi.org/10.3390/ijerph20053779 (дата обращения 18.10.2023)

10. International Paralympic Committee. Availableonline. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.paralympic.org/table-tennis/about (дата обращения 01.11.2023)

11. Willian Gabriel Felício da Silva, and Fábio Tadeu Reina. Analysis of the Duration and Rest Time of Wheel Chair Para Table Tennis at the Rio 2016 Paralympic Games // Journal of Sports Science. 2018. 6(4). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://doi.org/10.17265/2332-7839/2018.04.003. (дата обращения 03.11.2023)

PERFORMANCE ANALYSIS IN TABLE TENNIS OF SPORTS OF PERSONS WITH DISABILITIES IN MODERN LITERATURE

Iurii V. Nozdrunov[1], Vladimir V. Nozdrunov[2]

Russian Paralympic Committee[1], Moscow, Russia

I.S.Turgenev Oryol State University[2], Orel, Russia

[1]Honored master of sports of Russia, specialist of the organizational department of the RPC apparatus, e-mail: yurkesina@mail.ru

[2]Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Computer Science, e-mail: v_noz@mail.ru

Abstract. This article provides analysis of Russian-language and English-language literature related to the discipline "table tennis" of sports of persons with disabilities (class 1–10) in order to identify the match characteristics of wheelchair (1–5) and standing (6–10) classes in para table tennis. The result of the study revealed episodic nature of the Russian scientific literature on the studied subject. It might be the case due to the non-professional attitude towards para table tennis in Russian for many years. In the English-language literature video recordings of the matches considered as a primary method of obtaining information. Four out of thirteen para table tennis resources were suitable for the current study. As a result, following match characteristics were revealed: average rally length, the rest time, the most used and effectiveness technique, the winning probability of rallies for the serving player, the type of strokes used, the area of the ball bouncing.

Keywords: Para table tennis, match analysis, sports of persons with disabilities.

УДК 796.89

ВЛИЯНИЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ В ВОСТОЧНОМ БОЕВОМ ЕДИНОБОРСТВЕ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Панкратов Сергей Борисович[1], Тупицын Виктор Павлович[2]

Каширина Анастасия Олеговна[3]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Кандидат экономических наук, доцент кафедры теории и методики спортивных единоборств, e-mail: pankratov52@rambler.ru

[2]Доцент кафедры теории и методики спортивных единоборств e-mail: tupitsyn45@list.ru

[3]Старший преподаватель кафедры спортивной медицины и психологии e-mail: kashirina@fks.unn.ru

Аннотация. Развитие любого вида спорта не стоит на месте, в постоянно меняющемся мире модернизируются и спортивные единоборства, здесь чаще всех происходит их трансформация. Развитие спорта восточное боевое единоборство, состоящее из четырёх базовых дисциплин, развивает не только спорт, но и отношение к традиционному боевому искусству. Это, прежде всего, высокие скорости и динамичность поединков, где есть место не только построению новых тренировочных процессов, но и осмысленность того, что развитие и прогресс в данном виде спорта можно получить за счёт новых средств и методик подготовки спортсменов. В статье представлены результаты исследования, направленного на повышение физической подготовленности спортсменов восточного боевого единоборства этапа спортивного совершенствования, путем применения в тренировочной программе циклических упражнений.

Ключевые слова: восточное боевое единоборство, специальная физическая подготовка, ЧСС, циклические и ациклические упражнения, однократные и многократные двигательные акты, тренировочная программа.

Введение. У каждого спортсмена в спортивной карьере возникает такой момент, когда тренируешься больше и интенсивнее, а результаты не растут. Значит, либо перетренировался, или не восстановился, и чаще всего основная нагрузка выпадает на одну и ту же группу мышц, в результате чего идёт их истощение на фоне общей усталости организма [1]. В восточном боевом единоборстве происходит аналогичная картина. Если разложить спортивный поединок на составляющие, то здесь мы наблюдаем ациклические упражнения, которые имеют повторение, не связанное с окончанием предшествующего движения и не программирует будущее движение. По характеру работы мышц спортивные ациклические движения связаны в своём большинстве с мобилизующим эффектом силы и скорости сокращения на максимуме. Соответственно, и весь тренировочный процесс выстроен в этом направлении, но некоторые сложно-координационные движения можно рассматривать как смешанные, которые можно разложить как однократные и многократные двигательные акты. Например, использование повторяющихся челночных перемещений в процессе поединка можно считать циклическими [2,3,4].

Актуальность. Чётко выработанного алгоритма действий во время поединка мы не наблюдаем, так как каждый бой с новым противником будет отличаться от предыдущего в зависимости от выбранной стратегии. И всё это ограничено временными рамками. Даже несмотря на то, что поединок условный, спортсмен выкладывается на все «сто», чтобы одержать победу, которая необходима для выхода в следующий круг. Времени на восстановление критически мало и в приоритете будет более «свежий», восстановившийся спортсмен. А для этого необходима в первую очередь выносливость: общая, скоростная и силовая. Этим и обуславливается актуальность темы нашего исследования спортсменов на этапе спортивного совершенствования.

Цель исследования — разработка тренировочной программы Восточного боевого единоборства (ВБЕ) и оценка её эффективности в развитии специальной физической подготовленности спортсменов группы спортивного совершенствования. Нами были предложены ряд циклических упражнений в

процессе спортивной подготовки. Предположение было построено на том, что применение циклических упражнений в процессе спортивной подготовки в ВБЕ положительно повлияет на повышение уровня специальной физической подготовленности спортсменов группы спортивного совершенствования.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе ННГУ им.Н.И.Лобачевского, факультет физической культуры и спорта (ФКС), кафедра спортивных единоборств, с февраля 2023 года по май 2023 года. В исследовании принимали участие спортсмены-юноши 17–20 лет, в количестве 20 человек, которые были разделены на экспериментальную и контрольную группы. Разработанная тренировочная программа позволила повысить уровень специальной физической подготовленности спортсменов экспериментальной группы, что подтверждается результатами тестового комплекса упражнений. Контрольные испытания проводились в начале и в конце эксперимента. Физическое показатели в начале эксперимента у обеих групп были одинаковыми. Недельный цикл тренировок состоял из 4-х занятий по 1,5 часа. Тем не менее, мы решили дополнительно ввести в тренировочный процесс экспериментальной группы циклические упражнения и проанализировать частоту сердечных сокращений (ЧСС). В результате эксперимента нами было предложено Экспериментальной группе включить в тренировочный процесс комплекс из трёх циклических упражнений: 1) бег — 30 мин. два раза в неделю; 2) ходьба – 45 мин. каждый день, 3) плавание — 45 мин. два раза в неделю.

Результаты исследования и их обсуждение. Тестирование нами проводилось по двум показателям: ЧСС и Тест Купера (два теста). Уровень ЧСС у экспериментальной группы в среднем снизился на 9,56% между показателями обеих групп, при $p>0,05$. Тест Купера на выносливость и на силовую выносливость подтвердил более качественное физическое состояние спортсмена и увеличился на 17,61%. Что говорит о более быстрой восстанавливаемости после тестов, на основании данных ЧСС. Что свидетельствует о выборе правильного направления.

Эксперимент завершился в конце мая 2023 г., и результаты итогового тестирования показали, что данные экспериментальной группы достоверно превысили результаты в контрольной группе по каждому тесту ($p<0,05$).

Таблица 1. Уровень физического состояния спортсменов контрольной и экспериментальной групп в ходе исследования:

№	Возраст, лет	Группы	ЧСС уд/сек в начале	ЧСС уд/сек в конце	Результативность
1	18–20	КГ	53,2 ± 3	52,5 ± 2	- 1,31% улучшение
		ЭГ	53,3 ± 2	48,2 ± 3	- 9,56% улучшение

Таблица 2. Изменение показателей уровня специальной физической подготовленности в контрольной и экспериментальной группах в ходе исследования:

Тесты Купера	Группы	Результаты эксперимента		
		В начале	В конце	Результативность
«Бег 12 минут», км	КГ	2,752±0,15	2,791±0,21	+ 1,41%
	ЭГ	2,745±0,14	2,852±0,17	+ 3,89%
«Силовая выносливость»,* мин	КГ	3,5± 0,2	3,4 ± 0,3	+ 2,85% улучшение
	ЭГ	3,4 ± 0,3	2,8 ± 0,1	+17,61% улучшение

* Тест «Силовая выносливость», включает в себя 4 повтора следующего комплекса упражнений: 10 х (отжиманий в упоре лёжа, подносов ног к рукам в упоре лёжа, складываний на пресс, подпрыгиваний со сменой ног).

Результаты проведенного тестирования экспериментальной группы в конце исследования существенно превзошли показатели контрольной, при $p<0,05$.

Заключение. Анализируя динамику нагрузки, заданной в ходе эксперимента, по показателям частоты сердечных сокращений, можно судить о положительном воздействии организма спортсмена на восстановление, а проведённый тест Купера показал, что спортсмены не только достаточно восстановились после нагрузок, но и

повысили уровень силовой и общей выносливости. Всё это несомненно поможет тренеру и позволит спортсмену тренироваться эффективнее и достигать максимально высоких результатов.

Главное в том, что грамотный подход к тренировочному процессу обеспечит правильное распределение календарной нагрузки, поможет спортсмену не только держать свой пульс в норме, но и быстро восстанавливаться после занятия.

Литература

1. Организация, методика обучения в спортивных видах единоборств: учебно-методическое пособие / Е.В. Головихин, С.В. Степанов. // Головихин Е.В. – Екатеринбург: Ридеро, 2018. – 209 с.

2. Дворкин Л.С. Биомеханические аспекты ударных действий каратистов различной квалификации и пола // Педагогика и психология. – 2015. - № 4(169). – С. 130-137.

3. Обучение технико-тактическим действиям в восточных единоборствах на основе смыслового проектирования и решения двигательных задач: уч. пособие / С.А. Королев, С.Н. Минаев // Мин-во образования и науки РФ. – Тамбов: ТГУ, 2011. – 239 с.

4. Бредехина Ю.П. Физиологические и биомеханические механизмы координации ударных действий у спортсменов-единоборцев / Ю.П. Бредехина [и др.] // Вестник Томского государственного университета. – 2015. - № 394. – С. 194-200.

THE INFLUENCE OF CYCLIC EXERCISES ON PHYSICAL FITNESS IN ORIENTAL MARTIAL ARTS AT THE STAGE OF SPORTS IMPROVEMENT

Sergey B. Pankratov[1], Victor P. Tupitsyn[2], Anastasia O. Kashirina[3]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

[1]Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Martial Arts, e-mail: pankratov52@rambler.ru

[2]Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Martial Arts e-mail: tupitsyn45@list.ru

[3]Senior lecturer at the Department of Sports Medicine and Psychology e-mail: kashirina@fks.unn.ru

Abstract. The development of any kind of sport does not stand still, in an ever-changing world, martial arts are also being modernized, and their transformation is most often taking place here. The development of sports oriental martial arts, consisting of four basic disciplines, develops not only sports, but also an attitude towards traditional martial arts. First of all, these are high speeds and dynamism of fights, where there is a place not only for the construction of new training processes, but also for the understanding that development and progress in this sport can be achieved through new means and methods of training athletes. The article presents the results of a study aimed at improving the physical fitness of athletes of the eastern martial arts stage of sports improvement, through the use of cyclic exercises in the training program.

Keywords: oriental martial arts, special physical training, heart rate, cyclic and acyclic exercises, single and multiple motor acts, training program.

УДК796.925

ОРГАНИЗАЦИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ НАЧИНАЮЩИХ ПРЫГУНОВ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПЛИНА

Прокопенко Геннадий Юрьевич[1], Попова Анна Ивановна[2]

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

[1]Старший преподаватель кафедры сложно-координационных зимних видов спорта

e-mail: lab.chifk@yandex.ru

[2]Доцент кафедры адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин, кандидат педагогических наук, доцент, e-mail: lab.chifk@yandex.ru

Аннотация. В статье проводится анализ организации спортивной подготовки начинающих прыгунов на лыжах с трамплина. Рассматриваются проблемы технической подготовки и перехода юных лыжников-прыгунов на трамплины большей мощности. Рассмотрена возможность сооружения трамплинов малой мощности на территории средней общеобразовательной школы. Проект строительства комплекса малых трамплинов был реализован на территории СОШ №1 города Чайковский. На базе школы организован процесс спортивной подготовки начинающих прыгунов на лыжах с трамплина. При организации спортивной подготовки юных спортсменов основной акцент был сделан на повышение мотивации и привлечение детей к занятиям прыжками на лыжах с трамплина. Это достигается за счет создания доступных условий для тренировочных занятий, а также проведения спортивных мероприятий игровой и соревновательной направленности.

Ключевые слова: прыжки на лыжах с трамплина, этап начальной подготовки, трамплины, организация занятий, спортивные мероприятия.

Введение. Формирование спортивного мастерства прыгунов на лыжах с трамплина требует длительного процесса многолетней подготовки. При этом, чтобы овладеть способностью управления движениями тела и положением лыж в полётной фазе прыжка, каждому спортсмену необходимо пройти трудный путь. Один

занимается как любитель, другой поднимается до уровня мастера спорта, а кто-то входит в состав национальной сборной команды. Но все они начинают свою карьеру в спорте с маленькой «кочки» — трамплина, на котором лыжники-прыгуны познают первые азы техники прыжка [2].

Первые прыжки совершаются длиной 2–4 метра. Постепенно, отрабатывая и улучшая технику прыжка, новички переходят на трамплины большей мощности. Поэтому при организации спортивной подготовки начинающих прыгунов на лыжах с трамплина важно обращать внимание на постепенное повышение мощности трамплина, привлечение детей и проведение занятий в доступных условиях, не требующих сложных спортивных сооружений.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» и ФГБОУ ВО «Чайковская государственная академия физической культуры и спорта» в городе Чайковский. Обзорный анализ материалов охватывает отдельные аспекты организации спортивной подготовки юных прыгунов на лыжах с трамплина с использованием комплекса малых трамплинов 3, 5 и 8 метров, созданных на территории образовательной организации.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ состояния действующих организаций, реализующих подготовку прыгунов на лыжах с трамплина, показал, что в каждом центре подготовки находится несколько учебных трамплинов, как правило, это трамплины, на которых лыжники-прыгуны совершенствуют свою технику прыжка [2].

Сами трамплины — достаточно дорогостоящие сооружения, поэтому не каждый регион может позволить себе построить и содержать комплекс по подготовке лыжников-прыгунов. Поэтому в России сохранились только центры подготовки с богатыми традициями и историей развития данного вида спорта. Например, в городе Чайковский, в федеральном центре подготовки по зимним видам спорта «Снежинка» им.А.А.Данилова расположен комплекс из пяти

трамплинов: 20, 40, 65, 95, 125 метров (Рисунок 1). Практически такая же линейка трамплинов находится в Нижнем Тагиле (Рисунок 2).

Рис.1. Комплекс трамплинов, г. Чайковский

Рис.2. Комплекс трамплинов, г. Нижний Тагил

Наличие этих центров, не позволяет в целом по стране осуществление полноценной подготовки лыжников-прыгунов. В том числе и новичков. В большинстве случаев, это устаревшие трамплины, имеющие устаревший профиль, или реконструированные. В некоторых городах находится один или два трамплина малой мощности (К-20 и К-40).

В большинстве, имеющиеся комплексы трамплинов по проекту начинаются с мощности 20 метров и более. Однако для реализации принципа постепенности в спортивной подготовке юных лыжников-прыгунов необходимы сооружения, позволяющие осваивать технику прыжка без резкого перехода с горы приземления

на трамплин К-20. Это необходимо для создания психологического комфорта при переходе на трамплин.

Пожалуй, одна из главных проблем — разница между мощностями трамплинов. В большинстве случаев тренеры самостоятельно сооружают «кочки» на горе приземления, позволяющие совершать прыжки длиной от 3 до 5 метров. Отсутствие в центрах трамплинов малой мощности от 5 до 15 метров увеличивает время перехода новичков на трамплины за счет отсутствия психологической готовности юных спортсменов.

Важную роль играет сам профиль трамплина. Крутизна разгона, высота стола отрыва, длина приземления, подготовленность спортсменов, все это влияет на готовность юных лыжников-прыгунов к переходу на трамплин большей мощности. Чем меньше разница между трамплинами, тем проще спортсмену психологически перейти на новое сооружение.

Для лучшей адаптации юных лыжников-прыгунов, силами ветеранов спорта и тренеров, и просто заинтересованных людей, на территории МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» города Чайковский были построены трамплины малой мощности 3, 5, 8 метров (Рисунки 3, 4).

Руководство школы выделило помещение для переодевания спортсменов. Руководство города и федерация помогает инвентарем. Тренировки проводятся на бесплатной основе. Комплекс, построенный на базе школы, позволяет одновременно проводить занятия для групп до 20 человек на трёх трамплинах.

Обычно базы для подготовки прыгунов на лыжах с трамплина находятся на окраине города, тогда как построенный на базе СОШ №1, комплекс находится в черте города. Это обеспечивает его доступность для начинающих спортсменов, что позволяет ученикам школы, и другим детям, которые живут рядом со школой, самостоятельно добираться до комплекса.

Рис.3. Комплекс трамплинов на территории МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» города Чайковский

Рис.4. Тренировка на комплексе трамплинов
МБОУ «СОШ №1» (г. Чайковский)

Данный подход позволяет организовать тренировочные занятия с учетом учебного расписания школьников во внеурочное время без лишних затрат на дорогу.

Стоит отметить, что школьники ходят в школу, и домой после уроков мимо трамплинов. Такая дорога подсознательно формирует у детей представление о прыжках на лыжах с трамплина и интерес к занятиям.

Важным моментом при организации спортивной подготовки юных спортсменов является использование игрового и соревновательного метода.

В России на данный момент существуют три центра подготовки лыжников-прыгунов, на которых расположены соревновательные трамплины мощностью 90 и 120 метров. Это Сочи, Нижний Тагил и Чайковский. На этих комплексах проходят крупные международные соревнования.

В Сочи в 2014 году проходили соревнования в рамках зимней олимпиады, проводятся летние чемпионаты России по прыжкам на лыжах с трамплина и лыжному двоеборью. В Чайковском и Нижнем Тагиле проводились этапы Куба мира и континентального кубка. Но, это все спорт высших достижений. Для начинающих спортсменов, чтобы принимать участие в соревнованиях такого ранга, требуется большой путь подготовки на учебных трамплинах.

Кроме того, федеральным стандартом спортивной подготовки не предусмотрено проведение официальных соревнований по прыжкам на лыжах с трамплина среди начинающих спортсменов младше девяти лет [1].

И здесь может помочь проведение спортивных мероприятий на трамплинах малой мощности. Это помогает привлекать маленьких зрителей к участию в конкурсах и других физических активностях, а также совмещать такие мероприятия с календарными праздниками. Участвуя в соревнованиях, начинающие спортсмены получают призы, что мотивирует к дальнейшему продолжению занятий этим видом спорта. При этом, некоторые юные зрители проявляют интерес и желание попробовать свои силы в прыжках на лыжах.

Примером спортивного мероприятия для начинающих спортсменов на базе школы №1 г. Чайковский является проведение акции «Мой первый прыжок с трамплина за 6 дней». Юным спортсменам дается возможность в шестидневный срок получить навыки для первого прыжка на лыжах с трамплина. В дальнейшем новичку намного проще определиться с выбором этого вида спорта.

Проведение для малышей соревнований, является элементом повышения мотивации занятия в дальнейшем прыжками на лыжах с трамплина. Проводя

детские соревнования в виде праздника, с использованием дополнительных мероприятий и конкурсов, организаторы соревнований стараются построить программу так, чтобы в конкурсах участвовали как спортсмены, так и зрители, пришедшие посмотреть соревнования.

Заключение. В ходе проведенного исследования был проведен анализ расположения и мощности действующих трамплинных комплексов на территории России. Выявлено, что большинство имеющихся спортивных сооружений имеет ограниченную доступность, ориентировано преимущественно на подготовленных спортсменов и не позволяет реализовать принцип постепенности в процессе организации спортивной подготовки начинающих прыгунов на лыжах с трамплина.

Для решения проблемы доступности и привлечения детей к занятиям прыжками на лыжах с трамплина было предложено строительство трамплинов малой мощности на территории общеобразовательной школы. Данный проект был реализован базе СОШ №1 г. Чайковский, где организовано регулярное проведение тренировочных занятия и спортивных мероприятий игровой и соревновательной направленности.

Литература

1. Приказ Минспорта России от 02.11.2022 № 907 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «прыжки на лыжах с трамплина» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.12.2022 № 71366) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_433761/ (дата обращения 28.10.2023).

2. Прокопенко, Г. Ю. Методические аспекты обучения технике прыжка на лыжах с трамплина // Современные проблемы и потенциал научных исследований в физической культуре и спорте (БГУ им. Доржи Банзарова 3–4 декабря 2020 года) – Улан-Удэ, 2021. – С. 52-56.

ORGANIZATION OF SPORTS TRAINING FOR BEGINNER SKI JUMPERS

Gennady Y. Prokopenko[1], Anna I. Popova[2]

Tchaikovsky State Physical Education and Sport Academy, Tchaikovsky, Russia

[1]Senior lecturer of the Department of Complex Coordination Winter Sports,

e-mail: lab.chifk@yandex.ru

[2]Associate Professor of the Department of Adaptive Physical Culture and Biomedical Disciplines, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

e-mail: lab.chifk@yandex.ru

Abstract. The article analyzes the organization of sports training of beginner ski jumpers. The problems of technical training and transition of young ski jumpers to higher capacity ski jumps are considered. The possibility of construction of small capacity ski jumps on the territory of a secondary school is considered. The project of construction of a complex of small ski jumps was realized on the territory of secondary school No.1 in the city of Chaikovsky. On the basis of the school the process of sports training of beginner ski jumpers is organized. When organizing sports training of young athletes, the main emphasis was placed on increasing motivation and attracting children to ski jumping. This is achieved by creating accessible conditions for training sessions, as well as by organizing sporting events of game and competitive nature.

Keywords: ski jumping, initial training stage, trampolines, organization of classes, sports events.

УДК 796.015

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ЧИР СПОРТЕ

Прохорова Ольга Игоревна[1], Малозёмов Олег Юрьевич[2]

Быкова Лариса Валентиновна[3]

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина[1], Екатеринбург, Россия

Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации[2], Екатеринбург, Россия

Уральский государственный аграрный университет[3], Екатеринбург, Россия

[1]Учитель, e-mail: lelya239@gmail.com

[2]Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, e-mail: malozemov196@mail.ru

[3]Кандидат педагогических наук, доцент, e-mail: bykovalv26@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы развития нового вида спорта — «чир спорта», аккумулирующего многие элементы из разных видов спортивно-художественной деятельности. В связи с многогранностью чир спорта акцентируется внимание на психомоторном развитии детей, занимающихся данным видом. Представлены результаты анализа ряда материально-технических, организационных, методических и психологических проблем проведения учебно-тренировочных занятий и спортивных соревнований по данному виду спорта. По каждому виду проблемных зон представлена краткая их характеристика. Поскольку чир спорт является сложно координационным, музыкальным, командным видом, то и основу методических проблем подготовки в нём составляет многозадачность при подготовке юных спортсменов на этапе спортивной специализации по дисциплинам. Делается вывод о перспективности данного вида спорта как разносторонне развивающем на этапе спортивной специализации.

Ключевые слова: чир спорт, подготовка юных спортсменов, соревнования.

Введение. В настоящее время наблюдается достаточно активный процесс по возникновению и развитию новых видов спорта. Одним из таковых является чир

спорт, который официально признан видом спорта с 2007 года. Поскольку чир спорт сложно координационный, включает различные дисциплины, элементы акробатики, гимнастики, различные виды поддержек, музыкальный, зрелищный, командный, то для его развития и подготовки спортсменов в нём, разумеется, возникает много разноплановых проблем. Актуальным является также и психофизическое развитие детей и учащейся молодёжи на основе занятий чир спортом [1].

Методы и организация исследования. В исследовании использовались методы контент-анализа научной и методической литературы, регламентирующих документов, наблюдение, анализ собственного опыта подготовки юных спортсменов в чир спорте.

Результаты исследования и их обсуждение. Рассмотрим проблемные направления при осуществлении подготовки спортсменов и проведения соревнований в чир спорте. При этом акцентируем внимание на подготовку юных спортсменов в данном виде спорта.

К *материально-техническим* проблемам можно отнести следующие:

1. поскольку данный вид спорта командный, то для *тренировок* подзаконными актами разного уровня регламентированы спортивные залы, подходящие под определённые параметры;

2. размер тренировочной арены (при максимальной численности команды 24 человека) должен быть от 150 м^2 (в идеале 200 м^2), примерный размер 14 м×14 м или 12 м×16 м, на одного человека от 6 до 8 м^2;

3. высота потолка для детских команд от 5 м, для юношеских и старше от 5 м, в идеале 6–8 метров;

4. покрытие пола — мягкий мат или татами, толщиной 3–4 см; для перфоманс направления должен быть ровный деревянный паркет, ровная обработанная или покрашенная деревянная поверхность, танцевальное покрытие «Марлей» или линолеум. В связи с этим, количество залов, удовлетворяющих указанным требованиям, даже в крупных городах не избыточно.

Кроме требований к помещениям, техническое оснащение непосредственно тренировочного процесса в чир спорте также достаточно разнопланово. Для тренировок необходимы: музыкальная аппаратура, надувные акробатические дорожки, шведские стенки, мягкие гимнастические маты (разных размеров), подвесная лонжа для страховки, индивидуальный инвентарь (набивные мячи, скакалки, гантели, резина и т.д.). Зачастую многое из инвентаря, оборудования, спортивной формы для учебно-тренировочных занятий и соревнований приобретается либо самими спортсменами, либо родителями юных спортсменов.

В соответствие с правилами проведения соревнований по чир спорту [3] регламентированы также и требования к месту их проведения. Соревнования проводятся на спортивных сооружениях, включенных во Всероссийский реестр объектов спорта в соответствии с Федеральным законом от 4.12.2007 года №329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» [2], при наличии актов готовности спортивного сооружения к проведению мероприятий, утвержденных в установленном порядке.

В спортивном сооружении, согласно требованиям, должны быть предусмотрены следующие зоны:

1. площадка для соревнований;
2. разминочная зона для участников;
3. зона для судей;
4. места для зрителей;
5. раздевалки для участников;
6. зона для работы счетной комиссии;
7. зона для организационного комитета;
8. зона для медицинского персонала;
9. санитарная зона.

В соответствии с требованиями к размерам соревновательной площадки, минимальное пространство для выступления должно составлять: для спортивных дисциплин чирперфоманса — 12,8 м×12,8 м; для спортивных дисциплин

«чирлидинг-группа» и «чирлидинг-группа-смешанная» — 12,8 м×16,5 м; 6 м×6 м для спортивных дисциплин «чирлидинг-стант», «чирлидинг-стант-смешанный» и «чирлидинг-стант-партнерский»; для спортивных дисциплин батон-твирлинга — 15 м×15 м.

Технические характеристики покрытия соревновательной площадки также достаточно жёстко регламентированы:

1. для соревнований в спортивных дисциплинах чирперфоманса и батон-твирлинга, в качестве покрытия на соревновательной площадке используется ровный деревянный паркет, ровная обработанная или покрашенная деревянная поверхность, танцевальное покрытие «Марлей» или линолеум;
2. для соревнований в спортивных дисциплинах чирлидинга, в качестве покрытия на соревновательной площадке используются ролл-маты, татами или мягкое гимнастическое покрытие. Все части покрытия должны быть надежно скреплены между собой.

Кроме чисто материально-технических проблемных зон, в чир спорте в настоящее время имеются организационно-методические проблемы. К организационным можно отнести следующие проблемы:

Во-первых, это касается тренерского состава: поскольку это молодой вид спорта, в настоящее время существует недостаточное количество тренеров, специализирующихся непосредственно по чир спорту. В настоящее время нет учебных заведений и учебных дисциплин по освоению данного вида спорта. Существует лишь Автономная некоммерческая организация дополнительного образования «Учебный центр новационных видов спорта», зарегистрированный Минюстом РФ по Московской области в 2012 году (до 2021 года — Негосударственное частное учреждение дополнительного образования «Учебный центр неолимпийских видов спорта»). В соответствии с Уставом, центр проводит обучение по программам краткосрочного повышения квалификации для специалистов физической культуры и спорта, семинары и консультации по актуальным направлениям деятельности неолимпийских видов спорта — для

тренеров, судей, спортсменов, в том числе в on-line формате (при этом снижается качество образования).

Во-вторых, тренеры должны быть разного профиля: хореографы, тренеры по акробатике, специалисты по актёрскому мастерству. Поэтому, необходимо оптимальное распределение выделенного для тренировочного процесса времени на разные направления подготовки.

В-третьих, подбор оптимальных для проведения соревнований площадок (наличие площадей для разминки, необходимого количества раздевалок, обеденной зоны и т.д.).

В-четвёртых, существуют проблемы по формированию судейской бригады, поскольку в настоящее время мало квалифицированных судей.

В-пятых, нехватка или отсутствие помощи в финансировании данного вида спорта со стороны органов местного самоуправления, физкультурно-спортивных и образовательных организаций.

В-шестых, наличие большого документооборота при обеспечении тренировочного и соревновательного процесса.

К методическим проблемам чир спорта можно отнести следующие:

Во-первых, это касается многозадачности при подготовке спортсменов. Развивать в равной степени необходимо все двигательные способности. Тренеру необходимо поддерживать баланс в развитии гибкости и силы (поскольку много силовых элементов (чир-прыжки, лип-прыжки, акробатические элементы), предполагающих силовое выполнение элементов с большой амплитудой). Одновременно с этим необходимо поддерживать баланс в развитии резкости и чёткости выполнения (для направления перфоманс — фристайл), сохраняя при этом способность к выполнению танцевальной хореографии в направлениях хип-хоп и джаз, где необходима пластичность. Необходимо также развивать общую выносливость, поскольку темп программ достигает 150–160 ударов в минуту.

Важна также музыкальная и ритмическая подготовка спортсменов. Выполняемые упражнения должны быть эмоционально выразительными.

Спортсмены должны научиться умению работать в команде. При выступлениях велика роль эквилибристики, жонглирования, т.е. спортсмены должны в совершенстве овладеть техникой работы с предметами. Всё это требует развития многих психологических характеристик: оперативной и долговременной памяти, устойчивости внимания, пространственной ориентации. Более того, все вышеперечисленные задачи должны решаться одновременно в условиях оптимизации временных затрат. По большому счёту, для данного вида спорта необходима большая доля двигательной одарённости. До взрослого уровня в чир спорте доходят наиболее талантливые спортсмены.

Во-вторых, поскольку в чир спорт попадают дети раннего возраста, когда процессы возбуждения превалируют, то возникает поведенческо-возрастная проблема рассеивания внимания юных спортсменов при групповой форме учебно-тренировочных занятий.

В-третьих, поскольку в чир спорт приходят дети из смежных видов спорта, а также дети без предварительной подготовки, то, в связи с этим, команда зачастую формируется из спортсменов разного уровня подготовки, что также усложняет учебно-тренировочный процесс.

В-четвёртых, часто у юных спортсменов возникает психологическое препятствие в виде неуверенности в своих силах, возможностях по причине недостаточного уровня общей и специальной физической подготовки.

В-пятых, необходимо отметить и несовершенную систему судейства, поскольку она в данном виде спорта субъективная.

Наконец, поскольку некоторые дисциплины чир спота являются акробатическими, то не снимается и проблема повышенного уровня спортивного травматизма в нём [4].

Заключение. На основе вышеизложенного можно констатировать, что занятия чир спортом являются зрелищным, разносторонне развивающим видом деятельности, т.е. перспективным в своём становлении и развитии. Чир спорт аккумулирует в себе многие элементы из нескольких видов спорта. Поэтому, для

реализации адекватной траектории развития личности спортсмена в чир спорте, как и его самого требуется преодоление многих проблем и «издержек роста».

Литература

1. Ерохов Д.С. Чир спорт и черлидинг: перспективы развития. // Актуальные проблемы педагогики и психологии. – 2020. - Т.2, №1. – С. 13-20.

2. О физической культуре и спорте в Российской Федерации Федеральный закон №329-ФЗ от 4.12.2007 года.

3. Правила вида спорта «Чир спорт». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cheerleading.su/pravila (дата обращения 12.10.2023)

4. Анализ травматизма в чирлидинге и его профилактика. / Соловьёв М.М. [и др.] // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. -№6(196). – С. 303-305.

PROBLEMS OF TRAINING ATHLETES IN CHEER SPORTS

Olga I. Prokhorova[1], Oleg Yu. Malozyomov[2], Larisa V. Bykova[3]

First President of Russia B.N.Yeltsin Ural Federal University[1]

Yekaterinburg, Russia

Ural State Medical University[2], Yekaterinburg, Russia

Ural State Agrarian University[3], Yekaterinburg, Russia

[1]Teacher, e-mail: lelya239@gmail.com

[2]Cand.Ped. Sci., Associate Professor of the Department of Physical Education, e-mail: malozemov196@mail.ru

[3]Cand. Ped. Sci., Associate Professor, e-mail: bykovalv26@mail.ru

Abstract. The article discusses the problems of developing a new sport — “cheer sports”, which accumulates many elements from different types of sports and artistic activities. Due to the versatility of cheer sports, attention is focused on the psychomotor development of children involved in this sport. The results of an analysis of a number of material, technical, organizational, methodological and psychological problems of conducting educational training sessions and sports competitions in this sport are presented. For each type of problem area, a brief description is presented. Since cheer

sport is a complex coordination, musical, team sport, the basis of the methodological problems of training in it is multitasking when preparing young athletes at the stage of sports specialization in disciplines. A conclusion is made about the prospects of this sport as a diversified development sport at the stage of sports specialization.

Keywords: cheer sport, young athletes, training of young athletes, competitions.

УДК 796.412

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ РИТМИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ГИМНАСТОК В ВОЗРАСТЕ 5–7 ЛЕТ

Филиппова Виктория Максимовна

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Белгород, Россия, e-mail: cehelj98@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена оценке эффективности реализации проекта по развитию координационных способностей юных гимнасток 5–7 лет через включение в программу подготовки средств ритмической гимнастики.

Установлено, что при использовании разработанной методики повысился уровень координационных способностей части юных спортсменов, участвующих в обучении по экспериментальной методике; произошел их переход в группу с более высоким уровнем развития КС (также, в экспериментальной группе по завершению обучения не было выявлено спортсменов с низким уровнем развития координационных способностей). В экспериментальной группе отмечены лучшие результаты в определении уровня развития внутренней и коллективной ритмичности, равновесия, ловкости и пластичности.

Вышеуказанные результаты достигнуты в результате того, что ритмическая гимнастика позволяет использовать при подготовке комплекса упражнений такие характеристики как темп и динамика, а также гармонии (как сбалансированного сочетания двух предыдущих характеристик), что, в конечном итоге, способствует достижению максимальной амплитуды выполнения движений, а равно — повышенной эффективности развития координационных способностей.

Ключевые слова: методика, координационные способности, экспериментальная группа, контрольная группа, средства ритмической гимнастики.

Введение. Рассматриваемый возрастной промежуток спортсменов является одним из самых благоприятных периодов для развития координационных способностей: при этом, чем выше количество и сложность освоенных навыков, тем

выше вероятность быстрого и эффективного решения возникшей двигательной задачи.

Сложность в тренировочном процессе создает монотонность тренировок (как содержательная, так и по нагрузкам): присутствует повышенная утомляемость при выполнении повторяющихся упражнений, отмечается снижение уровня мотивации юных спортсменов.

Непрерывность в обучении — ключевой принцип любой образовательной спортивной программы. При составлении программ рекомендуется учёт использования различных специальных упражнений, требующих координации движений обучаемого спортсмена (в разных их вариациях и формах). Выполнение упражнений, направленных на развитие координационных способностей, будет иметь высокий эффект преимущественно на этапе, предшествующим формированию у спортсмена автоматизма.

В качестве дальнейшего этапа развития координационных способностей следует учесть применение на последующих этапах программы образовательного комплекса различных усложненных вариаций упражнений. Это будет способствовать улучшению суставно-мышечной чувствительности гимнаста, обеспечит повышение у него навыка общей двигательной дифференцировки [1].

В составе комплексов, разработанных именно в рамках занятий ритмической гимнастикой, выделяют следующие составляющие координации движений:

1. ритмичность как основной элемент (т.е. изменение морфофункциональных, биомеханических и психических процессов в организме под непосредственным влиянием внешних и внутренних воздействий);
2. пластичность;
3. равновесие [2].

В целях настоящего исследования отдельно отметим, что ритмичность — комплексное явление, представленное такими элементами как:

— темп;

— динамика;

— гармония (как сбалансированное сочетание двух вышеуказанных элементов между собой).

Методы и организация исследования. Педагогический эксперимент проводился на базе филиала Центра художественной гимнастики PROгимнастика по адресу: г.Щелково, ул.Талсинская 14А (с 11.09.2022 по 10.03.2023). Участники — юные гимнастки в возрасте 5–7 лет (36 человек).

Эксперимент начался с определения базовых характеристик координационных способностей. Для этого участники эксперимента были поделены на две равные по количеству обучающихся группы: экспериментальную и контрольную.

Для первой группы занятия проводились трижды в неделю по 90 минут в день с использованием разработанной методики (в занятия были включены разработанные комплексы упражнений для развития координационных способностей).

Средства ритмической гимнастики добавляют некую вариативность в обучение, включают в себя элементы игры и позволяют тренеру учитывать полный спектр поло-возрастных особенностей обучающихся для достижения наивысшей эффективности от занятий. Программа тренировок включает в себя задания на развитие преимущественно ритмики (например, посредством согласования движений с музыкой — ходьба с хлопками и движениями рук, отображение длительности звука, игры для развития чувства ритма). Также, в перечень упражнений включены элементы из комплексов ритмической гимнастики, упрощенных элементов хореографии (около станка и в партере).

В контрольной группе 3 раза в неделю проводились занятия на основе авторской программы Фоминой К.В. «Художественная гимнастика».

Занятие начинается с построения спортсменов в одну шеренгу в два звена, перемещение — маршем по кругу. Для проведения тренировки используется специальное музыкальное сопровождение с периодами смены темпа. Для определения показателей эксперимента на начальном этапе и в конце использовался

тест в виде комплекса ритмических упражнений (Лях В.И., 1998; Лагутин В.А., 2011 [3]) для определения ряда параметров. (Таблица 1)

Таблица 1. Содержание теста.

Измеряемый параметр	Описание
Ловкость	Т1 — Перепрыгивание через скакалку на полу: а) на правой ноге; б) на левой ноге; в) на двух ногах; г) ноги врозь; д) ноги скрестно.
Точность	Т2 — Перепрыгивание через скакалку.
Равновесие	Т3 — Прыжок через полосу шириной 0,5 м в стойку на одной ноге.
	Т4 — Из стойки на лопатках перекат вперед в стойку на одной ноге, (другую назад, руки на пояс).
	Т5 — Перемещение в приседе по наклонной скамейке.
Ритмичность	Т6 — Ходьба, выпадами нога опускается на пол акцентировано с носка на всю ступню.
	Т7 — Повторение движений, а именно — ходьба с подниманием прямой ноги вперед и разведением рук в стороны.
Пластичность	Т8 — Приставной шаг с приседанием (4 шага влево, 4 шага вправо) выполняется одновременно с вращением кистей.
Ориентирование	Т9 — Последовательные кувырки: (4 повторения) по прямой линии.

Таблица 2. Оценка уровня развития координационных способностей.

Уровень развития КС	Контрольная группа			Экспериментальная группа		
	До	После	Разница	До	После	Разница
Высокий	5,5%	11,1%	+ 5,6%	5,5%	72,2%	+ 66,7%
Средний	72,2%	83,3%	+ 11,1%	66,6%	27,7%	– 38,9%
Низкий	22,2%	5,5%	– 16,7%	27,7%	0,0%	– 27,7%

Результаты исследования и их обсуждение. На момент начала педагогического эксперимента между показателями оценки техники экспериментальной и контрольной групп достоверность различий определена не была ввиду того, что сумма рангов R = 232,5 больше Т табличное = 185 (определение достоверности различий осуществлялось по Т-критерий (Уайта)).

Сравнение результатов тестов, полученных в начале и по окончанию педагогического эксперимента, позволяет заключить о наличии высокого уровня развития координационных способностей.

Результаты указывают о переходе части юных спортсменов, участвующих в обучении по экспериментальной методике, в группу с более высоким уровнем развития координационных способностей. Также, в экспериментальной группе по завершению обучения, не было выявлено спортсменов с низким уровнем развития координационных способностей.

5,6% обучаемых в контрольной группе совершили переход в группу с более высоким уровнем развития координационных способностей, чем было на начало эксперимента.

По завершению эксперимента большая часть спортсменов (а именно 83,3%) могут быть отнесены к группе со средним уровнем развития координационных способностей (+11,1% от данных начала эксперимента).

Несмотря на то, что положительная динамика замечена в обеих группах (и в экспериментальной, и в контрольной), более значимые изменения отмечены у обучающихся именно по новой методике.

Тем не менее, развитость координационных способностей в двух группах свидетельствует о некоторой закономерности, связанной с поло-возрастными особенностями молодых спортсменов, которые можно определить как благоприятные условия для развития КС в силу пластичности нервной системы детей.

Если сравнивать наивысшие и наименьшие параметрические изменения в тестах, то в экспериментальной группе наибольшее развитие получили такие качества, как внутренняя и коллективная ритмичность, равновесие, ловкость и пластичность, когда самые низкие изменения представлены в тестах на определения уровня точности.

В контрольной же группе наименьшая динамика замечена в тестах на определение уровня точности, ловкости и ориентации в пространстве.

Здесь можно заключить, что 5–7 лет — наиболее подходящий возраст для развития координационных способностей, однако эффективность такой подготовки определяется рядом соответствующих такому развитию средств и условий.

Таблица 3. Результаты тестов.

Тесты	**Т1**	**Т2**	**Т3**	**Т4**	**Т5**	**Т6**	**Т7**	**Т8**	**Т9**	**Сумма**	**Среднее значение**
КГ до эксперимента	3,6	4,2	4,2	3,9	3,9	3,7	4,0	4,0	3,7	35,4	3,9
ЭГ до эксперимента	3,6	4,4	4,3	3,7	3,9	3,7	3,8	3,8	3,7	35,5	3,9
КГ после эксперимента	3,9	4,6	4,4	4,0	4,0	3,8	4,0	4,1	4,0	37,0	4,1
ЭГ после эксперимента	4,5	4,6	4,5	4,2	4,4	4,4	4,5	4,4	4,3	40,2	4,8

По завершению педагогического эксперимента достоверность различий была определена ввиду того, что сумма рангов R = 167 меньше T табличное = 185.

Однако наличие при этом внешних раздражителей и монотонность воздействий вызывают запредельное торможение.

Заключение. Ключевой фокус при развитии координационных способностей следует делать на изменении условий и внешних факторов выполнения ранее изученных двигательных действий.

Анализ показателей, полученных по окончанию педагогического эксперимента, позволяет отметить наличие в контрольной группе 5,5% спортсменов с низким уровнем развития координационных способностей, тогда как в экспериментальной группе обучающихся данного уровня выявлено не было.

Средний балл выполнения тестов увеличился на 0,9 и 0,2 единицы в экспериментальной и контрольной группах соответственно.

Использованные в ходе эксперимента средства ритмической гимнастики, как следует из вышеприведенных результатов, способствовали более эффективному развитию изначально определенных методикой исследования параметров.

Гипотеза об эффективности упражнений, упор в которых делается на развитии индивидуальной и коллективной ритмики, дифференциации мышечных усилий и совершенствовании пространственного анализа молодых спортсменов,

подтвердилась, о чем свидетельствуют выходные данные педагогического эксперимента.

Программа, включающая средства ритмической гимнастики, элементы ритмики, способствующие развитию физических качеств, дифференцировка мышечных усилий, развивающая пространственный анализ и повышающая запас разнообразных двигательных умений и навыков, позволила более эффективно развить координационные способности у обучаемых.

Вышеприведенные результаты эксперимента (параметры, полученные при выполнении тестов) позволяют говорить об эффективности разработанной методики.

Литература

1. Ритмические упражнения, хореография и игры: методическое пособие : учеб. пособие / Г.А. Колодницкий, В.С. Кузнецов // В.С. Кузнецов – М.: Дрофа, 2019. – 96 с.

2. Ритмическая гимнастика в школе : учеб. пособие. / В.Н. Курысь, Н.Н. Грудницкая // Н.Н. Грудницкая. – Ставрополь: СГУ, 1998. – 204 с.

3. Организационно-методическое обеспечение испытаний по гимнастике на всероссийских олимпиадах школьников по физической культуре: учеб. пособие. / В.А. Лагутин, Г.М. Михалина. // В.А. Лагутин – М.: б/и, 2011. – 214 с.

4. Критерии определения координационных способностей: учеб. пособие. / В.И. Лях. // В.И. Лях – М.: Принт Центр, 1998. – 17-20 с.

THE USE OF RHYTHMIC GYMNASTICS FOR THE DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES OF GYMNASTS AGED 5–7 YEARS

Victoria M. Filippova

Belgorod State University, Belgorod, Russia

e-mail: cehelj98@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the evaluation of the effectiveness of the project for the development of coordination abilities of young gymnasts 5–7 years through the inclusion of rhythmic gymnastics in the training program.

It was found that when using the developed methodology, the level of coordination abilities of some young athletes participating in training according to the experimental method increased; their transition to a group with a higher level of CS development occurred (also, no athletes with a low level of coordination abilities were identified in the experimental group upon completion of training). In the experimental group, the best results were noted in determining the level of development of internal and collective rhythmicity, balance, dexterity and plasticity.

The above results were achieved as a result of the fact that rhythmic gymnastics allows using such characteristics as tempo and dynamics, as well as harmony (as a balanced combination of the two previous characteristics) in the preparation of a set of exercises, which ultimately contributes to achieving the maximum amplitude of movements, as well as increased efficiency of the development of coordination abilities.

Keywords: methodology, coordination abilities, experimental group, control group, means of rhythmic gymnastics.

УДК 796.015

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ

Цинкер Виталий Михайлович[1], Вологдина Кристина Владимировна[2]

Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова

Улан-Удэ, Россия

[1]кандидат педагогических наук, профессор кафедры теории физической культуры

e-mail:vita-tsina@mail.ru

[2]магистр физической культуры, преподаватель кафедры гражданского права и процесса, e-mail:vologdinakv@mail.ru

Аннотация. В статье анализируются современные средства и методы реабилитации спортсменов после физических нагрузок. Увеличение количества тренировочных занятий до 12–15 в неделю должно обязательно сопровождаться четким планированием реабилитационных мероприятий. Они относятся к составным средствам тренировочного процесса, поскольку при такой интенсивности занятий у спортсменов недостаточно времени для восстановления. Результаты проведенного нами опроса показали, что большинство спортсменов для восстановления используют лишь традиционные, немедикаментозные средства реабилитации (баня, контрастный душ, массаж, самомассаж, акупунктура (иглоукалывание), сон и сбалансированное питание), считая их более эффективными и доступными. Вместе с тем, в период интенсивных тренировок спортсменам желательно широко использовать фармакологические препараты, которые подбираются индивидуально. Таким образом, несмотря на многообразие общедоступных средств и методов медикаментозного воздействия спортсмены и тренеры редко используют их, объясняя это боязнью «съесть» что-нибудь не то.

Ключевые слова: современность, методы, средства, реабилитация, восстановительные мероприятия, тренировочный процесс, спортсмен.

Введение. В современных условиях достижение высоких спортивных результатов возможно только при использовании широкого круга средств и методов

восстановления спортсменов после физических нагрузок. Проблему повышения физической работоспособности нельзя решить только совершенствованием методов тренировки, увеличением объема и интенсивности нагрузки. Нередко тренировочные занятия проводятся, к сожалению, на фоне хронического недовосстановления, утомления. Частые физические перегрузки проводят к перенапряжению локомоторного аппарата и к различным предпатологическим и патологическим состояниям. Это имеет место в тех случаях, когда организация тренировочного процесса не отвечает научным требованиям и нагрузки не соответствуют возрасту и индивидуальным особенностям спортсмена. В связи с этим актуальное значение приобретают вопросы восстановления, как составной части тренировочного процесса, т.е. восстановительные мероприятия необходимо планировать наряду с физическими нагрузками. В настоящее время разработан большой перечень восстановительных мероприятий с использованием педагогических, медико-биологических и психологических средств восстановления спортсменов после физических нагрузок. Широкое использования средств и методов реабилитации в процессе спортивной тренировки помогают занимающимся адаптироваться к всевозрастающим физическим нагрузкам и, тем самым, повысить уровень функциональной подготовленности спортсмена.

Цель исследования — выявление распространенных и современных методов и средств реабилитации спортсменов в тренировочном процессе, а также важность и необходимость восстановления в связи с большими объёмами и интенсивностью нагрузок у спортсменов.

Методы и организация исследования. Нами были использованы такие методы, как анализ научно-методической литературы, опрос (1307 респондентов).

Под восстановлением понимают возвращение состояния организма к исходному физиологическому статусу или исходному гомеостазу. Восстановительный период должен рассматриваться, как период, в котором происходит закрепление следовых реакций от усиления функций органов и систем во время предшествующих физических нагрузок. Особое внимание следует уделить

медико-биологическим средствам восстановления. К числу этих средств относят: рациональное питание, фармакологические препараты и витамины, белковые препараты, «спортивные» напитки, кислородный коктейль, физио- и гидротерапия, различные виды массажа, бальнеотерапия, баровоздействие, локальное отрицательное давление (ЛОД), бани (сауны), оксигенотерапия, применение адаптогенов и препаратов, влияющих на энергетические процессы, игловоздействие, электростимуляция, электросон, аэроионизация, музыка (цветомузыка) и др. [5, с. 106]. Кинезогидротерапия, по нашему мнению, — новое направление в разработке средств восстановления общей и специальной работоспособности [5, с. 119].

Ю.Л.Волобоева отмечает, что качественная реабилитация достигается сочетанием различных мероприятий: медицинских, психологических, физических, т.е. реабилитационным комплексом. Кроме этого, спортсмены предпочитают немедикаментозные методы (озонотерапия и психологическая коррекция) [1, с. 79].

А.С.Ванесян рекомендует спортсменам для восстановления метод АМЭРСО (метод активной мобилизации энергетических систем организма) [3, с. 179].

В.Л.Сивохов с соавторами (2016) рассматривают методы комплексного медико-биологического контроля, необходимые для отслеживания и анализа интенсивности нагрузок, мониторинга производительности спортсменов, функционального состояния организма (метод анализа биоэлектрического импеданса (весы Tanita), электрокардиограмма (ЭКГ), математический анализ ритма сердца — кардиоритмография (HVR), вариационная пульсограмма (ВПГ), корреляционная ритмография (скаттерография), спектральный анализ волновой структуры сердечного ритма [4, с. 18–25], омегаметрия [4, с 53]. В восстановительный период спортсменам рекомендуют принимать такие витамины, как А, Е, С, «Ферроплекс» (для девушек), а также адаптогены («Сафинор», женьшень, элеутерококк, заманиха, пантокрин), успокаивающие и снотворные средства (корни валерианы, настой пустырника, оксибутират натрия и др.), иммуномодуляторы, назначаемые по медицинским показаниям (левамизол,

Т-активин), а также неспецифические (мумие, мед с пергой, препараты цветочной пыльцы, «Поллитабс», «Цернелтон) [4, с. 141]. Большое значение авторами уделяется адаптогенным препаратам, препаратам пластического и энергетического действия, иммуномодуляторам, витаминам, биологически активным добавкам, гепатопротекторам (эссенциале, гептрал (адеметионин), карсил) [4, с. 151–205], которые способствуют повышению работоспособности и восстановлению.

В.П.Строшков с соавторами (2023) предлагают применение лечебного комплекса, состоящего из физиотерапевтического аппарата «ТИЛАЙН-ЭМ» и магнито-массажного устройства «ММК ТИЛАЙН». Интересным является метод миофасциального релиза (МФР), описанный у авторов Ю.Е.Закарюкина, Н.П.Петрушкиной, О.И.Коломиец (2022). В.Г.Сверкачёв (2022) рекомендует применять хиджаму (капиллярное кровопускание). В медицине постоянно разрабатывают новые методы восстановления мышц и связок (виртуальная реальность при реабилитации, оксигенотерапия, подводная беговая дорожка). Более того, например, к 2025 г. новосибирские ученые планируют создать инъекционные препараты (без аналогов) для восстановления спортсменов.

Криотерапия (лечение холодом, используют жидкий азот) применяют для ускорения восстановления. При TECAR-терапии применяют высокочастотные электромагнитные поля для стимуляции метаболизма. В.П.Карасенко выделяет следующие реабилитационные методы: физиотерапия, магнитотерапия, массаж (например, китайский массаж туйна, массаж гуаша), рефлексотерапия, иглоукалывание, аурикулотерапия, гирудотерапия, стоунтерапия, вакуумтерапия [2].

Т.Н.Тер-Акопов (2017) для восстановления в среднегорье рекомендует спортсменам бальнеотерапию, транскраниальную электростимуляцию и общую криотерапию. Эффективным средством является аппаратный лимфодренаж.

Кроме немедикаментозных средств существуют медикаментозные, состоящие из трех групп: пластические, адаптогены растительного и животного происхождения, энергетики. Среди препаратов особое место занимают витамины (Аэровит, Глутамевит, Декамевит, Ундевит, Витрум, Тиамин, Нью-тон, и др).

В.Л.Сивохов с соавторами выделяют эффективные витамины для парентерального введения — Бенексол, Поли-В, Гидросол, Неуробион, а также такие, как Геримакс (энерджи, женьшень, драйв, премиум), Динамизан [4, с.195–196].

Вместе с тем, А.В.Карасёв с соавторами (1994) предлагает в зависимости от направленности тренировки [с.353–355] использовать методы восстановления в разных условиях (при жарком климате увеличить употребление воды и спецнапитков, включающих минеральные соли и микроэлементы, охладить первые блюда, питаться дробно, употреблять «Панангин», «Аспаркам» [с. 340–341].

Особенностью тренировок в среднегорье является быстрая утомляемость и медленное восстановление спортсменов. Ф.П.Суслов, Е.Б.Гиппенрейтер, Ж.К.Холодов (1999) полагают, что после возвращения в привычные районы почти все спортсмены ощущали прилив сил, бодрости и повышенную работоспособность.

Рассмотрим медикаментозные и немедикаментозные средства, применяемые в жару и среднегорье спортсменами в зависимости от направленности тренировки.

Сила (жара): Немедикаментозные средства (соблюдение водного баланса, рациональное питание, сон); Фармакологические средства: 1. Адаптогены (женьшень обыкновенный, заманиха, лимонник китайский, витамины С, Р, Е, калий, Se и др); 2. Препараты пластического и энергетического действия (калия оротат, экдистен и препараты, содержащие левзею (леветон, адаптон, левзея), аспаркам, аденозинтрифосфат, компламин, фосфаден, аденерджи, родиола розовая, карнитин, экдистерон и др). 3. Витамины (ундевит, глутамевит, комплекс витаминов В, тетравит); **Сила (среднегорье)**: Немедикаментозные средства (баня/сауна, сон, бальнеотерапия, криотерапия, оксигенотерапия, питьевой режим, оптимальный уровень нагрузок перед его началом и после спуска); Фармакологические средства: 1. Препараты пластического действия (калия оротат, экдистен и препараты, содержащие левзею), неотон, актовегин-форте (солкосерил), сафинор, компламин, фосфрен, рибоксин, эзафосфин, ФДФ, креатин, цитофлавин, родиола розовая, ZMA Pro /SAN/ (цинк и магний), экдистен, экдистерон, карнитин и др. 2. Антиоксиданты

(цитамак (цитохром-с), пантотеновая, фолиевая, глютаминовая, аспарагиновая кислоты, гутимин, бемитил, биодигидрокверцетин. 3. Витамины (аскорбиновая кислота, токоферол ацетат, кальция пангамат, ундевит, глутамевит, и др.). **Выносливость (жара):** Немедикаментозные средства (питьевой режим, рациональное питание, сон, массаж); Фармакологические средства: 1. Адаптогены: маралий корень (левзея сафлоровидная); 2 Препараты энергетического действия: калия оротат, неотон, панангин — магниевая и калиевая соли аспарагиновой кислоты, сукцинат натрия, аспаркам, аденозинтрифосфат, компламин, рибоксин, фосфаден, экдистерон и др. 3. Витамины (глутамевит, комплекс витаминов В, тетравит, аскорутин, аскорбиновая кислота, динамизан и др.). **Выносливость (среднегорье):** Немедикаментозные средства (оксигенотерапия, массаж, иглоукалывание, бальнеотерапия, криотерапия, снижены объем и интенсивность, питьевой режим); Фармакологические средства: 1. Препараты пластического действия (калия оротат+рибоксин). 2. Препараты энергетического действия (неотон, актовегин-форте (солкосерил), цернилтон (смена временных поясов), сафинор, компламин, глютаминовая кислота, фосфрен, L-карнитин, экдистерон. 3. Антиоксиданты (цитамак, лютамат натрия, аспарагиновая, пантотеновая кислоты, цианокобаламин, гутимин, бемитил, биодигидрокверцетин. 4. Витамины (глутамевит, аскорутин, токоферол цетат, кальция пангамат, динамизан)**. Быстрота (жара):** Немедикаментозные средства (активный отдых, сон, питьевой режим); Фармакологические средства: 1. Препараты пластического и энергетического действия: калия оротат, аспаркам, аденозинтрифосфат, компламин, экдистерон и др.). 2. Витамины (ундевит, глутамевит, комплекс витаминов В, тетравит). **Быстрота (среднегорье):** Немедикаментозные средства (горячий душ (до +45°), 5 мин., питьевой режим, оксигенотерапия); Фармакологические средства: 1. Препараты пластического и энергетического действия: калия оротат, цернилтон, компламин, фосфрен, рибоксин, цитофлавин (стимуляция дыхания), экдистен, экдистерон др.). 2. Антиоксиданты (гутимин, цитохром-с, бемитил, глютамат натрия, пантотеновая, фолиевая кислоты, биодигидрокверцетин. 3. Витамины

(ундевит, глутамевит, токоферол ацетат, кальция пангамат). Упражнения на **ловкость и гибкость** не вызывают больших изменений в вегетативных системах организма.

Результаты и их обсуждение. Опрос был проведен на платформе Google forms в период с декабря 2022 г. по ноябрь 2023 г, в нём приняли участие 1307 спортсменов. Квалификация спортсменов от 1 разряда до мастеров спорта международного класса. Респондентами были российские спортсмены различных видов спорта: функциональное многоборье — 331, пауэрлифтинг — 319, вольная борьба — 523, стрельба из лука — 93, легкая атлетика (спринт) — 11, бег на средние дистанции — 6, бег на длинные дистанции — 24. В опросе было задано пять вопросов. Целью опроса являлось выявление современных и наиболее распространенных методов восстановительных мероприятий спортсменов в тренировочном процессе. На первый вопрос «какие современные методы реабилитации спортсменов в тренировочном процессе Вам известны?» были даны ответы: «иглоукалывание» (743), «озонотерапия» (299), «миофасциральный релиз» (203), криотерапия (60), иное (2). Второй вопрос: «какие методы используются Вами в тренировочном процессе?». Респонденты ответили: «сон» и «рациональное, обогащенное витаминами и полезными веществами питание» (353), «горячая ванна/контрастный душ» (281), «бани/сауны» (243), «массаж» (202), «иглоукалывание» (193), «физиотерапия» (20), «прогулка на свежем воздухе» (9), «плавание в бассейне» (6). Третьим вопросом был: «какие методы реабилитации Вы считаете наиболее эффективными?». Спортсменами были даны ответы: «сон», «рациональное питание, питьевой режим» (501), «баня/сауна» (433), «горячая ванна» (213), «самомассаж» (81), «иглоукалывание» (79). На четвертый вопрос «Как изменяются средства восстановления в зависимости от направленности тренировки (сила, выносливость, быстрота, ловкость, гибкость)? были получены развернутые ответы: «при тренировках на силу и выносливость тратится больше энергии и времени, поэтому нужно больше часов сна, рациональное и правильное питание, отсутствие стрессовых ситуаций, соблюдение спортивного режима, можно

использовать горячую ванну/баню или сауну, если тренировка на большие группы мышц» (460), «определенно, изменяются, поскольку для разных групп мышц требуется больше или меньше времени для восстановления» (273), «при тренировках на гибкость и быстроту чаще, чем на иную направленность применяются горячая ванна, массаж» (268), «использование медикаментов (разрешенных), молочных и протеиновых коктейлей, чем тяжелее тренировка» (108), «иглоукалывание применимо при всех направленностях тренировки» (98), «при аэробных нагрузках требуется больше средств восстановления, чем при анаэробных» (87), «сильно не меняется, только время на восстановление» (10), затруднились ответить (3). На пятый вопрос «Какие средства Вы используете для восстановления при тренировках на среднегорье и в жару?» ответили: среднегорье: «массаж» (358), «правильное питание, питьевой режим» (293), «сон» (210), «оксигенотерапия» (180), «гипоксическая маска» (98), «активный отдых» (93), «фармакологические препараты» (75); жара: «питьевой режим» (652), «сон» (318), «фармакология» (193), «плавание» (144).

Опрос показал, что наиболее распространенными методами и средствами реабилитации спортсмены считают «сон», «рациональное, сбалансированное питание», «питьевой режим», «баня и сауна», «массаж», «иглоукалывание». В среднегорье спортсменами используется «оксигенотерапия», «гипоксическая маска», но не столь активно. Кроме этого, опрос позволил установить, что, несмотря на многообразие общедоступных средств и комплексов, наблюдается отсутствие использования их спортсменами и тренерами. Это связано с незнанием правильности их применения, либо с боязнью употребить не тот препарат.

По нашему мнению, для достижения наибольшего эффекта необходимо планировать комплексное использование восстановительных средств с учетом условий проведения тренировок и соревнований, а также направленности выполняемых физических упражнений. При назначении восстановительных процедур, большое значение имеет последовательность их воздействия. Поэтому после одной процедуры другую проводят спустя некоторое время. В таком случае,

первая процедура является подготовительной для второй (например: массаж и электрофорез; парафин и ультразвук; парафин и электрофорез)» [5, с. 121–122].

Заключение. Планирование и проведение реабилитационных мероприятий в тренировочном процессе играет важную роль в повышении функциональной подготовленности спортсменов. Это позволит избежать перетренированности, переутомления, травм. В то же время, проведенный опрос показал, что, несмотря на большое количество современных методов восстановления, спортсмены после физических нагрузок продолжают использовать ограниченное количество средств реабилитации без учета направленности тренировки и условий её проведения. Необходимо учитывать индивидуальные особенности организма спортсмена.

Для наибольшей эффективности важно и необходимо комплексное использование восстановительных методов и средств, что, несомненно, позволит существенно улучшить результаты спортсменов.

Литература

1. Волобоева Ю.Л. Медицинская реабилитация спортсменов // Молодой ученый. – 2018. - № 46 (232). – С. 79-80.

2. Реабилитация после травм: методы и особенности восстановления организма. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://doktorkarasenko.ru/lechebnyj-massazh/reabilitacija-posle-travm.html (дата обращения 28.11.2023).

3. Роль инноваций в трансформации и устойчивом развитии современной науки: монография. Выпуск 66 / под ред. А. А. Сукиасян. – Уфа: Аэтерна, 2022. – 232 с.

4. Использование инновационных технологий в медико-биологическом обеспечении физической культуры и спорта: монография / под ред. В.Л. Сивохова [и др.] – Иркутск: ООО «Призма», 2016. – 210 с.

5. Физическая работоспособность и методы её определения: учебно-методическое пособие / В.М. Цинкер. // ред. Цинкер В.М. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского гос. университета имени Доржи Банзарова, 2021. – 143 с.

MODERN MEANS AND METHODS OF REHABILITATION OF ATHLETES IN THE TRAINING PROCESS

Vitaly M. Tsinker[1], Kristina V. Vologdina[2]

Dorzhi Banzarov Buryat State University, Ulan-Ude, Russia

[1]candidate of pedagogical sciences, professor, e-mail:vita-tsina@mail.ru

[2]master of Physical Education, lecturer, e-mail:vologdinakv@mail.ru

Abstract. The article analyzes modern means and methods of rehabilitation of athletes after physical exertion. An increase in the number of training sessions to 12–15 per week must necessarily be accompanied by a clear planning of rehabilitation measures. They belong to the composite means of the training process, because with such an intensity of training, athletes do not have enough time to recover. The results of our survey showed that most athletes use only traditional, non-drug rehabilitation means for recovery (bath, contrast shower, massage, self-massage, acupuncture (acupuncture massage), sleep and balanced nutrition), considering them more effective and affordable.At the same time, during the period of intensive training, it is advisable for athletes to widely use pharmacological preparations, which are selected individually. Thus, despite the variety of publicly available means and methods of drug exposure, athletes and coaches rarely use them, explaining this by the fear of «eating» something wrong.

Keywords: modernity, methods, means, rehabilitation, rehabilitation measures, training process, athlete.

УДК 796.413

АНАЛИЗ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ГИМНАСТОВ 12–17 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Частоедова Анна Юрьевна

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

Краснодар, Россия

доцент кафедры «Теория, история и методика физической культуры»,

e-mail: knopka-nyra@mail.ru

Аннотация: Большое значение в подготовке гимнастов на этапе углубленной специализации в соревновательном периоде имеет интегральная подготовка. При этом, актуальным вопросом при определении структуры интегральной подготовки является подбор модельных характеристик спортсменов по виду спорта. В ходе исследования ставилась задача определения степени влияния различных сторон подготовленности на результативность в соревновательной деятельности и определении структуры интегральной подготовки на этой основе. Для решения поставленных задач были использованы методы корреляционного и многофакторного дисперсионного анализа. В исследовании приняли участие юные гимнасты различных возрастных групп от 12 до 17 лет. Использование методов статистического анализа позволило изучить особенности взаимосвязи различных сторон интегральной подготовленности гимнастов с их спортивно-техническим мастерством и выявить наиболее информативные показатели. Методом главных компонент анализировалась матрица, включающая основные показатели, характеризующие тренировочный процесс юных гимнастов. В итоге были выделены структурные аспекты интегральной подготовленности.

Ключевые слова: статистический анализ, физическое развитие, тестирование, физическая подготовка, техническая подготовка, контрольные испытания, спортивно-техническое мастерство.

Введение. В последние годы в системе управления подготовкой спортсменов широкое распространение получило моделирование основных сторон мастерства и

методов тренировки. Л.Я.Аркаев, Ю.К.Гавердовский, В.Н.Платонов, В.С.Чебураев считают, что на современном этапе развития спорта высших достижений в целях оптимизации тренировочного процесса настало время создать этапные промежуточные модели спортсменов различной квалификации и программы тренировочных воздействий, необходимые для достижения того или иного уровня спортивно-технического мастерства [1,2,3,4].

В рамках данной работы, целью является определение модельных критериев интегральной подготовки гимнастов на этапе углубленной специализации с использованием методов дисперсионного и корреляционного анализа.

Задачами исследования были обозначены определение структуры интегральной подготовленности юных гимнастов разных возрастных категорий и квалификации и определение степени влияния различных сторон подготовленности на успех соревновательной деятельности гимнастов.

Методы и организация исследования. Для решения поставленных задач нами были использованы методы статистического анализа — метод корреляционного анализа и многофакторный дисперсионный анализ.

В исследовании приняли участие спортсмены в трех возрастных группах — 13–14, 15–16 и 17–18 лет, имеющие спортивную квалификацию не ниже кандидат в мастера спорта. Комплекс испытаний включал упражнения и тесты, рекомендованные Ю.К.Гавердовским [2], характеризующие физическую, техническую подготовку, физическое развитие и работоспособность.

Согласно программе подготовки гимнастов на этапе углубленной специализации были отобраны показатели, по которым оценивался уровень интегральной подготовленности. Для построения математической модели интегральной подготовки спортсменов на первоначальном этапе использовался расчет множественного коэффициента корреляции. В ходе анализа сопоставлялись показатели различных сторон подготовленности с результатом в соревновательном упражнении, а также с содержанием модели соревновательной комбинации (оценивалось количество использованных элементов повышенной трудности, а

также качество их исполнения).

Результаты исследования и их обсуждение. При расчете множественного коэффициента корреляции рассматривалось порядка 60 параметров. В ходе анализа была выявлена статистически достоверная взаимосвязь между показателями физического развития, уровнем физической подготовленности и результативностью в соревновательном упражнении по некоторым видам программы. Так, в возрастной группе 12–13 лет была выявлена статистически значимая взаимосвязь между ростом и результативностью в соревновательном упражнении на брусьях, в группе 14–15-летних гимнастов такая взаимосвязь наблюдается между ростом, индексом Брока и результативностью в соревновательном упражнении на коне, в возрастной группе 16–17 лет — между ростом и результативностью в соревновательном упражнении на коне. Анализируя полученные результаты, необходимо отметить, что наиболее сильная взаимосвязь между показателями физического развития и результативностью в соревновательном упражнении приходится на возрастную группу 13–14 лет, далее в старших возрастных группах эта взаимосвязь значительно ослабляется.

Что касается корреляции между сложностью соревновательной комбинации гимнастических элементов и результативностью в соревновательном упражнении, то такая взаимосвязь прослеживается во всех возрастных группах и практически на всех снарядах (0,576–0,897), за исключением опорного прыжка (0,127), причем такая статистическая взаимосвязь становится более значимой в старших возрастных группах. Наиболее высокое значение коэффициента корреляции фиксируется в вольных упражнениях и упражнениях на кольцах. Наивысшее значение коэффициента корреляции было зафиксировано между результатами в соревновательном упражнении в многоборье и интегральной подготовкой. В данном случае также наблюдается тенденция к повышению значения коэффициента от младших возрастных групп к старшим.

По результатам проведенного корреляционного анализа можно утверждать о наличии сильной статистической взаимосвязи между количеством освоенных

элементов, их сложностью и результатом в соревновательном упражнении, что в свою очередь является критерием спортивного мастерства гимнастов. Однако, если анализировать спортивную деятельность в младших возрастных группах, то зачастую сложность освоенных гимнастических элементов у спортсменов данных возрастных групп идет в ущерб качеству исполнения. Мы связываем данное обстоятельство с тем, что в период становления спортивного мастерства юные спортсмены вынуждены постоянно наращивать объем и сложность освоенных гимнастических элементов в комбинациях, что в большинстве случаев приводит к нестабильности соревновательных результатов. Также этот момент может объяснить невысокое значение коэффициента корреляции между сложностью освоенных элементов, их количеством и результативностью в соревновательном упражнении в данной возрастной группе.

Наиболее информативным показателем спортивного мастерства, общепризнано и статистически подтверждено, является результат интегральной подготовленности и именно на него следует опираться при оценке технической подготовленности. Данный показатель хорошо коррелирует как с количеством освоенных элементов, так и с уровнем их сложности.

Также, в ходе исследования был использован многофакторный дисперсионный анализ с использованием порядка 20 факторов, определяющих уровень спортивно-технического мастерства. В ходе анализа были оценены и отобраны наиболее значимые показатели, которые необходимо учитывать при спортивной ориентации и которые можно использовать при разработке модельных характеристик (Таблица 1).

Таблица 1. Факторная структура подготовленности гимнастов 12–17 лет

№ фактора	Факторы	Вклад фактора в дисперсию	Общий вклад
12–13 лет (I разряд)			
I	Техническая подготовленность	26,9	

II	Физическое развитие	16,5	75,0
III	Тренировочная нагрузка	16,4	
IV	СФП (+ выносливость, пропорции)	15,0	
14–15 лет (КМС)			
I	Относительная сила	32,9	74,1
II	Техническая подготовленность	20,4	
II	Физическое развитие	11.3	
IV	СФП (+ нагрузки, пропорции)	9,5	
16–17 лет (МС)			
I	Тренировочная нагрузка	28,4	77,7
II	Техническая подготовленность	20,2	
III	Относительная сила	14.9	
IV	СФП (+ гибкость, пропорции)	14,4	

Таким образом, в ходе многофакторного дисперсионного анализа для гимнастов всех рассматриваемых возрастных групп, имеющих спортивную квалификацию не ниже КМС, был определен набор следующих критериев, оказывающих значительное влияние на уровень спортивно-технического мастерства: уровень физического развития, показатели относительной силы, показатели технической и физической подготовленности, а также специальной физической работоспособности.

Заключение. В результате статистического анализа (корреляционного и дисперсионного) была определена модель факторной структуры общей и специальной физической подготовленности юных гимнастов, что позволит в дальнейшем целенаправленно и значительно более эффективно планировать тренировочный процесс

Литература

1. Аркаев Л.Я. Интегральная подготовка гимнастов: на примере сборной команды страны: (канд. пед. наук) – Санкт-Петербург, 1994. – 46 с.

2. Гавердовский Ю.К. Спортивная гимнастика (мужчины и женщины). Примерные программы спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР и ШВСМ. / Ю.К. Гавердовский. – М.: Советский спорт, 2005. – 511 с.

3. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. / В.Н. Платонов. – М.: Издательство «СПОРТ», 2019. – 630 с.

4. Чебураев В.С. Научно-методическое обеспечение подготовки сборных команд страны по спортивной гимнастике // Теория и практика физической культуры. – 1997. - № 11. – С. 44 - 46.

ANALYSIS OF INTEGRAL PREPARATION OF GYMNASTS 12–17 YEARS OLD THROUGH STATISTICAL ANALYSIS

Anna Yu. Chastoedova

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar, Russia

Associate Professor of the Department of Theory, History and Methods of Physical Culture, e-mail: knopka-nyra@mail.ru

Abstract. The use of statistical analysis methods made it possible to study the features of the relationship between various aspects of the integral preparedness of gymnasts and their sports and technical skills. Using the method of principal components, a matrix was analyzed that included the main indicators characterizing the training process of young gymnasts aged 12–17 years.

Keywords: Model, correlation analysis, factor analysis, physical development, testing, physical training, technical training, control tests, sports and technical skills.

УДК: 796.355.093.582

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ КЛЮШКИ «ПРОНАЦИЯ-СУПИНАЦИЯ» ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ НА ТРАВЕ

Шишков Игорь Юрьевич[1,4], Покрина Оксана Викторовна[2],

Иванов Максим Игоревич[3]

Московская государственная академия физической культуры[1,2,3],Малаховка, Россия

Центр спортивной подготовки сборных команд России[4], Москва

[1]кандидат педагогических наук, доцент, e-mail: igorshishkov8@gmail.com

[2]кандидат педагогических наук, e-mail: pokrina@mail.ru

[3]магистрант, e-mail: makssimilllyan@mail.ru

Аннотация: В статье представлена методика контроля частоты вращения клюшки хоккеистов при выполнении дриблинга на месте. На основе разработанного программного обеспечения и полученного патента № 2732219 С1 РФ, МПК А61В 5/11 «Устройство для определения частоты и точности движения кисти человека при пронации и супинации: № 2020104730» [2] проведены исследования частоты работы кистей рук юных хоккеистов на траве. Выявлены существенные $p \leq 0.05$ различия в частоте произвольных движений юных хоккеистов в онтогенезе. Отмечены половые отличия в силовых показателях кистей рук. У мальчиков в возрасте с 9 до 12, а у девочек с 11 до 13 лет отмечено превосходство силы правой кисти над левой, а с 14 лет у девушек наступает доминирование силы левой кисти над правой, так как левая рука в хоккее на траве имеет ведущее значение.

Ключевые слова: Хоккей на траве, частота вращений клюшки, дриблинг, пронация-супинация, юношеский спорт, половые отличия.

Введение: Клюшка, как основной игровой инструмент, в каждой игре имеет свои особенности конструкции. Так, например, в гольфе и хоккее на траве разрешается играть только одной плоской стороной клюшки, а в других разновидностях хоккея — двумя плоскостями крюка. Именно правила игры являются лимитирующим звеном в технике владения клюшки [3,4].

Правила игры, антропометрические особенности спортсмена, физиологические механизмы и непосредственно сама клюшка оказывают влияние на техническое мастерство хоккеиста. Частота перекладывания шайбы, амплитуда и резкие её перемещения вправо и влево определяют эффективность обводки соперника. Частота движений является одной из трёх форм проявления быстроты [2].

Параллельно с частотой движений, необходимо внимательно подойти к изучению таких проявлений движения, как темп и ритм. Темп и ритм, по нашим предположениям, должны тесно коррелировать с частотой [3]. Учитывая, что основу техники владения клюшкой составляет быстрота движений кистью в режиме «пронация-супинация», нам представлялось интересным провести исследования этих параметров у юных хоккеистов на траве.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие юноши 9–12 лет, девушки 11–16 лет**,** учащиеся специализированной спортивной школы олимпийского резерва г.о. Электросталь (Московская область), отделение хоккея на траве. Всего в обследовании приняло участие 60 юных спортсменов. Оценивались результаты динамометрии правой и левой кистей рук и частота вращения клюшки за 15 секунд. Для регистрации поворотов клюшки левой рукой «пронация-супинация» использовался датчик MPU9250. Данные с датчика телеметрически передавались на ноутбук, где программное обеспечение обрабатывало информацию и выводило на дисплей.

Результаты. Средние показатели частоты вращения клюшки и силы кистей рук юных хоккеистов различных возрастных групп представлены в Таблицах 1–4. В Таблице 1 представлены данные средних показателей результата теста «Дриблинг мяча на месте за 15 секунд» девушек 11–12 и 14–16 лет.

Таблица 1. Сравнительные данные средних показателей результата теста «Дриблинг мяча на месте за 15 секунд» девушек 11–12 и 14–16 лет.

кол-во «пронаций – супинаций за 15 сек.	Девочки 11–12 лет n=18	Девушки 14–16 лет n=21	P
M±m	19,8±4,6	23,9±5,1	<0,05

Отмечена существенная разница p<0,05 в результатах контрольного упражнения между возрастными группами девочек.

В Таблице 2 представлены данные средних показателей результата теста «Дриблинг мяча на месте за 15 секунд» мальчиков 9–12лет.

Таблица 2. Сравнительные данные средних показателей результата теста «Дриблинг мяча на месте за 15 секунд» мальчиков 9–12лет.

кол-во «пронаций – супинаций за 15 сек.	Мальчики 9–10 лет n=12	Мальчики 11–12 лет n=15	P
M±m	7,75±1,14	13,5±1,7	<0,05

Мы также отметили существенную разницу p<0,05 в результатах контрольного упражнения между возрастными группами мальчиков.

Интересным представлялись результаты динамометрии кистей рук. Сравнительные данные средних показателей силы (кг) правой и левой кисти девушек 11–12 и 14–16 лет представлены в таблице 3, а мальчиков в таблице 4.

Таблица 3. Сравнительные данные средних показателей силы (кг) правой и левой кисти девушек 11–12 и 14–16 лет.

Силовая динамометрия кисти	Девочки 11–12 n=18	Девушки 14–16 n=21	P
M±m правая кисть	17,8±3,9	23,6±3,7	<0,01
M±m левая кисть	17,1±4,6	24,35±3,4	<0,001

Таблица 4. Сравнительные данные средних показателей силы (кг) правой и левой кисти мальчиков 9–10 и 11–12 лет.

Силовая динамометрия кисти	Мальчики 9–10 n=12	Мальчики 11–12 n=15	P
M±m левой кисти	12,3±2,4	20,7±3,9	<0,001
M±m правой кисти	13±2,7	21,2±3,8	<0,001

Заключение. Частота вращений клюшкой по итогам теста «Дриблинг на месте» у девушек показал прогрессивную динамику роста количества вращений с 19,8±4,6 в возрасте 11–12 лет до 23,9±5,1 у девушек 14–16 лет, что по педагогическим наблюдениям подтверждалось улучшением техники владения клюшкой. У юношей 9–12 лет также отмечался прирост $p<0,05$ показателя частоты движений левой кисти рук с 7,75±1,14 у ребят 9–10 лет до 13,5±1,7 у юных хоккеистов 11–12 лет.

Результаты кистевой динамометрии также показали достоверное $p<0,001$ увеличение силы кистей как правой, так и левой кисти в процессе онтогенеза. При этом у мальчиков в возрасте с 9 до 12, а у девочек с 11 до 13 лет отмечено превосходство силы правой кисти над левой, а с 14 лет у девушек наступает доминирование силы левой кисти над правой, так как левая рука в хоккее на траве имеет ведущее значение.

Литература

1. Павлов С.Е. Современные технологии подготовки спортсменов высокой квалификации / С.Е. Павлов, А.С. Павлов, Т.Н. Павлова. – М.: изд. Онто Принт, 2020. – 300с.

2. Патент № 2732219 C1 Российская Федерация, МПК A61B 5/11. Устройство для определения частоты и точности движения кисти человека при пронации и супинации : № 2020104730 : заявл. 03.02.2020 : опубл. 14.09.2020 / И. Ю. Шишков.

3. Шишков, И. Ю. Перспективы исследований техники владения клюшкой в хоккее / И. Ю. Шишков, Е. Н. Крикун, Р. И. Исхаков // Актуальные проблемы подготовки спортсменов в футболе и хоккее: текущее состояние, проблемы, перспективы (МГАФК 30-31 марта 2022 года) – Москва, 2022. – С. 254-266.

4. Шишков И. Ю. Перспективы исследования частоты и точности движений рук хоккеистов (постановка проблемы) / И. Ю. Шишков, О. В. Покрина, И. В. Осадченко // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни (Издательско-полиграфический центр «Научная книга» 27-28 апреля 2023 года) – Воронеж, 2023. – С. 592-596.

THE ROTATION FREQUENCY OF THE PRONATION-SUPINATION STICK OF YOUNG FIELD HOCKEY PLAYERS

Igor Yu. Shishkov[1,4], Oksana V. Pokrina[2], Maxim I. Ivanov[3]

Moscow State Academy of Physical Culture[1,2,3], Malakhovka, Russia

Sports Training Center of Russian national Teams[4], Moscow, Russia

[1]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

e-mail: igorshishkov8@gmail.com

[2]Candidate of Pedagogical Sciences, e-mail: pokrina@mail.ru

[3]magistrant, e-mail: makssimilllyan@mail.ru

Abstract. The article presents a technique for controlling the rotation frequency of hockey sticks when dribbling on the spot. Based on the developed software and patent No. 2732219 C1 of the Russian Federation, IPC A61B 5/11 "Device for determining the frequency and accuracy of human hand movement during pronation and supination: No. 2020104730" [2], studies were conducted on the frequency of the hands of young field hockey players. Significant $p<0.05$ differences in the frequency of voluntary movements of young hockey players in ontogenesis were revealed. Sexual differences in the strength indicators of the hands were noted. Boys aged 9 to 12, and girls from 11 to 13 years old have the superiority of the strength of the right hand over the left, and from the age of 14, girls begin to dominate the strength of the left hand over the right, since the left hand is of leading importance in field hockey.

Keywords: Field hockey, stick rotation frequency, dribbling, pronation-supination, youth sports, sexual differences.

НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ МОДЕЛЕЙ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК: 796:159. 9

НАДЕЖНОСТЬ, КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА

Андреев Виталий Владимирович[1], Андреев Владимир Витальевич[2]
Гурвич Евгения Андреевна[3]
Национальный государственный Университет физической культуры спорта и здоровья им.П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия.
[1]Доцент кафедры психологии им.А.Ц.Пуни, e-mail: vitavv2507@yandex.ru,
[2]Доцент кафедры психологии им.А.Ц.Пуни, e-mail: aww-17@yandex.ru,
[3]Студентка 4 курса кафедры психологии им.А.Ц.Пуни, e-mail: a.grvch@yandex.ru,

Аннотация. В статье представлены психолого-педагогические параметры понятия «надежность» в спорте, его психологические составляющие. Раскрыта феноменологическая сущность феномена «надежность», дана характеристика надежности в спортивной деятельности. Описаны основные составляющие понятия «надежность», такие как уверенность, устойчивость и стабильность в структуре понятия «надежности». Отражена нравственная категория надежности, учтены показатели надежности в структуре личности спортсменов и в показателях их спортивной деятельности. Предложены различия в описании характеристик «надежности» и «спортивной надежности». Отмечены такие компоненты спортивной надежности, как стабильность спортивного результата, как прогноз. Кроме того, отмечено, как надежность отражается в свойствах личности спортсмена и как она ориентирована на спортивный результат. Предложенные определения надежности в спорте показывают, что надежность в спорте — это процессуальная и результирующая характеристика деятельности спортсмена и может количественно измеряться.

Ключевые слова: надежность, спортивная надежность. уверенность, устойчивость и стабильность

Введение. «Проблема надежности в спорте стала одной из важнейших в практике спорта высших достижений. Она возникла в связи с возрастанием социальной значимости спорта, в изменении отношения общества к спорту, к спортсменам, в повышении требований к их профессиональной, моральной, нравственной подготовке, развитие спорта сопровождается интенсификацией физических и психических нагрузок» [1, с.35].

Теоретическим и практическим аспектам спортивной надежности посвящены исследования отечественных и зарубежных психологов: Вит. В. Андреев [1], Т.Т. Джамгаров [3], В.Э. Мильман [4], В.А. Плахтиенко [5] и др.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие спортсмены всех факультетов НГУ им.П.Ф.Лесгафта и ВИФК.

Для решения поставленной задачи использовался психосемантический анализ эмпирических данных. Эмпирический материал описаний понятия «надежность» был подвергнут частотному анализу. Осуществлен синтез различных психологических значений понятий «надежность». (Таблица 1).

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе анализа выделены различные блоки, характеризующие понятие «надежность» в структуре всей выборки. Лексико-семантическое поле А: «Основные параметры надежности» (51,2%) вобрало в себя максимальное число высказываний о параметрах надежности, что указывает на важность этого признака в данном анализе. Данное лексико-семантическое поле представляет собой результат вербализации совпадающих элементов семантики лексемы «надежность» и различных параметров надежности.

Таблица 1. Общая характеристика понятия «надежность» по результатам контент-анализа (n=97).

№№ п/п	Понятие «надежность» по результатам контент-анализа (n=97)	Σ	%

		(сумма)	
А	Основные параметры надежности	66	51,2
I	Надежность как уверенность	38	29,4
II	Надежность как устойчивость	18	13,9
III	Надежность как стабильность	10	7,8
Б	Надежность как нравственная категория	26	20,1
В	Надежность как мировоззренческая установка	13	11,1
Г	Надежность как показатель деятельности	13	11,1
Д	Надежность как свойство личности	11	8,5
	Σ = 97 ЧЕЛОВЕК	129	100,0

Раскроем более подробно это лексико-семантическое поле: «Основные параметры надежности)» (n = 51,2%), которое включает три блока:

I блок. «Надежность как уверенность» (29,4%), вобравший в себя такие группы высказываний, как «Уверенность в чем-то, в чем-либо или ком-либо, во всем» (17,0%), «Уверенность в любой деятельности, в действии, в умении» (3,9%), «Уверенность в себе» (3,1%), «Уверенность с «дополнениями» (стабильность, комфорт, ответственность» (1,6%), «Уверенность в положительном результате, в конечном результате» (1,6%), «Уверенность в завтрашнем дне, в исполнении всех ожиданий» (1,6%) и «Уверенность в возможности положиться на другого» (0,8%).

II блок. «Надежность как устойчивость» (13,9%) включает следующие параметры высказываний, как «Устойчивость» (5,4%), как «Способность сохранять (свойства, качества, функции, состояние, что-либо)» (4,6%), «Твердость» (1,6%), «Устойчивое принятие решения» (0,8%), «Постоянство» (0,8%) и «Защита» (0,8%).

III блок. «Надежность как стабильность» (7,8%) включил такие группы высказываний, как «Стабильность» (4,6%), «Стабильность в выполнении своих функций» (0,8%), «Стабильность результатов» (0,8%), «Обеспечивающее стабильность» (0,8%) и «Способность обеспечить стабильную спортивную деятельность» (0,8%).

Лексико-семантическое поле Б: «Надежность как нравственная категория» (20,1%) включило такие группы высказываний, как «Положиться на кого-то, без сомнения, опереться на человека» (3,1%), как «Верность (принципам, нормам и морали), честность» (2,3%), «Доверие, довериться кому-то, доверие к человеку, который точно не подведет» (2,3%), «Отзывчивость, безотказностью» (1,6%), «Прийти на помощь в любой момент, помочь в трудный момент» (1,6%), «Показатель качества человека или кого-либо, безотказности, сохранение во времени» (0,8%), «Способность оказать содействие другому» (0,8%), «Способность отвечать за свои поступки и слова» (0,8%), «Умение быть верным себе, своим поступкам и словам» (0,8%), «Умение не подводить самого себя и других» (0,8%), «Оправдывающее надежды, подаваемые на него другими» (0,8%).

Лексико-семантическое поле В: «Надежность как мировоззренческая установка» (11,1%) включило такие группы высказываний, как «Выражающееся в чем-то» (7,0%), «Долговечность» (2,3%) и «Свойство живого и неживого миров» (0,8%).

Лексико-семантическое поле Г: «Надежность как показатель деятельности» (11,1%) включило такие группы, как «Способность выполнять действие» (7,0%), «Готовность преодолеть трудности» (1,6%), «Сохранение работоспособности» (0,8%) и «Безопасность в любой деятельности» (0,8%).

Лексико-семантическое поле Д: «Надежность как свойство личности» (8,5%) включило такие группы, как «Черта личности» (0,8%), «Качественность» (0,8%), «Врожденное качество» (0,8%), «Важное качество» (0,8%), «Незаменимое качество» (0,8%), «Положительное качество» (0,8%), «Ответственное отношение к выполнению любого дела» (0,8%), «Ответственность» (1,6%), «Определяющее возможности человека» (0,8%), «Способность следовать к назначенной цели (целеустремленность)» (0,8%).

Заключение. «Надежность» — это системное понятие, включающее такие основные компоненты как уверенность, устойчивость, стабильность спортивного

результата, отражается в нравственных параметрах личности спортсменов и характеристиках спортивной деятельности.

Литература

1. Андреев В.В. Спортивная надежность как психологическое понятие по результатам контент-анализа / В.В. Андреев [и др.] // Психология спортивной деятельности, личности спортсмена и тренера (ГЦОЛИФК 21 апреля 2023 года) – Москва, 2023. – С. 35-39.

2. Андреев В.В. Трансгрессивная функция преодоления в экстремальных условиях спортивной деятельности / В.В. Андреев [и др.] // Психология подготовки в спорте высших достижений и детско-юношеском спорте: подходы, методы, технологии (ГЦОЛИФК 3–4 июня 2021 года) – Москва, 2021. – С. 64-69.

3. Джамгаров Т.Т. Об одном теоретическом подходе к проблеме надежности спортсменов высокого класса и методы ее совершенствования // Материалы международной научной конференции. – 1977. - Т.1. – С. 36–38.

4. Мильман В.Э. Некоторые вопросы повышения спортивной надежности // Практические аспекты психологической подготовки спортсменов: Материалы Всесоюзного симпозиума. – 1976. – С. 121 – 129.

5. Плахтиенко, В.А., Блудов, Ю.М. Надежность в спорте. // Физкультура и спорт. – 1983. – 176 с.

RELIABILITY AS A PSYCHOLOGICAL CONCEPT BASED ON THE RESULTS OF CONTENT-ANALYSIS

Vitaly V. Andreev[1], Vladimir V. Andreev[2], Evgeniya A. Gurvich[3]

P.F.Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St.Petersburg, Russia,

[1]Associate Professor of A.C.Puni Psychology Department, e-mail: vitavv2507@yandex.ru

[2]Associate Professor of A.C.Puni Psychology Department, e-mail: aww-17@yandex.ru

[3]4rd year student of A.C.Puni Psychology Department, e-mail: a.grvch@yandex.ru,

Abstract. The article presents the psychological and pedagogical parameters of the concept of reliability in sports, its psychological components. The phenomenological

essence of the phenomenon of reliability is revealed, the characteristic of "reliability" in sports activity is given. The main components of the concept of "reliability" are described, such as confidence, stability and stability in the structure of the concept of "reliability". The moral category of reliability is reflected, the indicators of "reliability" in the structure of the personality of athletes and in the indicators of their sports activity are taken into account. Differences in the description of the characteristics of "reliability" and "sports reliability" are proposed. Such components of "sports reliability" as the stability of a sports result, as a forecast, are noted. In addition, it is noted how "reliability" is reflected in the properties of an athlete's personality and how it is focused on sports results. The proposed definitions of reliability in sports show that reliability in sports is a procedural and resultant characteristic of sports activities.

Keywords: reliability, sports reliability. confidence, resilience and stability

УДК: 796:159. 9

ПСИХОСЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «СПОРТИВНЫЙ МОТИВ» ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА

Андреев Виталий Владимирович[1], Андреев Владимир Витальевич[2]

Гурьева Виталина Евгеньевна[3]

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

[1]Доцент кафедры психологии им.А.Ц.Пуни, e-mail: vitavv2507@yandex.ru,

[2]Доцент кафедры психологии им.А.Ц.Пуни, e-mail: aww-17@yandex.ru,

[3]Студентка 4 курса по кафедре психологии им.А.Ц.Пуни

e-mail: nikonova0197@mail.ru.

Аннотация. В статье представлены теоретические и практические аспекты исследования понятия «спортивный мотив» в спорте. Раскрыта феноменологическая и психосемантическая сущность феномена «спортивный мотив», дана итоговая характеристика понятия «спортивный мотив» по материалам экспресс-диагностики спортсменов НГУ им.П.Ф.Лесгафта. Спортивный мотив представлен как комплексное понятие, включающее направленность и ориентацию сознания спортсменов на прошлое, настоящее и будущее; представлена детерминирующая сила спортивного мотива. Кроме того, спортивный мотив характеризуется многообразием целевых установок спортсменов и подчеркивается его побудительная сила. Спортивный мотив с точки зрения спортсменов является основой спортивной деятельности и представляет из себя совокупность различных видов желаний. По результатам психосемантического анализа «спортивного мотива» выделено шесть семантических полей. Лексико-семантическое поле I вобрало в себя максимальное число высказываний о параметрах спортивной мотивации, анализ второго семантического поля указал на детерминирующую силу спортивного мотива. Следующие семантические поля акцентируют внимание на многообразии целевых установок, подчеркивают побудительную функцию

спортивного мотива и указывают, что спортивная мотивация является основой спортивной деятельности.

Ключевые слова: спортивный мотив, детерминация, побудительность, желания, целевые установки.

Введение. Теоретическим и практическим аспектам спортивной мотивации посвящены исследования отечественных и зарубежных психологов: Г.Д.Горбунов [2], Е.П.Ильин [3], А.Маслоу [4], В.Э.Мильман [5], Ю.Ю.Палайма [6], Р.А.Пилоян [7], Ж.Нюттен [8], Н.Б.Стамбулова [9], Е.Б.Фанталова [10], Х.Хекхаузен [11] и др.

Естественно, возникают вопросы, связанные с раскрытием содержания понятия «спортивная мотивация», выделением видов спортивной мотивации, функций и видов спортивной мотивации, качественных и количественных характеристик спортивной мотивации.

Методы и организация исследования. Основные аспекты анализа спортивной мотивации. В исследовании приняли участие спортсмены всех факультетов НГУ им.П.Ф.Лесгафта. Выборка испытуемых включала 351 человек из числа спортсменов, обучающихся в НГУ им.П.Ф.Лесгафта.

Для решения поставленной задачи использовался психосемантический анализ эмпирических данных [1, с.35]. «Анализ понятия «спортивный мотив» осуществлялся в несколько этапов: Вначале осуществлялся сбор тривиальных ответов на вопрос: «Я считаю, что спортивный мотив — это …». Далее, эмпирический материал описаний понятия «спортивный мотив» был подвергнут частотному анализу. Были выделены важные и существенные аспекты, отражающие специфику понятия «спортивный мотив». Проведена интерпретация, толкование и отбор точных языковых терминов, отражающих суть феномена «спортивный мотив». Предложены более точные характеристики понятия «спортивный мотив». Смысловые блоки понятия «спортивный мотив» описаны приемлемыми психологическими терминами. Осуществлен синтез различных психологических значений понятия «спортивный мотив». И, наконец, сделан вывод о том, что найдено точное описание структуры и субъективное значение понятия «спортивный

мотив» (Таблица 1).

Таблица 1. Общая характеристика понятия «спортивный мотив» по результатам контент-анализа (n=351).

№№ п/п	Я считаю, что спортивный мотив — это…(n=351)	∑	%
I	Слагаемые спортивного мотива	92	26,2
II	Детерминирующая сила спортивного мотива	81	23,1
III	Спортивный мотив как многообразие целевых установок	57	16,2
IV	Спортивный мотив как побуждение	45	12,8
V	Спортивная мотивация как основа спортивной деятельности	44	12,5
VI	Спортивный мотив как совокупность желаний	32	8,8
		351	100

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам контент-анализа ретроспективных анкетных данных были получены эмпирические данные, представленные далее в таблицах, систематизированы и переведены в психологические понятия, вычислена частота встречаемости и проценты полученных высказываний.

В результате анализа всего объема исследуемой выборки, весь массив данных был сгруппирован и проанализирован. Рассмотрим репрезентацию выявленных лексико-семантических полей в высказываниях спортсменов различных специализаций. В ходе анализа были выделены следующие шесть лексико-семантических полей, репрезентирующие понятие спортивный мотив в структуре всей выборки.

Лексико-семантическое поле I «СЛАГАЕМЫЕ СПОРТИВНОГО МОТИВА» (26,2%) вобрало в себя максимальное число высказываний о параметрах спортивной мотивации, что указывает на важность этого признака в данном анализе. Данное

лексико-семантическое поле представляет собой результат вербализации совпадающих элементов семантики лексемы «спортивный мотив» и различных параметров спортивной мотивации. Раскроем более подробно это лексико-семантическое поле, которое включает такие параметры «спортивного мотива» как: «процесс стремления» (6,3%), «победа» (5,1%), «личностное свойство» (4,3%), «действие» (2,0%), «потребность в удовлетворении» (1,7%), «стимул» (1,7%), «результат» (1,4%), «успех», «сила» и «преодоление» (по 1,1%).

Лексико-семантическое поле II «ДЕТЕРМИНИРУЮЩАЯ СИЛА СПОРТИВНОГО МОТИВА» (23,1%) вобрало в себя следующие высказывания, подчеркивающие динамизирующую (движущую) силу спортивного мотива и включает такие типы высказываний, как: «то, что движет» (10,8%), «то, ради чего…» (5,1%), как «причина» (4,6%) и наконец, «то, что толкает» (2,6%).

Лексико-семантическое поле III «СПОРТИВНЫЙ МОТИВ КАК МНОГООБРАЗИЕ ЦЕЛЕВЫХ УСТАНОВОК» (16,2%) вобрало в себя следующие высказывания, подчеркивающие целевые установки спортивного мотива и включает следующие типы высказываний: «ориентация на цель» (5,4%), «достижение цели» (3,1%), спортивный мотив как «хотение» (2,3%), «цель через преодоление» (1,7%), «стремление к цели» (1,1%), «цель, ради которой», «попытка достижения цели» и «помогающая цель» (по 0,8%).

Лексико-семантическое поле IV «СПОРТИВНЫЙ МОТИВ КАК ПОБУЖДЕНИЕ» (12,8%) вобрало в себя следующие высказывания, подчеркивающие побудительную функцию спортивного мотива и включает следующие типы высказываний: «побуждает заниматься спортом» (4,0%), «побуждение к действию» (3,1%), «побуждение к достижению результата» (2,6%), «побуждение на спортивные достижения» (1,7%), «побуждает на развитие и совершенствование» (0,8%).

Лексико-семантическое поле V «СПОРТИВНАЯ МОТИВАЦИЯ КАК ОСНОВА СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (12,5%) вобрало в себя следующие высказывания, подчеркивающие тесную связь спортивного мотива со спортивной

деятельностью и включает следующие типы высказываний: «мотивация к достижению» (4,3%), «главное основание спорта» (2,8%), спортивный мотив как «достижение результата» (2,3%), «достижение наивысших результатов» (2,0%), «доминирующая цель в спорте» (1,1%).

Лексико-семантическое поле VI: «СПОРТИВНЫЙ МОТИВ КАК СОВОКУПНОСТЬ ЖЕЛАНИЙ» (8,8%) вобрало в себя следующие высказывания, подчеркивающие ассоциативную связь спортивного мотива с желаниями и включает следующие типы высказываний: «желания достижения» (4,8%), «желание совершенствоваться» (1,7%), спортивный мотив как «желание» (1,7%) и как «комплекс желаний» (0,8%).

Выводы. В результате обработки данных контент-анализа мы предлагаем следующее определение понятия «спортивный мотив»: «Спортивный мотив» — это комплексное понятие, включающее такие слагаемые спортивного мотива: «процесс стремления», «победа», «личностное свойство», «действие», «потребность в удовлетворении», «стимул», «результат», «успех», «сила» и «преодоление». Кроме того, спортивный мотив подчеркивает «детерминирующую силу спортивного мотива» — «то, что движет», «то, ради чего», «то, что толкает» и как «причина», он вбирает многообразие целевых установок спортсмена, которые ориентируют спортсмена на цель, на достижение цели, на стремление к цели, через преодоление, ради которой он занимается спортом и которая ему помогает достигать цели. Отдельно подчеркивается побудительная сила спортивного мотива, которая побуждает заниматься спортом», побуждает к действию, к достижению результата и спортивным достижениям и, наконец, к развитию и совершенствованию». Спортивный мотив — это основа спортивной деятельности, это стремление к достижению, является главным основанием спорта и направлено на достижение результатов, на доминирующую цель в спорте. И, наконец, спортивный мотив — это совокупность желаний и включает желания достижений, совершенствоваться.

Заключение. Спортивный мотив — это основа спортивной деятельности, которая направлена на достижение результатов (целей) в спорте, включает комплекс

желаний, стремлений к достижению и совершенствованию. включает различные виды мотивов и желаний, многообразные целевые установки и выполняет детерминирующую и побудительную силу.

Литература

1. Андреев В.В. Спортивная надежность как психологическое понятие по результатам контент-анализа / В.В. Андреев [и др.] // Психология спортивной деятельности, личности спортсмена и тренера (ГЦОЛИФК 21 апреля 2023 года) – Москва, 2023. – С. 35-39.

2. Психопедагогика спорта: учебное пособие / Г.Д. Горбунов. // Г.Д. Горбунов. – М.: Советский спорт, 2012. – 312 с.

3. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб. Питер, 2004. – 509 с.

4. Маслоу А. Мотивация и личность / А. Маслоу. – СПб*:* Евразия, 1999. – 478 с.

5. Мильман В.Э. Побудительные тенденции в структуре деятельности // Вопросы психологии. – 1982. - №3. – С. 5–14.

6. Палайма Ю.Ю. Мотивы спортивной деятельности // Теория и практика физической культуры. – 1966. - №8. – С. 25–28.

7. Пилоян Р.А. Мотивация спортивной деятельности / Р.А. Пилоян – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 216 с.

8. Нюттен Ж. Мотивация, действие и перспектива будущего / Ж. Нюттен. – М.: Смысл, 2004. – 607 с.

9. Стамбулова, Н.Б. Психология спортивной карьеры: (д-ра психол. наук). – Санкт-Петербург,1999. – 440 с.

10. Фанталова Е.Б. Об одном методическом подходе к исследованию мотивации и внутренних конфликтов // Психол. Журн. – 1992. - Т.13, №1. – С.107–115.

11. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность / Х. Хекхаузен. – М.: Смысл; Санкт-Петербург: Питер, 2003. – 859 с.

RELIABILITY AS A PSYCHOLOGICAL CONCEPT BASED ON THE RESULTS OF CONTENT-ANALYSIS

Vitaly V. Andreev[1], Vladimir V. Andreev[2], Vitalina E. Gurieva[3]

P.F.Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St.Petersburg, Russia,

[1]Associate Professor of A.C.Puni Psychology Department, e-mail: vitavv2507@yandex.ru

[2]Associate Professor of A.C.Puni Psychology Department, e-mail: aww-17@yandex.ru

[3]4rd year student, of A.C.Puni Psychology Department, e-mail: nikonova0197@mail.ru

Abstract. The article presents theoretical and practical aspects of the phenomenon of reliability in sports, its psychological components. The phenomenological and psychosemantic essence of the phenomenon of reliability is revealed, the characteristic of sports "reliability" in sports activity is given. The parameters of confidence, stability and stability in the structure of the category of "reliability" are described. The moral category of reliability is reflected, the indicators of "reliability" in the structure of the personality of athletes and in the indicators of their sports activity are taken into account. Differences in the description of the characteristics of "reliability" and "sports reliability" are proposed. Such components of "sports reliability" as the stability of a sports result, as a forecast, are noted. In addition, it is noted how "reliability" is reflected in the properties of an athlete's personality and how it is focused on sports results.

Keywords: reliability, sports reliability. confidence, resilience and stability

УДК 796.922.093.612

КОНТРОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНИКОВ-ДВОЕБОРЦЕВ

Ардашев Александр Евгеньевич[1], Попова Анна Ивановна[2]

Сергеев Валерий Георгиевич[3], Чучков Виктор Михайлович[4]

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта[1,2]

Чайковский, Россия

Удмуртский государственный университет[3,4], Ижевск, Россия

[1]Доцент кафедры адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин, кандидат медицинских наук, доцент, e-mail: lab.chifk@yandex.ru

[2]Доцент кафедры адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин, кандидат педагогических наук, доцент, e-mail: lab.chifk@yandex.ru

[3]Заведующий кафедрой физиологии, клеточной биологии и биотехнологии, доктор биологических наук, доцент, e-mail: cellbio@yandex.ru

[4]Профессор кафедры физиологии, клеточной биологии и биотехнологии, доктор биологических наук, профессор, e-mail: cellbio@yandex.ru

Аннотация. В данной статье подчеркивается значимость функциональной подготовленности спортсменов в виде спорта «лыжное двоеборье». Выявлены особенности энергообеспечения двигательной деятельности квалифицированных спортсменов в лыжегоночной и прыжковой частях соревновательной программы. Показана взаимосвязь физических качеств и преимущественная направленность методов тренировки квалифицированных лыжников-двоеборцев. В подготовке лыжников-двоеборцев рекомендовано использовать преимущественно методы тренировки, развивающие скоростные качества (скорость и скоростная выносливость). Обобщены биохимические и физиологические изменения в организме спортсменов под влиянием типичной работы на быстроту и выносливость. Представлены результаты исследования подходов к оценке функциональной подготовленности лыжников-двоеборцев. Рассмотрены методы и показатели контроля состояния кардиореспираторной, центральной нервной систем,

и нервно-мышечного аппарата. Определены показатели оценки и выявлены модельные характеристики функциональной подготовленности квалифицированных лыжников-двоеборцев.

Ключевые слова: лыжное двоеборье, функциональная подготовленность, контроль, модельные характеристики.

Введение. Лыжное двоеборье предъявляет высокие требования к уровню функциональной подготовленности спортсменов. Это связано с особенностями программы соревнований, которая включает две дисциплины совершенно разной направленности: прыжок на лыжах с трамплина и лыжную гонку [1,2].

Длинна дистанции в зависимости от формата соревнований может составлять в индивидуальном и масс-старте 10 км, гонке 7,5 км, в эстафете — 5 км (4 чел. по 5 км). В течение гонок на лыжах скорость передвижения на дистанции в лыжном двоеборье составляет от 5,2–5,5 м/сек. Работа на трассе носит переменный характер и поддерживается за счет аэробно-анаэробного и анаэробно-аэробного видов энергообеспечения.

Прыжковая часть программы соревнований по лыжному двоеборью проводится на нормальных и/или больших трамплинах. Здесь результат во многом зависит от точности и своевременности выполнения отдельных фаз прыжка, а они должны выполняться при передвижении на большой скорости [1]. Поэтому важную роль в обеспечении прыжка на лыжах с трамплина имеют запасы АТФ и креатинфосфата в мышцах.

В связи с рассмотренными особенностями данного вида спорта, актуальным является сочетание подходов к оценке и определение модельных характеристик функциональной подготовленности в процессе осуществления комплексного контроля тренировочной и соревновательной деятельности лыжников-двоеборцев.

Методы и организация исследования. В данной статье представлены результаты исследований, проведенных в рамках выполнения научно-исследовательской работы по теме «Инновационные технологии управления

подготовкой квалифицированных лыжников-двоеборцев в годичном цикле подготовки» (приказ Минспорттуризма России от 27 декабря 2011 г. №1684).

Результаты исследования и их обсуждение. Рассматривая комплексный контроль с точки зрения интегративного подхода управления подготовкой лыжников-двоеборцев, отметим, что функциональная подготовленность сама по себе является самостоятельным базовым элементом и одновременно частью физической подготовленности. Т.к. уровень функционирования всех систем организма спортсмена определяет процесс развития физических качеств и способностей, необходимых для осуществления человеком заданной спортивной деятельности.

Лыжегоночная часть программы является испытанием моральных и волевых качеств, силы, выносливости, быстроты, степени владения техникой передвижения на лыжах и тактики соревнующихся [1].

Результаты исследований показывают, что из всех форм тренировок, направленных на развитие какого-либо одного качества, тренировка на быстроту наиболее разносторонне адаптирует организм спортсмена. Она приводит к увеличению потенциальных возможностей как анаэробного (главным образом фосфо-креатинового), так и дыхательного энергетического обеспечения работы; к возрастанию основного обмена и увеличению его углеводной ориентации, к значительному повышению забуферности крови; к существенному ускорению скрытого периода двигательной реакции и повышению силовых показателей [3].

Исследования в этой области показывают, что между качествами двигательной деятельности в процессе их развития существуют определенные как положительные, так и отрицательные взаимосвязи. Так, имеется наличие взаимной положительной корреляции между биохимической основой качеств быстроты и силы. Между качествами силы и выносливости к длительной работе такой корреляции нет, или даже наблюдается взаимное отрицательное влияние. Между качествами быстроты и выносливости к длительной работе положительная корреляция носит односторонний характер: упражнения на быстроту могут

способствовать развитию выносливости, но упражнения на выносливость качества быстроты не развивают.

Это положение имеет особую ценность в подготовке двоеборцев, где приходится тренироваться в двух видах лыжного спорта: в лыжных гонках (типичная работа на выносливость) и в прыжках на лыжах с трамплина (типичная работа на быстроту). Поэтому в подготовке двоеборцев к гонкам должны преимущественно применяться методы тренировки, развивающие скоростные качества (скорость и скоростная выносливость) [1].

За счет переменного характера работы и высокой интенсивности формируется относительный кислородный долг. Следовательно, не последнюю роль будет играть емкость буферных систем крови.

Постнагрузочные и нагрузочные изменения, определяемые во время текущего и срочного контроля, отражают отставленные и срочные эффекты адаптации. Для изучения модельных характеристик спортсменов больший интерес представляют кумулятивные изменения в организме спортсменов.

Исследования показали, что ведущими функциональными системами организма для лыжного двоеборья являются: нервно-мышечный аппарат, кардиореспираторная и центральная нервная системы [3].

Учитывая особенности соревновательной деятельности, рассмотрим модельные характеристики показателей деятельности сердечно-сосудистой системы квалифицированных лыжников двоеборцев.

Исследование сердца включает телерентгенографию, эхокардиографию, электрокардиографию. Данные методы позволяют своевременно выявить предпатологические и патологические изменения в сердце, связанные и несвязанные с мышечной деятельностью.

Относительные размеры сердца по данным телеренгенографии у лыжников составляют 97±5,25 мл^2/кг*см. Рассматривая эхокардиографические показатели нормального спортивного сердца, отметим, что для мужчин толщина миокарда составляет не более 13 мм и конечный диастолический размер левого желудочка

(КДРЛЖ) не более 65 мм. Для высококвалифицированных спортсменов верхний предел физиологического значения толщины миокарда левого желудочка — 16 мм. У женщин толщина миокарда и конечный диастолический размер левого желудочка составляет 11 мм и 60 мм соответственно. Крайне неблагоприятными изменениями на ЭКГ являются: нарушение процессов реполяризации в сочетании с выраженной гипертрофией миокарда, экстрасистолы высоких градаций, AV-блокады II степени и выше, блокады левой ножки пучка Гиса, синдром подавленного синусового узла, удлинение интервала Q-T.

Исследование частоты сердечных сокращений в покое (ЧСС) и артериального давления (АД) — отражают адаптивные кумулятивные изменения основных показателей гемодинамики. Так, частота сердечных сокращений в покое должна находиться в диапазоне 46–55 ударов в минуту. Данная величина ЧСС отражает адаптивную перестройку деятельности сердца, именуемую спортивной брадикардией. Уровень артериального давления не должен превышать 139/89 мм. рт. ст., оптимальным же считается величина АД менее чем 120/80 мм. рт. ст. Нередко уровень артериального давления у спортсменов, тренирующихся на выносливость, понижен (спортивная гипотония).

С функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы тесно связаны показатели деятельности дыхательной системы. Исследование системы дыхания включает измерение жизненной емкости легких, максимальной вентиляции легких, пневмотахометрию, пробу Розенталя и динамическую спирометрию. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) — базовый показатель оценки состояния дыхательной системы. Максимальная вентиляция легких (МВЛ) — отражает функциональные возможности дыхательной системы. Зависит от растяжимости легочной ткани, проходимости бронхов и состояния сердца. Пневмотахометрия позволяет оценить бронхиальную проходимость крупных, средних и мелких бронхов (это особенно актуально для пребывания спортсменов на холоде). Проба Розенталя оценивает выносливость дыхательной мускулатуры. Динамическая спирометрия оценивает адекватность кровотока вентиляции легких.

Согласно рассматриваемым модельным характеристикам, величина относительной ЖЕЛ квалифицированных лыжников-двоеборцев должна составлять 90–100 мл/кг массы тела. Показатель фактической МВЛ должен быть не ниже 20% должной МВЛ. В пробе Розенталя к последнему измерению величина ЖЕЛ должна увеличиваться. При динамической спирометрии величина ЖЕЛ не должна снижаться более чем на 300 мл. Показатели пневмотахометрии должны свидетельствовать о хорошей проходимости бронхов.

Оценка центральной нервной системы должна исходить из того, что для лыжников-двоеборцев важно иметь высокие показатели координационных способностей (статическое и динамическое равновесие, вестибулярная устойчивость) и быстроты (время двигательной реакции). Для оценки функционального состояния этой системы больше всего известны следующие пробы: Брянова, Воячека, Лозанова (требуют наличия кресла Барани), Ромберга и Яроцкого (используются чаще, так как не требуют сложных условий для проведения).

Модельными значениями устойчивости в позе Ромберга для лыжников-двоеборцев можно считать показатели не менее 15 секунд. Время простой двигательной реакции — 120–140 мс. Показатель вестибулярной устойчивости по Яроцкому — время сохранения равновесия должно приближаться к 90 секундам.

Показателями состояния нервно-мышечного аппарата можно считать латентное время напряжения/расслабления мышц, тонус напряжения/расслабления мышц, реобазу, хронаксию, максимальную частоту мышечных сокращений и минимальное время мышечного сокращения. Указанные показатели отражают возбудимость мышечной ткани и лабильность нейромышечных синапсов, от которых в значительной степени зависит проявление взрывной силы.

В Таблице 1 представлены модельные показатели состояния нервно-мышечного аппарата.

Таблица 1. Модельные показатели состояния нервно-мышечного аппарата

№ п/п	Показатели		Значения
1	Тонус мышц (миотон)	тонус напряжения мышц	140–150
		тонус расслабления мышц	56–66
2	Латентное время (мс)	напряжения мышц	130–190
		расслабления мышц	120–170
3	Мышечные сокращения	максимальная частота мышечных сокращений	300–350 в минуту
		минимальное время мышечного сокращения	80–100 мс
4	Хронаксия		0,02–0,07 мс
5	Реобаза		5–15 Вт

Для определения общей физической работоспособности может быть использован тест PWC170. Общая работоспособность лыжников-двоеборцев высокой квалификации по результату теста PWC170 — 23,13 кг*м/мин*кг (относительное значение).

Планируя комплекс биоэнергетических исследований, необходимо исходить из того, что одним из ведущих физических качеств, предопределяющих результат в лыжной гонке, является качество общей выносливости [4]. Основными критериями, характеризующими данное качество, являются МПК (максимальное потребление кислорода) и ПАНО (порог анаэробного обмена). Однако, учитывая особенности трасс в лыжном двоеборье, которые предусматривают наличие подъемов и спусков, логично предположить и значимое участие анаэробных механизмов энергообеспечения. В дополнение к сказанному, вспомним, что прыжок на лыжах с трамплина тоже требует участие анаэробных механизмов энергообеспечения.

Для определения МПК может быть использован тест ступенчато возрастающей нагрузки с одновременной регистрацией показателей газообмена.

Порог анаэробного обмена может быть определен путем построения графика лактатной зависимости от мощности нагрузки в тесте со ступенчато возрастающей нагрузкой. Для избирательной оценки показателей лактатной и алактатной мощности могут быть использованы варианты широко известного Вингейт-теста. Для оценки лактатной и алактатной емкости анаэробного энергообеспечения используют тест с повторными нагрузками предельной работы и тест максимальной анаэробной мощности.

Биоэнергетическими модельными показателями квалифицированных лыжников-двоеборцев являются следующие: величина относительного МПК — 65,7 мл/кг*мин и ПАНО — 90% от МПК. Значения показателей анаэробного энергообеспечения для лыжников двоеборцев требуют уточнений.

Вопросы функциональной оценки специальной работоспособности в лыжном двоеборье находятся в разработке. Можно предположить, что для этих целей возможно определение относительной мощности в серии прыжков с использованием системы Newtest. Для определения специальной выносливости применительно к лыжной подготовке, как вариант, возможно определение скорости передвижения, соответствующей порогу анаэробного обмена.

Заключение. Таким образом, в ходе проведенного исследования были определены показатели оценки и выявлены модельные характеристики функциональной подготовленности квалифицированных лыжников-двоеборцев.

Литература

1. Педагогический контроль в прыжках на лыжах с трамплина и лыжном двоеборье: учебное пособие / А.Е. Ардашев, А.И. Попова. // А.Е. Ардашев – Чайковский: Чайковская государственная академия физической культуры и спорта, 2021. – 190 с.

2. Зебзеев В.В. Динамика функционального состояния лыжников-двоеборцев в рамках микроцикла / В.В. Зебзеев, О.С. Зданович // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. - №12(118). – С. 74–78.

3. Зебзеев В.В. Информационная база данных комплексной подготовленности квалифицированных лыжников-двоеборцев / В.В. Зебзеев, О.С. Зданович // Теория и практика физической культуры. – 2016. - №1. – С. 78–82.

4. Котелевская Н.Б. Метод повышения эффективности тренировки лыжников-двоеборцев по результатам комплексного контроля // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Юкки 100-лет. Вчера, сегодня, завтра». –2011. – С. 36–38.

CONTROL OF FUNCTIONAL FITNESS OF QUALIFIED DOUBLE-ATHLON SKIERS

Alexander E. Ardashev [1], Anna I. Popova[2], Valery G. Sergeev[3], Viktor M. Chuchkov[4]

Tchaikovsky State Physical Education and Sport Academy [1,2],Tchaikovsky, Russia

Udmurt State University[3,4], Izhevsk, Russia

[1]Associate Professor of the Department of Adaptive Physical Culture and Biomedical Disciplines, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

e-mail: lab.chifk@yandex.ru

[2] Associate Professor of the Department of Adaptive Physical Culture and Biomedical Disciplines, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

e-mail: lab.chifk@yandex.ru

Head of the Department of Physiology, Cell Biology and Biotechnology, Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, e-mail: cellbio@yandex.ru

Professor of the Department of Physiology, Cell Biology and Biotechnology, Doctor of Biological Sciences, Professor, e-mail: cellbio@yandex.ru

Abstract. This article emphasizes the importance of functional fitness of athletes in the sport of "Nordic Combined". The peculiarities of energy supply of motor activity of qualified athletes in the skiing and jumping parts of the competitive program are revealed. The interrelation of physical qualities and preferential orientation of training methods of qualified double-athlete skiers is shown. It is recommended to use mainly training methods that develop speed qualities (speed and speed endurance) in the preparation of double-athlete skiers. Biochemical and physiological changes in athletes' organism under

the influence of typical work on speed and endurance are generalized. The results of the study of approaches to the assessment of functional fitness of double-athlon skiers are presented. The methods and indicators of control of cardiorespiratory, central nervous system and neuromuscular apparatus state are considered. The evaluation indicators are determined and model characteristics of functional fitness of qualified double-athlon skiers are revealed.

Keywords: Nordic combined, functional fitness, control, model characteristics.

УДК 378.172(075.8)

ОЦЕНКА ПЕРФУЗИИ ТКАНИ КРОВЬЮ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Бочарин И.В.[1], Гурьянов М.С.[2], Колесников И.А.[3]

Приволжский исследовательский медицинский университет

Нижний Новгород, Россия

[1]Старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта

e-mail: bocharin.ivan@mail.ru

[2]Доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры и спорта, e-mail: msg210411@yandex.ru

[3]Студент стоматологического факультета, e-mail: joomka10.07.2003@mail.ru

Аннотация. В статье исследуется функциональное состояние микроциркуляции среди студентов специальной группы здоровья. В эксперименте участвовало 124 студента 1–3 курсов обучения. Для регистрации ЛДФ-граммы применяли программно-аппаратный комплекс «ЛАЗМА-ПФ». В качестве мониторинга использовали показатели программно-аппаратного комплекса. Обработка полученных данных осуществлялась с помощью вейвлет-анализа, позволяющего определить амплитуды волн компонентов кровотока. Установлено относительное ослабление тонуса сосудов и увеличение объема крови в артериолах у юношей, у девушек отмечается более качественное состояние микроциркуляторного русла за счет эндотелиальных и нейрогенных компонентов регуляции. Полученные индикаторы свидетельствуют об относительном напряжении регуляции функций сердечно-сосудистой системы среди студентов мужского пола.

Ключевые слова: капиллярное русло, микроциркуляция, функциональное состояние, лазерная доплеровская флоуметрия, студенты, двигательная активность.

Введение. Функциональное состояние микроциркуляции крови является одним из основных предикторов сдвигов гомеостаза в условиях оценки органима [5]. Система микроциркуляции кровоснабжения представлена артериолами,

кровеносными и лимфатическими капиллярами, венулами и интерстициальным пространством [8]. Также, участие в обеспечении гемодинамики принимают анастомозы, которые создают условия для кровотока в обход капиллярной сети, что имеет важное компенсаторное значение в условиях физической работы [9].

Изучение системы микроциркуляции позволяет оценить срочную адаптацию организма к внешним факторам, так как она является одной из первых функциональных систем, обеспечивающих этот процесс [1,2]. Особенно актуальна такая диагностика для студентов, отнесенных к специальной группе для занятий физической культурой и спортом, число которых, по последним данным, постоянно увеличивается [3,4]. Несомненный интерес представляет изучение системы микроциркуляции, основанный на методе лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ), позволяющий определить скорость передвижения эритроцитов в исследуемой поверхности [6,7]. Таким образом, использование такого вида аппаратного тестирования позволит внести необходимые коррективы в учебный процесс физического воспитания на раннем этапе обучения.

С учетом вышеизложенного, **целью исследования** стало изучение функционального состояния микроциркуляции у студентов специальной группы здоровья разного пола.

Материал и методы исследования. В исследование был включен 121 студент, среди которых были 56 юношей и 65 девушек первого, второго и третьего курсов обучения. Исследуемые студенты имели специальную группу для занятий физической культурой и спортом. Все обследуемые лица перед проведением исследования подписали информированное добровольное согласие на участие в нем, что соответствует Хельсинской декларации 2008 года. Для регистрации ЛДФ-граммы и определения параметров микроциркуляции, оценки факторов регуляции сосудистого тонуса, а также флуоресценции кофермента НАДН использовали портативный лазерный аппарат микроциркуляции крови «ЛАЗМА-ПФ», разработанный научно-производственным предприятием «ЛАЗМА». Длительность регистрации составляла не менее пяти минут, испытуемые находились в положении

сидя. Прибор крепили к указательному пальцу левой руки. На экране персонального компьютера наблюдали сигнал с амплитудой, пропорциональной скорости кровотока и количеству эритроцитов, что представляло собой график колебания перфузии ткани кровью. ЛДФ-грамму оценивали по среднеарифметическому значению перфузии (М), среднеквадратичному отклонению амплитуды колебаний от среднего арифметического (σ), коэффициенту вариации между перфузией крови и величиной ее вариабельности (Kv) и по показателю окислительного метаболизма (ПОМ). Этот индикатор определяется как взаимосвязь между питательным компонентом перфузии крови и амплитудой флуоресценции НАДН.

Программное обеспечение осуществляло обработку полученных данных при помощи вейвлет-анализа, где были выявлены амплитуды волн миогенных (Ан), нейрогенных (Ан), эндотелиальных (Аэ), дыхательных (Ад) и сердечных (Ас) компонентов кровотока. Ан, Аэ и Ам относят к активным колебаниям кровотока, а Ад и Ас — к пассивным, которые связаны с дыхательными движениями и частотой сердечных сокращений. Все изученные показатели сравнивали с нормативами в возрастном диапазоне 18–50 лет, представленными разработчиками оборудования.

Статистическую обработку данных выполняли в пакете прикладных компьютерных программ Statistica 10.1 и Excel 2016. Выборки представлены в виде среднего значения (М) и стандартной ошибки среднего (m). Проверку на нормальность распределения выполняли с помощью критерия Колмогорова-Смирнова с поправкой Лиллиефорса. Для проверки статистической значимости различий в показателях между студентами разного пола применяли t-критерий Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение. Анализ микроциркуляторного русла студентов свидетельствует об активном состоянии механизмов обеспечения капиллярного кровотока. Показатель микроциркуляции у юношей был выше на 8,3%, относительно студенток женского пола ($p<0,05$). Это сообщает об относительном ослаблении тонуса артериальных сосудов и увеличении объема крови в артериолах у мужчин. При изучении среднеквадратичного отклонения амплитуды колебаний

установлена более глубокая модуляция кровотока у юношей, о чем свидетельствует более высокое значение данного индикатора. Предполагаем, что данный фактор может быть связан с увеличением активности механизмов активного контроля и относительным преобладанием тонических симпатических влияний у девушек. В то же время, среди студенток отмечается увеличение Kv на 5,9%, что может свидетельствовать об усилении эндотелиального компонента регуляции, и, следовательно, более высоком уровне микроциркуляции ($p<0,05$). Предположительно, это достигается за счет активизации включения эндотелиальных механизмов регуляции сосудистого тонуса среди лиц женского пола. Можно отметить, что все показатели у обеих групп наблюдались в пределах нормативных значений (Таблица 1).

Таблица 1. Показатели микроциркуляции студентов специальной группы, M±m

Половой признак/ Показатель	Юноши	Девушки	$P_{юноши-девушки}$
Показатель микроциркуляции (M), перф. ед.	19,7±1,3	18,2±1,1	0,026
Среднее квадратическое отклонение амплитуды колебаний кровотока (σ), перф. ед.	1,58±0,13	1,52±0,17	0,034
Коэффициент вариации (Kv), %	10,2±1,6	10,8±1,4	0,017
Эндотелиальный компонент регуляции (Аэ), перф. ед.	0,4±0,1	0,6±0,1	0,054
Миогенный компонент регуляции (Ам), перф. ед.	0,6±0,1	0,7±0,1	0,674
Нейрогенный компонент регуляции (Ан), перф. ед.	1,2±0,1	1,1±0,1	0,393
Дыхательный компонент регуляции (Ад), перф. ед.	0,8±0,02	0,7±0,01	0,041
Сердечный компонент регуляции (Ас), перф. ед.	0,9±0,03	0,8±0,02	0,047

Показатель окислительного метаболизма (ПОМ), усл. ед.	3,6±0,2	3,5±0,3	0,629

Примечание: Р — статистическая значимость различий в показателях микроциркуляции между юношами и девушками

Как среди юношей, так и среди девушек наблюдалось преобладание пассивных механизмов регуляции кровотока, которые формируются вне системы микроциркуляции. Это выявляется в относительном преобладании сердечных и дыхательных волн, где более высокие результаты были получены у юношей. Среди активных констант у всех студентов преобладает нейрогенный компонент регуляции, что указывает на модуляцию гладкомышечных элементов сердечно-сосудистой системы симпатической НС. Также определенный вклад оказывают миогенные механизмы, синхронизированные со спонтанным сокращением гладкой мускулатуры. Кроме того, эндотелийзависимый компонент более выражен у девушек, предположительно — за счет образования оксида азота.

Таким образом, динамика амплитудных составляющих указывает на их сбалансированность в обеспечении регуляции кровотока, но в основном это реализуется с помощью пассивных компонентов. Можно отметить незначительное увеличение притока артериальной крови на фоне снижения сосудистого тонуса. Полученные данные могут быть использованы для динамического мониторинга функционального состояния системы микроциркуляции и общего состояния здоровья студентов специальной медицинской группы. С учетом возможных перестроек в функционировании капиллярного русла, возможна коррекция двигательной активности, с учетом индивидуальных особенностей студентов. Эти особенности позволяют использовать их в ранней диагностике резервных возможностей организма и контроле уровня общего здоровья.

Заключение. Было обнаружено относительное ослабление тонуса сосудов и увеличение объема крови в артериолах у испытуемых юношей, а также более глубокая модуляция кровотока. В то же время, значения коэффициента вариации сообщает о более качественном состоянии микроциркуляции у девушек. Это

дополнительно подтверждают значения компонентов регуляции сосудистого тонуса, где у девушек преобладают нейрогенный и эндотелиальный механизмы, а у юношей — увеличение активности пассивных компонентов регуляции. Данные результаты свидетельствуют об увеличении артериального кровотока и снижении сосудистого тонуса у этой группы испытуемых. Полученные показатели свидетельствуют об относительном напряжении регуляции функций сердечно-сосудистой системы среди студентов мужского пола. Изучение микроциркуляции дает возможность своевременно вносить коррективы в учебно-тренировочный процесс и повышает эффективность оздоровительных технологий в условиях высшего образования.

Литература

1. Бархатов И.В. Оценка системы микроциркуляции крови методом лазерной доплеровской флоуметрии // Клиническая медицина. – 2013. - №11. – С. 21–27.

2. Бархатов И.В. Применение лазерной доплеровской флоуметрии для оценки нарушений системы микроциркуляции крови человека // Казанский медицинский журнал. – 2014. - Т. 95, №1. – С 63–69.

3. Особенности состояния системной гемодинамики русских и иностранных студентов медицинского вуза / Бочарин И.В. [и др.] // Медицинский альянс. – 2021. - Т. 9, №2. – С. 84–88.

4. Результаты скринингового обследования состояния сердечно-сосудистой системы студенческой молодежи г. Нижнего Новгорода / И.В. Бочарин [и др.] // International journal of medicine and psychology. – 2020. - Т.3, №1. – С. 118–121.

5. Васильев П.В. Лазерная доплеровская флоуметрия в исследовании микролимфодинамики / Васильев П.В., Маргарянц Н.Б., Ерофеев Н.П. // Современные технологии в медицине. – 2019. - Т.11, №2. – С. 92–97.

6. Гурова О.А. Состояние микроциркуляции крови у молодых людей разного пола / Гурова О.А., Рыжакин С.М. // Новые исследования. – 2015. - №3(44). – С. 20–27.

7. Мизева И.А. Комплекс неинвазивных экспериментальных методик для мониторинга системы микрогемоциркуляции / Мизева И.А., Голдобин Д.С., Айрих

Д.В. // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2017. - №4. – С. 42–46.

8. Козлов В.И. Система микроциркуляции крови: клиник морфологические аспекты изучения // Региональное кровообращение и микроциркуляция. – 2017. - Т. 5, №2. – С. 84.

9. Рослякова Е.М. функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов в условиях адаптации к обучению в вузе в зависимости от вегетативного статуса / Рослякова Е.М., Алипбекова А.С., Игибаева А.С. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. -№5(2). – С. 252–256.

ASSESSMENT OF TISSUE PERFUSION WITH BLOOD IN STUDENTS OF A SPECIAL MEDICAL GROUP

Ivan V. Bocharin[1], Maxim S. Guryanov[2], Ilya A. Kolesnikov[3]

Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia

[1]Senior teacher of the department of physical culture and sport

e-mail: bocharin.ivan@mail.ru

[2]Dr. Med. Sci., associate professor, head of the department of physical culture and sport

e-mail: msg210411@yandex.ru

[3]Student of the faculty of dentistry, e-mail: joomka10.07.2003@mail.ru

Abstract. The article examines the functional state of microcirculation among students of a special health group. 124 students of 1–3 courses of study participated in the experiment. To register the LDF-gram, the software and hardware complex "LAZMA-PF" was used. The indicators of the software and hardware complex were used as monitoring. Processing of the obtained data was carried out using a wavelet analysis, which allows us to determine the wave amplitudes of blood flow components. A relatively weakening of vascular tone and an increase in blood volume in arterioles was found in young men, in girls there is a better state of the microcirculatory bed due to endothelial and neurogenic components of regulation. The obtained indicators indicate a relative tension in the regulation of the functions of the cardiovascular system among male students.

Keywords: capillary bed, microcirculation, functional state, laser Doppler flowmetry, students, motor activity.

УДК 159.9

ФОРМИРОВАНИЕ САМООРГАНИЗАЦИИ СПОРТСМЕНОВ-ПЛОВЦОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Веселова Юлия Сергеевна[1], Соколовская Светлана Владимировна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Магистр направления «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни», e-mail: ulya.veselova85@gmail.ru

[2]Заведущий кафедрой спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта, кандидат психологических наук, доцент e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается анализ спортивной деятельности по изучению процесса формирования самоорганизации пловца-подростка. Включение спортсменов-подростков в спортивную деятельность предполагает учёт индивидуальных особенностей личности, которые влияют на успешность спортивной деятельности и социально-психологических факторов, а также на формирование смыслообразующих установок. В исследовании принимали участие тренеры и спортсмены-пловцы подросткового возраста. По результатам исследования выявлена взаимосвязь эффективности труда тренеров с уровнем самоорганизации. Исследование доказывает, что, чтобы добиться осознанного и активного отношения спортсменов-пловцов в подростковом возрасте к спортивной профессиональной деятельности, к стремлению достижения высоких результатов, это возможно при сформированной организованности самого тренера-наставника, при его понимании и осмыслении в целенаправленном воспитании ценностно-мотивационного компонента поведения, личной социальной значимости для подростка, межличностных взаимоотношений.

Ключевые слова: самоорганизация, спортсмен-пловец, подростковый возраст, целеустремлённость, настойчивость, профессиональная спортивная деятельность.

Введение. Спортивная деятельность — сложное комплексное социальное явление, затрагивающее различные сферы человеческой деятельности. Специально организованная двигательная деятельность является отличительной чертой спортивной деятельности [6].

Спортивная деятельность ориентирована на всестороннюю самореализацию спортсмена. С одной стороны, у спортсмена развиваются социальные установки и потребности, а также приобретаются новые ценности. С другой стороны, подросток присоединяется к социальной и общественной жизни школы, становясь участником образовательного процесса. [2].

Актуальность исследования обусловлена тем, что оно определяется потребностями общества, в котором профессиональные и социальные компетенции эффективно реализуются на основе индивидуальной самоорганизации [3]. Интенсивной фазой обучения является период подросткового возраста, так как это активная фаза развития личности. [4].

Слово «организованный» означает «дисциплинированный, характеризующийся последовательностью и порядком, регламентированный и подчиненный системе». Получается, что организация представляет собой единую систему. Это взаимосвязанные мотивационные, целенаправленные, когнитивные, эмоциональные, продуктивные, регулятивные, рефлексивные и оценочные характеристики. Слово «самоорганизация» в современных научных исследованиях рассматривается как вид человеческой деятельности, способность структурировать личное время, тактически планировать, способность личности уметь самоорганизовываться [1]. К самоорганизации относится также деятельность, направленная на упорядочение и координацию действий, планирование и регулирование, направленную на достижение намеченных целей.

Самоорганизация участника спортивной деятельности — свойство личности, выражающееся в умении ставить цель и планировать процесс достижения результата; на основе наличия положительного опыта применения волевых усилий и знания собственных ресурсов, преимуществ и возможностей [7]. Важна роль

навыков самоорганизации у спортсменов, совмещающих отдельные виды спортивной и учебной деятельности. Такое качество личности спортсмена, как самоорганизация, предполагает наличие связи между целеустремленностью, последовательностью и системной целостностью деятельности [6]. Таким образом, пловцам-подросткам необходимо развивать самоорганизацию. Правомерность использования ресурсов тренера для формирования самоорганизации спортсменов-подростков в спортивной деятельности подтверждает это условие.

Методы и организация исследования. Исследовательская часть проводилась в г.Нижний Новгород на базе МБОУ ДО «Спортивная школа «Сормово» им.Ю.П.Круглова» с участием спортсменов-пловцов подросткового возраста 13–15 лет.

Исследование проводилось в период сентябрь-октябрь 2023 года. В исследовании принимали участие спортсмены-пловцы подросткового возраста (20 человек). Мы учитывали возрастные особенности учащихся (13–15 лет), их умения формулировать проблемы личной организованности и занятия в свободное время. Мы считаем, что этот период происходит резкий скачок в физическом развитии. Также участвовали тренеры-преподаватели (10 человек), у которых мы учитывали уровень образования, квалификационную категорию.

Оценка уровня сформированности характеристик самоорганизации спортсменов-пловцов проводилась в соответствии с разъяснениями результатов методики «Опросник самоорганизации деятельности» (ОСД, Авторы: Е.Ю.Мандрикова -2010; M. Bond, N. Feather — 1988). Методика предназначена для диагностики сформированности навыков тактического планирования и стратегического целеполагания, особенностей структурирования деятельности, самоорганизации [5].

Результаты исследования. Анализируя профессиональную спортивную деятельность для изучения процесса формирования самоорганизации спортсмена-пловца, мы выделили следующие критерии (Таблица 1):

Таблица 1. Критерии формирования самоорганизации спортсмена-пловца.

Критерии	Признаки переменной спортсмена-подростка
Мотивационный критерий (мотивы, интересы, установки)	Успехи в спортивной деятельности. Максимальная реализация возможностей и высокие результаты. Желание стать высококвалифицированным спортсменом. Социальное признание, социальный статус. Поиск хороших и верных друзей. Необходимость установления и поддержания хороших отношений с членами спортивной команды. Значение в решении коллективных проблем. Чувство ответственности и долга.
Деятельностный критерий (оценка, контроль)	Планирование спортивных мероприятий. Целенаправленная работа над собой. Распределение накопленных дел. Установление сроков выполнения поручений и задач.
Когнитивный критерий (использование умений и знаний, осознанность и объём знаний)	Демонстрация пунктуальности и трудолюбия. Продуктивное использование собственного времени и средств. Демонстрация дисциплины и концентрации. Умение подчинять эмоциональные всплески отдаленным целям. Повышение личной самооценки и самоуважения. Достижение коллективной цели в группе. Повышение собственного статуса и значимости.

Анализируя профессиональную спортивную деятельность с целью изучения процесса формирования самоорганизации спортсмена-пловца, мы выделили в таблице 2 следующие направления:

Таблица 2. Направления формирования самоорганизации спортсмена-пловца.

Направления	Функции	Содержание
1	Морально-волевые качества личности спортсмена.	Воспитание волевых качеств. Развитие способности переносить интенсивные спортивные нагрузки.
2	Человеческие нравственные ценности.	Понятия самоорганизации. Причины неорганизованности.
3	Идеал самоорганизованной личности.	Моральные ценности спортивной деятельности, целеустремленность, саморазвитие, самодеятельность. Умение учитывать ценности других людей.
4	Положительный опыт самоорганизации человека, его поведения.	Умение ставить цели и расставлять приоритеты. Самоконтроль и самооценка спортивной деятельности и личной жизни спортсмена.

В следующем тестировании мы наблюдали за пловцами-подростками, чтобы определить взаимодействие и межличностные отношения между тренером и спортсменами. Через психологический аспект развиваются межличностные отношения и процесс воспитания определенных качеств и особенностей личности тренера и спортсмена. В таблице 3 представлены полученные данные.

Таблица 3. Средние значения параметров исследования взаимоотношений между тренером и спортсменами-пловцами (баллы).

Уровни			Итоговый показатель
Эмоциональный	Гностический	Поведенческий	
6,31±1,6	6,21±0,7	6,69±0,8	19,21

Данные представляют собой обобщенный портрет тренера по каждому из изучаемых компонентов межличностного взаимодействия и по итоговому показателю. Эмоциональный параметр — спортсмены дали 6,31 балла из 7 возможных, что говорит о тренере как о личности, как об образце/идеале самоорганизации. Возможно, именно это и определяет успех учебно-

тренировочного процесса. Гностический параметр — 6,21 из 8 возможных баллов. Пловцы-подростки оценивают уровень компетентности тренера как профессионала с высоким уровнем ответственности. Поведенческий параметр — 6,69 балла из 8 возможных. Показатель свидетельствует о благоприятных межличностных отношениях между тренером и спортсменами-юниорами. В таблице 4 мы представили результаты изучения личности, характеризующиеся изменениями отношений к личной организованности.

Таблица 4. Характеристики изменения отношения к личной организованности у тренеров и спортсменов-пловцов подросткового возраста.

	Наличие ответственности % от общего числа	Наличие обязательности % от общего числа	Дисциплинированность % от общего числа	Умение управлять временем % от общего числа	Квалификационная категория/ Уровень спортивного мастерства
Тренеры	75	60	80	60	Высшая категория, 1 категория
Спортсмены	50	40	50	50	КМС, 1 разряд

Результаты исследования показывают, что у более половины пловцов еще не развита ответственность и целеустремленность. Дисциплина и хладнокровие проявляются у 80% тренерского состава и половины пловцов (10 человек). 50% спортсменов и 60% тренеров умеют распределять и использовать время. При таких результатах многие респонденты хотят добиться профессиональных спортивных результатов и стать профессионалами в своей области.

Результаты исследования выявили взаимосвязь между эффективностью тренеров и уровнем самоорганизации ($p=0,0153$, меньше уровня значимости $p<0,05$). Оказывается, добиться осознанного и активного отношения пловцов в подростковом возрасте к профессиональной спортивной деятельности, стремления к достижению высоких спортивных результатов возможно при развитой организации самого тренера-наставника, при его понимании и осмыслении в целенаправленном

воспитании ценностно-мотивационного компонента поведения, личной социальной значимости для подростка, межличностных взаимоотношений.

Опросив спортсменов, мы выяснили следующее. Навык самоорганизации как образ поведения и жизни подтвердили 80% спортсменов (16 человек). С утверждением, что организацию необходимо развивать, согласились 40% респондентов. 25% (5 человек) вообще не верят, что личная организованность влияет на хорошие результаты в спорте. Также 25% (5 человек) испытывают разочарование и неуверенность в эффективности самоорганизации. Получается, что самоорганизация спортсмена-пловца в спортивной деятельности является свойством его личности, которое проявляется в умении ставить цели, планировать процесс достижения результатов, опираясь на знание собственных особенностей и ресурсов, а также требующие приложения волевых усилий. Таким образом, в подростковом возрасте у пловцов можно говорить о различиях в процессе формирования самоорганизации.

В таблице 5 мы поделили спортсменов по уровню развития личной организованности. Высокий уровень показали 40% (8 человек). Средний и низкий уровни по 30% (по 6 человек соответственно).

Таблица 5. Уровень самоорганизации спортсменов-пловцов подросткового возраста.

Характеристики самоорганизации спортсмена	Уровень самоорганизации в %		
	Высокий	Средний	Низкий
Планомерность	11,8	42,8	**45,4**
Целеустремлённость	30,5	**57,4**	12,1
Настойчивость	15,0	**70,3**	14,7
Фиксация	19, 3	**65**	15,7
Самоорганизация	22,0	34	**44,0**
Ориентация на настоящее	**35,7**	33,3	31,3
Общий показатель самоорганизации 127			

Показано, что у спортсменов-пловцов с высоким уровнем повышен уровень самоконтроля и инстинктивности поведения. Чрезмерная требовательность к себе и к другим, сдерживание многих проявлений внутри себя является условием формирования самоорганизации в спортивной деятельности. Подростки гораздо чаще регулируют свое поведение на основе внутренней активации. При высокой общей активности в подростковом возрасте, механизмы его волевой напористости еще не до конца сформированы. Снижается дисциплина, чаще проявляется упрямство, а настойчивость проявляется только в интересной для спортсмена работе. По шкале «Ориентация в настоящем» большинство пловцов способны оценивать свое психологическое прошлое и будущее одновременно с тем, что происходит в настоящий момент.

Спортсмены-пловцы со средним уровнем развития личностной организации характеризуются неустойчивостью и неустойчивостью в осознании процессов окружающей жизни, часто нерешительны и неуверенны. С другой стороны, у спортсменов среднего уровня развития сформированы такие компоненты, как решительность, настойчивость и стабильность. Целеустремленность приобретает свойства силы и устойчивости, которые определяются степенью проявления волевого усилия, направленного на преодоление трудностей в достижении цели. Шкала «Фиксация» измеряет склонность человека зацикливаться на заранее запланированной структуре организации событий во времени, его привязанность к четкому графику, несговорчивость в отношении планирования. Большинство пловцов в данный возрастной период жизни достаточно гибко подходят к планированию спортивных занятий и построению отношений, с желанием выполнять свои обязательства.

Показано, что пловцы с низким уровнем самоорганизации ориентированы на личностную направленность. Нет четкого видения своих целей, не принято целенаправленно стремиться и прилагать усилия для достижения конкретных целей. Появление трудностей в планировании деятельности вынуждают спортсменов в подростковом возрасте прибегать к внешним ресурсам или часто отвлекаться.

Развитие настойчивости на этом уровне подтверждает наличие у спортсменов затруднений в приложении волевых усилий для выполнения задания. По шкале «Самоорганизация» пловцы при планировании своего личного и рабочего времени опираются на вспомогательные средства (спортивные дневники, ежедневники) и на собственную природную организованность.

Заключение. В данный возрастной период подростки-пловцы характеризуются недостаточным уровнем развития самоорганизации. Это говорит нам о наличии таких положительных качеств личности, как трудолюбие, целеустремленность, стремление доводить начатые дела до конца, но в то же время говорит об отсутствии гибкости в планировании деятельности и построении взаимоотношений. Поэтому наличие высокого уровня ответственности, самостоятельности, целеустремленности, понимание морально-волевых качеств, соответствующих личностной организованности, отношению к общечеловеческим ценностям, а также профессиональная деятельность тренеров влияют на процесс формирования самоорганизации пловцов и межличностное взаимодействие в тренировочном процессе. Таким образом, у пловцов-подростков необходимо целенаправленное развитие процесса самоорганизации в профессиональной спортивной деятельности.

Литература

1. Ершова, Р.В. Психология организованности: теория и практика исследования. Монография / Р.В. Ершова. – Коломна: КГПИ, 2008. - 179 с.

2. Психология спорта: современные направления в психологии / Е.П. Ильин, Ю.Я. Киселев // Е.П. Ильин. – СПб.: Мин-во высш. и сред, специал. образования, 1999. – 96 с.

3. Психология подросткового возраста: учебное пособие / А.А. Катеринина. // Татарчук Д.П. – Орск: Изд-во ОГУ (филиала), 2015. – 159 с.

4. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека: учебное пособие для студентов выс. учеб. заведений / И.Ю. Кулагина, В.Н. Колюцкий // И.Ю. Кулагина – М.: ТЦ Сфера, 2011. – 460 с.

5. Мандрикова Е.Ю. Разработка опросника самоорганизации деятельности // Психологическая диагностика. – 2010. - №2. – С. 87-111.

6. Мочалова М.С. Самоорганизация деятельности спортсменов // М.С. Мочалова, Е.Д. Никитина. // Физическая культура и спорт: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции – 2019. – С. 130-137.

7. Родионов А.В. Психологическое сопровождение детско-юношеского спорта: Учебное пособие / А.В. Родионов [и др.]. // Родионов А.В. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 211 с.

FORMATION OF SELF-ORGANIZATION OF TEENAGE SWIMMERS IN SPORTS ACTIVITIES

Yulia S. Veselova[1], Svetlana V. Sokolovskaya[2]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia,

[1]Master's degree in Psychology of Sports and Physical Culture and healthy lifestyle

e-mail: ulya.veselova85@gmail.ru

[2]Head of the Department of Sports Medicine and Psychology, Faculty of Physical Culture and Sports, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor

e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Abstract. This article discusses the analysis of sports activity in order to study the process of formation of self-organization of a teenage swimmer. The inclusion of teenage athletes in sports activities involves taking into account individual personality characteristics that influence the success of sports activities, and socio-psychological factors, as well as the formation of meaning-forming attitudes. The results of the study revealed a connection between the effectiveness of trainers and the level of self-organization. The study proves that it is possible to achieve a conscious and active attitude of teenage swimmers towards sports professional activities, a desire to achieve high results, with the formation of organization of the coach-mentor himself, with his understanding and understanding of the purposeful education of the value-motivational

component of behavior, personal social significance for the teenager , interpersonal relationships.

Keywords: self-organization, athlete-swimmer, adolescence, determination, perseverance, professional sports activity.

УДК 159.99

О ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ В ФУТБОЛЬНОЙ КОМАНДЕ

Вешовский Сергей Александрович[1], Афиногенова Светлана Владимировна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Магистрант 3 курса факультета физической культуры и спорта, направление подготовки «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни» e-mail: Gazeksys1@rambler.ru

[2]Кандидат психологических наук, доцент кафедры спортивной медицины и психологии, e-mail: safinogenova@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос о психофизиологической совместимости игроков разных амплуа подросткового возраста в командно-игровом виде спорта «футбол», их тренеров в одном из государственных бюджетных образовательных учреждений дополнительного образования «Спортивная школа олимпийского резерва по футболу» города Нижнего Новгорода. Выделены уровни совместимости, дано определение психофизиологической совместимости. Представлен инновационный способ определения совместимости программно-аппаратным комплексом «Прогноз» для измерения и оценки типологических особенностей свойств нервной системы на основе двигательных экспресс-методик Е.П.Ильина. По результатам проведенного исследования выявлена психофизиологическая совместимость пар спортсмен-спортсмен, тренер-тренер, спортсмен-тренер и их игровых амплуа, сделаны выводы.

Ключевые слова: психофизиологическая совместимость**,** спортсмен, игроки, тренер, свойства нервной системы.

Введение: Известно, что результат в командных видах спорта определяется спортивным мастерством отдельных членов команды, групповой сплоченностью и совместимостью членов команды [5].

Футбол — это командная игра, поэтому успех будет зависеть от действий каждого игрока. Команда — это совместимость, сплоченность, срабатываемость, сыгранность. Сыгранность, которая достигается за счет слаженности игроков всех линий. Однако, если сыгранность во всех линиях будет безупречной, команда может испытывать поражения в игре, если в ней не будет совместимости [4].

Вопросы совместимости спортсменов поднимаются многими авторами давно, даются научные классификации и понятия данного факта.

Мы ближе всего склоняемся к определению, данному в энциклопедическом словаре: «Совместимость — непротиворечивость индивидных и личностных свойств людей, которые взаимодействуют друг с другом [2].

Уровни совместимости:

— социальный;

— психологический;

— психофизиологический.

«Совместимость» не всегда отражает сходные характеристики людей. Она подразумевает и их взаимозаменяемость» То есть, «противоположность»

Ильин Евгений Павлович, практически первый учёный, который обратился к вопросу особенностей свойств нервной системы спортсменов. Благодаря двигательным экспресс-методикам, исследователи смогли установить взаимосвязи между особенностями нервных процессов и видом спорта, ролью в спортивной команде и амплуа игрока.

Цель нашей работы — выявить психофизиологическую совместимость спортсмен-спортсмен, спортсмен-тренер, тренер-тренер, связь с игровыми амплуа (нападающие, защитники, полузащитники, вратарь).

Методы и организация исследования: В нашем исследовании было проведено измерение нейродинамических характеристик основных, лучших игроков-юношей 2008 г.р. и их тренеров по футболу. Данная команда является лучшей по своим результатам в Учреждении, а также в регионе по данному виду

спорта, находясь за последние 3 года в шестерке лидеров, причем уровень соревнований от сезона к сезону становится выше предыдущего.

Исследование проводилось в подготовительном периоде сезона 2023 года на учебно-тренировочных мероприятиях. Всего в исследовании приняла участие 1 команда из 16 лучших спортсменов и 2 тренеров.

Нейродинамические характеристики включают:

— степень выраженности свойств нервной системы (высокая, средняя, низкая);

— состав индивидуального типологического комплекса.

Для выявления нейродинамических характеристик, мы прибегли к программно-аппаратному комплексу «ПРОГНОЗ», разработанному на основе двигательных экспресс-методик Ильина Евгения Павловича, Дроздовским Александром Кузьмичём.

Дроздовский А.К. ввёл цифровой нейродинамический код типологического комплекса свойств нервной системы, имеющий пятизначный вид. Пример: 11131.

Порядок следования свойств:

1 — сила нервной системы (1-сильная, 3 слабая);

2 — подвижность процессов возбуждения;

3 — подвижность процессов торможения (1 — высокая подвижность, 2 — низкая подвижность);

4 — «внешний» баланс;

5 — «внутренний» баланс (1 — преобладает возбуждение, 3 — преобладает торможение) [2].

Результаты исследования и их обсуждение. Сравнивая нейродинамические коды, мы определяли совпадения: если два порядковых числа в нейрокодах не совпадали, то это соответствовало 2 баллам, если числа совпадали — 1 баллу. Например, индивидуальный типологический комплекс свойств нервной системы игрока №1 в таблице 1 характеризуется нейродинамическим кодом 11133, а игрока №6 — 33313. Сопоставление чисел в нейродинамических кодах, имеет ряд 2+2+2+2+0 = 8.

В нейродинамическом коде:

— первое число: отражает выраженность силы нервной системы;

— второе и третье числа — скоростные показатели;

— четвёртое и пятое числа — доминирующий стиль приёма, обработки информации и принятия решений.

Рассмотрев уровни психофизиологической совместимости игроков разных амплуа, Таблицы 1–3, можем увидеть их несходства сопоставляемых нейродинамических кодов.

Например, Таблица 1, где представлены игроки-защитники с вратарем и тренерским составом, видим высокую совместимость в 0–2 бала имеют игрок №1 и №7 тренер-помощник, а также №1 и №2; №1 и №4; №2 и №3; №3 и №5 и высокую «взаимодополняемость» уже мы видим у игрока №2 и №6 — главный тренер.

Таблица 1. Уровни психофизиологической совместимости игроков-защитников, вратаря и их тренерского состава в команде

№	ФИ амплуа	ИТК СНС	1	2	3	4	5	6	7
			11133	11131	11111	31133	31111	33313	11133
1	В.Е. (П.З.)	11133		2	4	2	6	8	0
2	М.А. (Ц.З.)	11131	2		2	4	4	10	2
3	Л.Н. (Ц.З.)	11111	4	2		6	2	8	4
4	С.О. (Л.З.)	31133	2	4	6		4	6	2
5	И.Д. (Вр.)	31111	6	4	2	4		6	6
6	К.А. (Тр/П.З)	33313	8	10	8	6	6		8
7	П.С. (Тр/Н/З/П.З)	11133	0	2	4	2	6	8	

Исходя из данных Таблицы 2, где рассматриваются игроки с амплуа полузащитников с тренерами, здесь уже несходства нейродинамических кодов видим: игрок №1 и №6 (тренер главный); №2 и №№3,4, 5, 7 (тренер-помощник); №3 и №№4,5,7; №4 и №7 имеют высокую совместимость, а «взаимодополняемость» в 10 баллов имеют индивиды под №1 и №№4,7.

Таблица 2. Уровни психофизиологической совместимости игроков-полузащитников и их тренеров в команде

№	ФИ амплуа	ИТК СНС	1	2	3	4	5	6	7
			33311	31133	31133	11133	31133	33313	11133
1	К.А. (Ц.П.З)	33311		8	8	10	8	2	10
2	Г.А. (П.П.З)	31133	8		0	2	0	6	2
3	А.Е. (П.П.З)	31133	8	0		2	0	6	2
4	Б.Д. (Л.П.З)	11133	10	2	2		2	8	0
5	Ф.Е. (Л.П.З)	31133	8	0	0	2		6	2
6	К.А. (Тр.П.З)	33313	2	6	6	8	6		8
7	П.С. (Тр/Н/З)	11133	10	2	2	0	2	8	

Таблица 3. Уровни психофизиологической совместимости игроков-нападающих и их тренеров в команде

№	ФИ амплуа	ИТК СНС	1	2	3	4	5	6	7	8
			33313	31111	11133	11133	31133	11131	33313	11133
1	Ш.М.(П.Н)	33313		6	8	8	6	10	0	8
2	Г.А.(П.Н)	31111	6		6	6	4	4	6	6
3	И.А.(Ц.Н)	11133	8	6		0	2	2	8	0
4	Л.Н.(Ц.Н)	11133	8	6	0		2	2	8	0
5	Г.А.(Л.Н)	31133	6	4	2	2		4	6	2
6	И.Д.(Л.Н)	11131	10	4	2	2	4		10	2
7	К.А.(Тр./П.З)	33313	0	6	8	8	6	10		8
8	П.С. (Тр/Н./З)	11133	8	6	0	0	2	2	8	

И данные из таблицы 3, игроков амплуа «нападающие» видна высокая совместимость и «взаимодополняемость».

Также, рассматривая тренерский состав, последние 2 номера в каждой из представленных таблиц, видим, что они имеют разную нервную систему, а также подвижность процессов возбуждения и торможения. Главный тренер со слабой нервной системой с игроками команды разных амплуа находится в режиме высокой «взаимодополняемости», как и со своим тренером-помощником: показатель психофизиологической совместимости равен 8–10 баллам. Тренер-помощник с игроками разных амплуа чаще в режиме совместимости.

Заключение: по результатам исследования было выявлено, что у большинства игроков команды выявлена психофизиологическая совместимость и высокая «взаимодополняемость».

Литература

1. Дроздовский А.К. Дифференциальная психофизиология профессиональной деятельности и спорта в век цифровых технологий. Опыт применения в научных исследованиях и на практике двигательных экспресс методик Е.П. Ильина для измерения свойств нервной системы человека: сб. авторских научных публикаций / А.К. Дроздовский. – СПб.: «Реноме», 2019. – 256 с.
2. Дроздовский А.К. Способ определения психофизиологической и психологической совместимости на основе измерения свойств нервной системы // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. – 2019. - Т.4, №3 – С. 170-200.
3. Ильин Е.П. Психология спорта. / Е.П. Ильин – СПб.: Питер, 2012. – 352 с.
4. М. Тунис Психология футбола. / М. Тунис – М.: Профиздат, 2012, – 119 стр.
5. К. Фоппель Создание команды /К. Фоппель. – М.: Генезис, 2022. – 395 с.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL COMPATIBILITY IN A FOOTBALL TEAM

Sergey A. Veshovsky[1], Svetlana V. Afinogenova[2]

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

[1]3rd year Master's student, Faculty of Physical Education and Sports, specializing in Sport Psychology, Physical Education, and Healthy Lifestyle

e-mail: Gazeksys1@rambler.ru

[2]Candidate of Psychological Sciences, Assistant Professor, Department of Sports Medicine and Psychology, e-mail: safinogenova@yandex.ru

Abstract. The article deals with the issue of psychophysiological compatibility among players of various positions in the teenage age group in a team sport game of football, as well as their coaches in one of the state budget educational institutions for supplementary education, the "Sports School of Olympic Reserve for Football" in the city of Nizhny Novgorod. We identified the levels of compatibility and gave a definition of psychophysiological compatibility. Moreover, we presented an innovative method for determining compatibility using the software and hardware system "Forecast", which measures and assesses the typological characteristics of the nervous system based on E.P. Ilyin's motor express techniques. Using the results of the study we determine the psychophysiological compatibility of athlete-athlete pairs, coach-coach pairs, athlete-coach pairs, and their playing positions, and draw certain conclusions.

Keywords: psychophysiological compatibility, athlete, players, coach, properties of the nervous system.

УДК 372.879.6

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ОТБОР И ФОРМИРОВАНИЕ КОМАНД В АРТИСТИЧЕСКОМ ПЛАВАНИИ

Голоха Лада Ивановна[1], Токарева Светлана Витальевна[2]

Казахская академия спорта и туризма, Алматы, Республика Казахстан

[1]магистрант 1 курса

[2]докторант 1 курса

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности изучения типов темперамента в процессе отбора и формировании команд в артистическом плавании. Описываются основные типы темперамента у спортсменок, занимающихся артистическим плаванием, а также влияние этих особенностей на спортивные результаты. Обсуждаются методы и приемы, которые могут помочь таким спортсменкам достигать лучших результатов и управлять своим психофизиологическим состоянием. Авторы статьи на основании исследований показывают, что при комплектовании команд в групповых упражнениях в артистическом плавании необходимо учитывать индивидуальные особенности каждой спортсменки, чтобы достичь наилучших результатов. Одна из причин, почему необходимо учитывать темперамент и свойства личности при комплектовании команд, заключается в том, что у разных типов темперамента и личностных свойств есть свои преимущества и недостатки в выполнении конкретных артистических упражнений.

Ключевые слова: артистическое плавание, психотип, темперамент, совместимость, отбор.

Введение. Артистическое плавание — это один из ярких водных видов спорта, обладающий всеми качествами, присущими художественным видам спорта — а именно, красочностью выступлений, пластикой, сочетанием силы и грации, возможностями совершенствования физической и эстетической культуры человека, невероятной способностью работать под водой практически в перевернутом с ног на голову состоянии. В соответствии со своим названием, артистическое плавание, за

исключением выступления солистов, — это командный или групповой вид спорта, где от слаженности, синхронности выполнения программы, и, как следствие, соответствия уровня подготовленности всех участниц команды, напрямую зависит оценка в групповых упражнениях. Однако, при подборе состава групп для выполнения тех или иных программ, тренер зачастую сталкивается с проблемой, обусловленной различием в уровне развития физических качеств, технической, функциональной и психологической подготовленности спортсменок. В наибольшей степени это проявляется при подготовке для выступления по программам для групп спортивного совершенствования, так как требования на этом этапе к качеству программ значительно вырастает, а уровень подготовленности спортсменок в значительной степени неоднородный, что связано с закономерностями этапов многолетней подготовки в спорте. Поэтому очень важная задача на этапе отбора и формирования команды — учесть индивидуальные особенности типа темперамента юных спортсменок [7].

Для того, чтобы обеспечить успешное выступление на крупнейших спортивных соревнованиях требуется поистине разносторонняя подготовленность — плавательная, гимнастическая, хореографическая, акробатическая, физическая, психологическая. Именно от психологической совместимости партнёрш по команде, во многом можно рассчитывать на успешность выступления [4]. Выступления спортсменок имеют ряд особенностей. Так, например, продолжительность произвольной программы составляет 4 минуты для дуэтов и 5 минут для команд [10].

При занятиях артистическим плаванием большую актуальность представляет психологическое сопровождение спортсменок, включающее отбор в команду. Этот аспект важен как для физического, так и для эстетического развития, способности к творчеству, искусству и созиданию спортсменок.

Физический аспект заключается в том, что артистическое плавание — это интенсивный вид спорта, в котором требуются высокие физические возможности и подготовленность спортсменок. Занимаясь артистическим плаванием, спортсменки

развивают гибкость, силу, выносливость, координацию и баланс. Это также помогает им улучшать свою физическую форму и поддерживать здоровье.

Эстетический аспект заключается в том, что артистическое плавание — это вид искусства, в котором главное значение имеет красота движений и образов, создаваемых на воде. Спортсменки, занимающиеся артистическим плаванием, развивают свои эстетические чувства и умение передавать настроение и эмоции через движения, возведенные до уровня искусства.

Кроме того, занятия артистическим плаванием обладают большой социальной ценностью. Спортсменки, занимающиеся в команде, учатся работать в коллективе, проявлять дисциплину, уважение к партнерам и тренеру. Это также способствует развитию социальных навыков и улучшению качества жизни.

Артистическое плавание — это вид спорта, где группа спортсменок выступает в синхронном исполнении различных элементов. Этот вид спорта требует от каждого участника точности и точного согласования своих действий с остальными членами команды. Восемь человек на водной площадке должны действовать как единый организм: синхронно, с единой амплитудой, в одном темпе. В спортивной практике комплектование спортивных команд зачастую осуществляется тренером интуитивно, без учета фактора совместимости. Отсюда возникают различные негативные явления в совместно выполняемой спортивной деятельности: длительное разучивание упражнений и нестабильное их выполнение, непонимание партнера, конфликты [11,8].

Прежде всего, для спортсменок, выступающих в групповых упражнениях необходима двигательная совместимость. В качестве признаков двигательной совместимости синхронисток в групповых упражнениях выступают: высокая сработанность группы, точность и согласованность действий, надежность, быстрота овладения новыми совместными действиями, стабильность их выполнения, повышение результативности соревновательной деятельности команды за счет сходного уровня физической, технической и тактической подготовленности спортсменок [6]. Рассмотрим кратко каждый из признаков:

1. Высокая сработанность группы — это означает, что каждый участник команды должен точно знать свою роль в команде и выполнять ее на высоком уровне. Только так можно добиться идеальной синхронности движений.

2. Точность и согласованность действий — это означает, что каждый участник команды должен выполнять свой элемент с точностью до миллисекунды, чтобы группа могла работать как единый организм.

3. Надежность — участники команды должны быть предельно надежными в выполнении своих задач, только так можно создать стабильность в команде и добиться высоких результатов.

4. Быстрота овладения новыми совместными действиями — участники команды должны быстро усваивать новые элементы отдельно и вместе с остальными участниками, чтобы не было задержки в групповом исполнении.

5. Стабильность выполнения — участники команды должны постоянно работать над улучшением своих двигательных навыков и согласованности действий в команде.

6. Повышение результативности соревновательной деятельности команды — синхронистки должны быть не только физически и технически готовы к выступлениям, но и уметь схематически и тактически действовать на протяжении всего соревнования.

Все эти признаки двигательной совместимости образуют основу успешной игры команды синхронисток и позволяют добиться высоких результатов в соревновательной деятельности [9].

Особое значение для работы в групповых упражнениях приобретают индивидуально-психологические особенности личности синхронисток (тип темперамента, направленность психики, эмоциональная устойчивость, тревожность) [1].

В данной работе мы говорим, о психологическом отборе и формировании команд в артистическом плавании, опираясь на типы темперамента.

Цель работы — определение типов темперамента и состояния нервной системы спортсменок, занимающихся артистическим плаванием и их влияние на процесс формирования команды.

Задачи исследования:

1. Выявить основные типы темперамента у спортсменок, занимающихся артистическим плаванием.
2. Определить особенности состояния нервной системы и ее влияния на процесс формирования команды в артистическом плавании.

Методы и организация исследования. Наше исследование проходило в два этапа. На первом этапе нами был проведен сбор информации, выбор методик для проведения тестирования. На втором этапе — проведение тестирования и обработка результатов исследований и подведение итогов работы.

В нашем исследовании принимали участие представительницы артистического плавания г.г. Алматы и Темиртау (Казахстан), всего 42 человека, в возрасте от 8 до 15 лет.

Первичный сбор информации по теме исследования проводился на базе медицинского центра Prosport, а также двух плавательных бассейнов в городе Алматы.

Нами были использованы следующие психодиагностические тесты:

1. «Личностный опросник Айзенка» [2].
2. Тест на темперамент А.Белова [12].
3. Программа IBM SPSS Statistic — статистическая программа для анализа всевозможных переменных [13].

В эксперименте участвовали спортсменки — представители артистического плавания, разных квалификаций (КМС, 1 разряд, 2 разряд) в возрасте от 8 до 15 лет.

Для определения типа темперамента и степени эмоциональной устойчивости использовался «Личный опросник Айзенка».

«Личный опросник Айзенка» — это распространенный психологический тест, который позволяет определить тип темперамента и степень эмоциональной устойчивости человека. В ходе тестирования, участникам предлагается ответить на ряд вопросов, связанных с их поведением, отношением к окружающим и самооценкой.

Тест Белова — это один из классических тестов на тип темперамента, созданный российским психологом А.Беловым в 1971 году. Для определения типа темперамента в тесте Белова используется формула расчета темперамента. Формула вычисляется путем подсчета количества баллов, полученных в разных категориях вопросов. В результате формула определяет преобладающий тип темперамента и процентное соотношение всех четырех типов в характере человека. Кроме этого, тест помогает определить степень эмоциональной устойчивости человека. Это достигается путем измерения уровня невротизма. Участникам предлагается ответить на ряд вопросов, связанных с их эмоциональным состоянием и реакцией на стрессовые ситуации.

Результаты исследования и их обсуждение. На рисунке 1, мы видим, что в группе испытуемых присутствует большинство сангвиников, которые обладают активным и энергичным характером. Холериков, представителей более агрессивного и напористого типа темперамента, в группе меньше, чем сангвиников. Флегматиков, более спокойных и уравновешенных людей, в группе еще меньше. Меланхолики, люди, склонные к меланхоличности и глубокой саморефлексии, также присутствуют в группе, но число их меньше, чем сангвиников и холериков. Данное исследование показало, что в командах имеются группы, в которых четко определились различные типы темперамента.

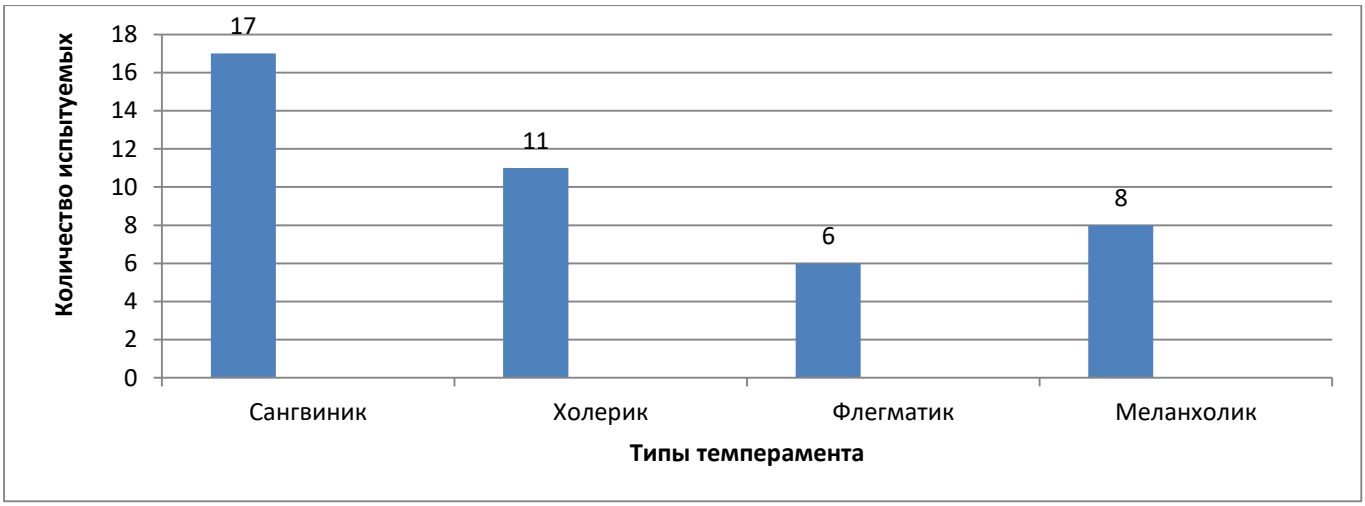


Рис. 1. Соотношение типов темперамента в группе

Первым ученым, изучавшим особенности темперамента и свойства нервной системы был Иван Петрович Павлов. По его мнению, тип высшей нервной деятельности, является комбинацией свойств возбуждения и торможения. Сила нервной системы — уровень работоспособности нервных клеток, устойчивость к длительному воздействию раздражителя, как возбуждающего, так и затормаживающего типа, и определяется как — «сила-слабость». Уравновешенность — соотношение возбуждения и торможения, назовем — «уравновешенность-неуравновешенность». Подвижность — это быстрота возникновения или прекращения возбуждения-торможения, или лабильность-инертность. На силу нервных процессов указывает: быстрая выработка условных рефлексов, их устойчивость. На слабость нервных процессов указывает быстрое наступление запредельного торможения даже при небольших нагрузках [3]. При уравновешенности нервных процессов происходит сбалансированность положительных и отрицательных рефлексов, при значительном перевесе в одну или другую сторону речь идет о неуравновешенности нервных процессов. На подвижность нервных процессов, представляющих время и скорость преобразования условного рефлекса: быстро, легко у лабильных, и медленно, с трудом — у инертных [5].

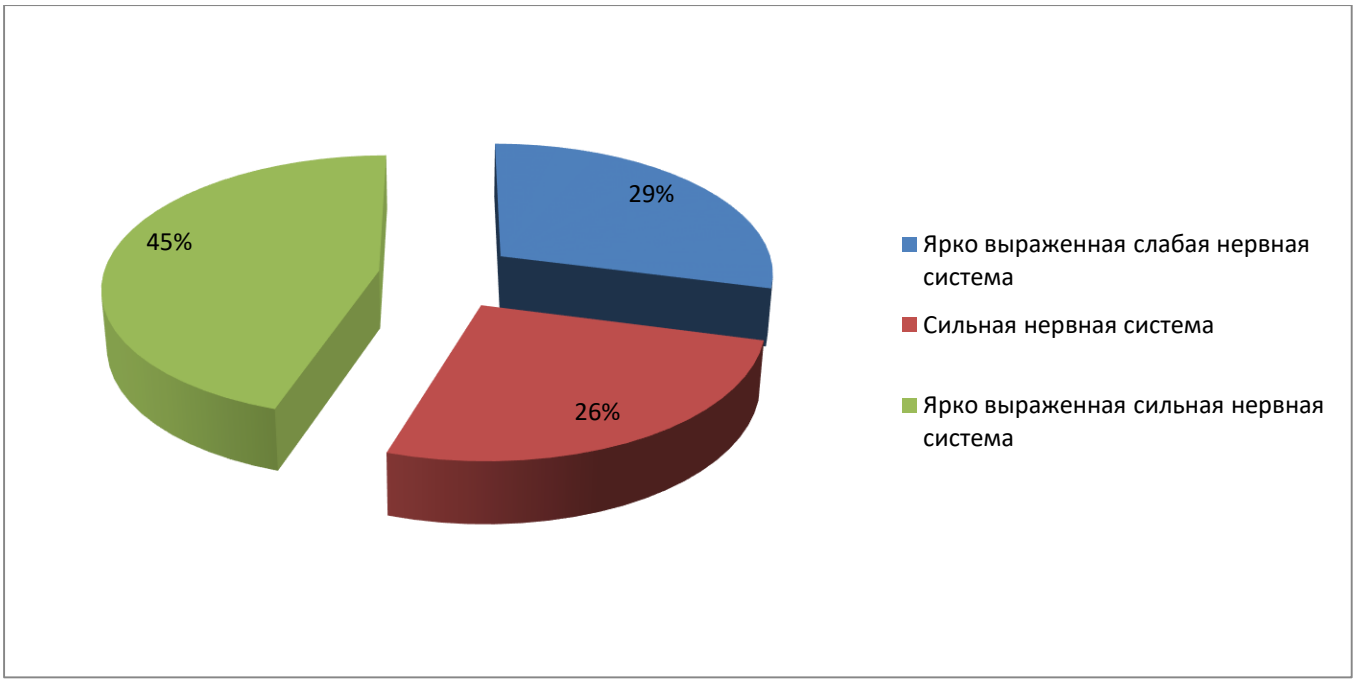


Рис.2. Процентное соотношение силы нервной системы

«Сочетание свойств нервной системы в определенной комбинации определяет тип темперамента, присущий тому или иному спортсмену: — сангвиник: сила, подвижность, уравновешенность; — холерик: сила, подвижность, неуравновешенность; — флегматик: сила, инертность, уравновешенность; — меланхолик: слабость, инертность (подвижность), неуравновешенность» [11, с.9].

Исходя из расчета процентного соотношения между показателями силы нервной системы испытуемых, мы видим, что 45% спортсменок обладают ярко выраженной сильной нервной системой, что может означать их высокую устойчивость к стрессу и способность быстро реагировать на различные ситуации во время соревнований. В этой же группе 26% спортсменок имеют сильную нервную систему, что также является положительным фактором для успешной спортивной деятельности. Однако, 29% спортсменок обладают ярко выраженной слабой нервной системой, что может привести к проблемам с концентрацией внимания и увеличению уровня тревожности, что, в свою очередь, может отразиться на результативности. Это даст возможность более качественно планировать тренировочный процесс, учитывая эти особенности.

Заключение

1. Данное исследование показало, что в командах имеются группы, в которых четко определились различные типы темперамента. Учет особенностей темперамента позволяет более качественно подходить к отбору и процессу формирования команды в артистическом плавании. Исходя из результатов исследования, можно сделать вывод, что тренерский состав при комплектовании команд учел данные индивидуально-психологические особенности, что в свою очередь положительно сказалось на сплочении команды и выборе лидера.

2. Относительно выводов по исследованию силы нервной системы у спортсменок, нами было определено, что большинство участниц исследования обладают ярко выраженной сильной нервной системой, что говорит о высокой устойчивости к стрессу и быстрой реакции на различные ситуации во время соревнований. Это является положительным фактором для успешной спортивной деятельности. Однако, существует группа спортсменок с ярко выраженной слабой нервной системой, что может привести к проблемам с концентрацией внимания и увеличению уровня тревожности, а это может отразиться на результативности. Необходимо учитывать этот фактор при выборе методик тренировок и подходов к психологической подготовке спортсменок. Подводя итог исследования, можно сказать, что изучение силы нервной системы спортсменок может помочь в разработке более эффективных планов тренировок и психологической подготовки, которые будут оказывать положительное влияние на процесс формирования команды в артистическом плавании, что в свою очередь будет положительно влиять на результативность спортсменок.

Литература

1. Абдурасулов Р.А. Индивидуально-психологические особенности учащихся, занимающихся различными видами спорта // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2009. - Т.11, №4 (2). – С. 373-378.

2. Айзенк Г.Ю. Структура личности / Г.Ю. Айзенк. – СПб.: Ювента, 1999. – 464 с.

3. Банщиков В.М. О темпераменте человека: (Очерки из истории вопроса в соврем. состоянии): (Материалы для симпозиума в февр. 1974 г.) / В. М. Банщиков, Г. Д. Новинский, О. М. Эфендиев. // Всерос. науч. мед. о-во невропатологов и психиатров. – М.: 1973. – 276 с.

4. Блеер А.Н. Стресс-факторы в синхронном плавании / Блеер А.Н. [и др.] // Спортивный психолог. – 2017 -№2 (45). – С. 29-32.

5. Большая медицинская энциклопедия: в 30 т. / гл. ред. акад. Б.В. Петровский – 3-е изд. – М.: Сов. энциклопедия, 1974–1989.

6. Психическая готовность спортсмена: пути и средства достижения: учебное пособие. / Киселёв Ю.Я. // Ю.Я. Киселёв. – М.: Советский спорт, 2009. – 275 с.

7. Многолетняя спортивная тренировка в синхронном плавании: учеб. пособие для студентов РГУФК. / Максимова М.Н. [и др.] // М.Н. Максимова. – М.: РГУФК, 2004. – 58 с.

8. Свойства нервной системы и темперамент: учеб. пособие / С.Э. Мурик. // Мурик С.Э. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2008. – 188 с.

9. Психологическая подготовка спортсменов. Учебно-методическое пособие / А.М. Ахатов, И.В. Работин. // Ахатов А.М. – Набережные Челны: КамГАФКСиТ, 2008 – 56 с.

10. Синхронное плавание. Спортивная энциклопедия «СпортВики». – [Электронный ресурс]. – Режим допуска: http://ru.sportwiki.org/vidy-sporta/sinhronnoe-plavanie/ (дата обращения 09.10.2023).

11. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте: методическое пособие. / Сопов В.Ф. // В.Ф. Сопов – М., 2010. – 115 с.

12. Формула темперамента по Белову. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://psytests.org/typo/belov.html (дата обращения 14.10.2023)

13. Сайт с программным обеспечением IBM SPSS STATISTICS 26.0.0.0. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.softslot.com/software-2609-spss-statistics.html (дата обращения 02.10.2023)

PSYCHOLOGICAL SELECTION AND FORMATION OF TEAMS IN ARTISTIC SWIMMING

Lada I. Golokha[1], Svetlana V. Tokareva[2]

Kazakh Academy of Sports and Tourism; Almaty, Kazakhstan.

[1]1st year master's student

[2]1st year doctoral student

Abstract. This article discusses the features of studying the types of temperament in the selection process and the formation of teams in artistic swimming. The main types of temperament of female athletes engaged in artistic swimming are described, as well as the influence of these features on sports results. Methods and techniques that can help such athletes achieve better results and manage their psychophysiological state are discussed. The authors of the article, based on research, show that when recruiting teams in group exercises in artistic swimming, it is necessary to take into account the individual characteristics of each athlete in order to achieve the best results. One of the reasons why it is necessary to take into account temperament and personality traits when recruiting teams is that different types of temperament and personality traits have their advantages and disadvantages in performing specific artistic exercises.

Keywords: artistic swimming, psychotype, ambivert, temperament, compatibility, selection.

УДК 796.912.081

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПСИХИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ФИГУРИСТОВ К ВЫСТУПЛЕНИЮ НА СОРЕВНОВАНИЯХ ОТ СТАБИЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Демидова Влада Вячеславовна[1], Соколовская Светлана Владимировна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Магистрант II курса программы «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни», e-mail: vladaozerova@yandex.ru

[2]Заведущий кафедрой спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта, кандидат психологических наук, доцент

e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Аннотация. В данной работе представлены результаты исследования зависимости уровня психической готовности к выступлению на соревнованиях юных фигуристов от стабильности выполнения соревновательной программы на контрольных тренировках. В качестве основных методов использованы методика отношения спортсмена к соревнованию Ю.Л.Ханина и метод экспертных оценок проката программы, разработана шкала оценки стабильности выполнении программы. Для оценки корреляционных связей использован коэффициент корреляции Пирсона. В результате исследования получены высокие корреляционные связи показателей стабильности прокатов на контрольных тренировках в предсоревновательный период и таких шкал, как «уверенность в себе», «оценка возможностей соперника», «зеркальной самооценки». Исследование показало отсутствие корреляционной связи стабильности прокатов и желания выступать на соревнованиях у юных фигуристов. Полученные результаты могут быть использованы тренерами по фигурному катанию, а также спортивными психологами при работе со спортсменами в предсоревновательный период.

Ключевые слова: психическая готовность к соревнованиям, фигурное катание,

предстартовые состояния спортсменов.

Введение. Спортивная карьера — это путь, который наполнен огромным количеством эмоций, он состоит из множества испытаний и трудностей, но самым приятным и главным счастливым моментом, безусловно, являются такие достижения, как победы и успешные выступления на соревнованиях. Чтобы выступление прошло благоприятно важно не только быть физически готовым, но и обладать психической готовностью перед соревнованием и непосредственно во время турнира.

Современный уровень науки о спорте позволяет признать зависимость результативности и надежности соревновательной деятельности спортсмена от его психического состояния, предшествующего или сопровождающего его. [1,3]

Особенности тренировочного процесса в фигурном катании заключаются в том, что для получения максимального результата в процесс тренировок входят тренировки по специальной физической подготовке (ледовые тренировки), тренировки по общей физической подготовке, хореография, балет, растяжка и занятия танцами различных направлений. Фигурное катание — сложнокоординационный вид спорта, поэтому техническая сторона в подготовке представляется нам одной из самых основных и направлена, прежде всего, на то, чтобы позволить фигуристу освоить как можно больше сложных двигательных навыков [2]. Проверка уровня технической подготовки спортсменов к соревнованиям оценивается на контрольных тренировках: чем выше уровень технической подготовки, тем в большей степени спортсмен готов к соревнованиям, он более уверен в себе. Исходя из этого положения, мы предполагаем, что существует прямая корреляционная связь психологического состояния фигуристов от уровня их технической подготовки, оценка которого происходит тренером на контрольных тренировках перед соревнованиями.

Цель нашего исследования заключается в анализе состояния психической готовности фигуристов к соревнованиям, в зависимости от процента стабильности выполнения соревновательной программы на контрольных тренировках.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 40 фигуристов в возрасте 8–10 лет, которые проходят последний недельный этап подготовки к областным соревнованиям по фигурному катанию.

В качестве контрольных тренировок рассматривались 4, проходящие на льду в период последней предсоревновательной недели. Оценка стабильности прокатов соревновательной программы оценивалась в процентах с помощью метода экспертных оценок. В качестве экспертов выступали старший тренер отделения фигурного катания на коньках и 2 тренера высшей категории. Для количественной оценки технической подготовки юных фигуристов была разработана шкала оценивания. Оценка прокатов осуществлялась следующим образом: если в прокате не было допущено падений и срывов элементов, то прокат считался успешным. 4 успешных проката программы из 4 — это 100% стабильности выполнения соревновательной программы, 3 успешных проката — 75% стабильности, 2 успешных проката — 50% стабильности и 1 успешный прокат программы из 4 возможных — это 25% стабильности, 0 равен 0%. Диагностика психической готовности юных фигуристов к предстоящему соревнованию оценивалась с помощью методики «Изучение отношения спортсменов к конкретному соревнованию» (Ю.Л.Ханин, 1989). Корреляционные связи рассчитывались с помощью коэффициент корреляции Пирсона.

Результаты исследования и их обсуждение. На первом этапе нашего исследования мы должны определить процент стабильности выполнения соревновательной программы на тренировках в период последней предсоревновательной недели. Под стабильностью выполнения соревновательной программы понимается чистый (успешный) прокат программы фигуристом, то есть все запланированные элементы программы должны быть выполнены на высоком уровне, не были допущены грубые ошибки или срывы элементов. Высоким показателем стабильности считается 75% и 100%, при этих результатах можно говорить о достаточно хорошей физической форме и технической подготовке юных фигуристов. Результат в 50% стабильности является низким показателем

стабильности исполнения соревновательной программы, фигурист имеет одинаковую вероятность, как исполнить чистый прокат своей программы, так и выполнить ее на низком уровне, допуская грубые ошибки и срывы элементов. Стабильность исполнения программы фигуристом в 25% и 0% свидетельствуют о неготовности фигуриста выступать на предстоящих соревнованиях из-за отсутствия хорошей физической формы и технической подготовки программы. Результаты исследования оценки стабильности прокатов и методики Ю.Л.Ханина представлены в таблице 1.

Таблица 1. Средние показатели стабильности прокатов и отношения спортсмена к предстоящему соревнованию (методика Ю.Л.Ханина)

	Стабильность прокатов программы (%)	Показатель уверенности в себе	Показатель оценки возможностей соперника	Показатель желания участвовать в соревнованиях	Показатель зеркальной самооценки
Ср.значение показателей в группе испытуемых	65	2,6	3,1	6	3,4

Приведенные в таблице 1 данные показывают нам среднестатистическое состояние группы испытуемых. При этом мы видим по показателям: технической подготовленности и психического состояния готовность выше среднего, кроме шкалы «Показатель оценки возможностей соперника». Низкие показатели по шкалам «Уверенность в себе» и «Показатель зеркальной самооценки» (менее 7) свидетельствуют об их высоком значении. Высокое значение отражают высокие показатели по шкалам «Показатель оценки возможностей соперника» и «Показатель желания участвовать в соревнованиях».

Корреляционные связи устанавливались с помощью коэффициента корреляции Пирсона. Полученные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Корреляционная матрица показателей стабильности технической подготовки и психического состояния

	Показатель уверенности в себе	Показатель оценки возможностей соперников	Показатель желания участвовать в соревнованиях	Показатель зеркальной самооценки
Стабильность прокатов программы (%)	-0.888***	-0.761***	0	-0.7**

* — p<0,05, ** — p<0,01, *** — p<0,001

Как показывают данные в таблице 2, выявлены значимые сильные отрицательные взаимосвязи между шкалой «процент стабильности прокатов программы» и шкалой «показатель уверенности в себе» (r=-0.888***, p<0,001). То есть стабильность прокатов соревновательной программы на тренировках влияет на уровень уверенности в себе фигуриста перед предстоящими соревнованиями. В нашем исследовании это влияние является положительным.

Между шкалой «процент стабильности прокатов программы» и шкалой «показатель оценки возможностей соперника» существуют значимые сильные отрицательные взаимосвязи (r=-0.761***, p<0,001). Мы можем сделать вывод, что при высокой стабильности выполнения соревновательной программы на тренировках при подготовке к соревнованиям, фигуристы меньше волнуются из-за возможностей соперников, с которыми им предстоит встретиться на старте и, наоборот, при низкой стабильности прокатов программы на тренировках спортсмены больше переживают, что соперники могут оказаться сильнее.

Между шкалами «процент стабильности прокатов программы» и «показатель желания участвовать в соревнованиях» коэффициент корреляции Пирсона равен 0, что означает отсутствие взаимосвязей. С нашей точки зрения это означает, что, независимо от результатов прокатов программ на тренировках в период последней предсоревновательной недели, желание участвовать в соревнованиях высокое у всех участников исследования. Возможно, это связано с отсутствием осознания

ответственности и страха выступать на стартах в силу юности и неопытности фигуристов.

Между шкалой «процент стабильности прокатов программы» и шкалой «показатель зеркальной самооценки» существуют значимые средние отрицательные взаимосвязи (r=-0.7**, p<0,01). Получается, чем стабильнее фигурист катал соревновательную программу на тренировках на протяжении предсоревновательной недели, тем выше его показатель субъективного восприятия оценки его возможностей со стороны других людей (тренера, товарищей по команде, зрителей, родителей).

Заключение. Результаты, которые мы получили, показали, что, чем выше процент стабильности выполнения прокатов соревновательной программы на тренировках на протяжении последней предсоревновательной недели, тем выше уверенность в себе, ниже волнение при оценке возможностей соперника и ниже зеркальная самооценка. Желание участвовать в соревнованиях по результатам нашего исследования никак не зависит от стабильности прокатов программы при подготовке к соревнованиям. При возрасте детей 8–10 лет, мы связываем это с отсутствием полного осознания всей ответственности и значимости соревнования и отсутствие сильного страха. Данные исследования могут быть использованы тренерами по фигурному катанию при подготовке юных фигуристов в предсоревновательный период.

Литература

1. Особенности неблагоприятных психических состояний спортсменов и пути их преодоления: организационно-методическое пособие для тренеров / Черных Е.В. // Е.В. Черных. – Липецк: ГОБУ ИАЦР ФКиС ЛО, 2014г. – 32 с.

2. Особенности подготовки фигуристов-одиночников на тренировочном этапе / Бахарева Е.В. [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. - №3(193). – С. 41–44.

3. Кузьмина С.В. Формирование психологической готовности студентов к эффективной профессиональной деятельности в сфере физической культуры и спорта // Теория и практика физической культуры. – 2011. - №10. – С. 24–28.

INVESTIGATION OF THE DEPENDENCE OF THE MENTAL READINESS OF FIGURE SKATERS TO PERFORM AT COMPETITIONS ON THE STABILITY OF THE PERFORMANCE OF THE COMPETITIVE PROGRAM IN THE PRE-COMPETITION PERIOD

Vlada V. Demidova[1], Svetlana V. Sokolovskaia[2]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

[1]Master's student of the 3rd year of the direction «Psychology of sports, physical culture and healthy lifestyle», e-mail: vladaozerova@yandex.ru

[2]PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and psychology, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Abstract. This paper presents the results of a study of the dependence of the level of mental readiness to perform at competitions of young figure skaters on the stability of the performance of the competitive program in control training. As the main methods, the methodology of the athlete's attitude to the competition by Y.L.Khanin and the method of expert assessments of the rental program were used, a scale for assessing the stability of the program was developed. The Pearson correlation coefficient was used to evaluate correlations. As a result of the study, high correlations were obtained between the stability indicators of rentals during control training in the pre-competition period and such scales as "self-confidence", "assessment of the opponent's capabilities", "mirror self-esteem". The study showed that there was no correlation between the stability of rentals and the desire to compete in competitions among young figure skaters. The results obtained can be used by figure skating coaches, as well as sports psychologists when working with athletes in the pre-competition period.

Keywords: mental readiness for competitions, figure skating, pre-start conditions of athletes.

УДК 796.92

ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СБОРНЫХ КОМАНД РОССИИ ПО ЗИМНИМ ВИДАМ СПОРТА

Зебзеев Владимир Викторович[1], Зданович Ольга Сергеевна[2]

Баженова Ирина Владимировна[3]

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

[1]Доктор педагогических наук, доцент, проректор по научной работе

e-mail: pro_nir@chgafkis.ru,

[2]Доцент кафедры Теории и методики физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности, e-mail: solic8233@yandex.ru

[3] Студент кафедры Теории и методики физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности, e-mail: ira.bazhenova25@mail.ru

Аннотация. В статье представлены особенности медико-биологического и психолого-педагогического сопровождения спортивной подготовки сборных команд России по зимним видам спорта, а в частности: по прыжкам на лыжах с трамплина, лыжному двоеборью, фристайлу, биатлону и лыжным гонкам, основанные на опыте ФГБОУ ВО «Чайковская государственная академия физической культуры и спорта». Рассмотрена программа научно-методического обеспечения, представлены возможности лаборатории Научно-медицинского центра вуза, которая оснащена большим количеством научно-диагностических стендов, позволяющих проводить исследования в области морфологии, физиологии, стабилометрии, тензометрии, психофизиологии и спортивной биомеханики. Кроме этого, Научно-медицинский центр при работе со сборными командами оказывает такие услуги, как: физиотерапевтические процедуры, бальнеологические процедуры, массаж, ингаляторий и нормобарическую гипокситерапию, спелеотерапию, прием специалистов, механотерапию и некоторые другие услуги.

Ключевые слова: медико-биологическое сопровождение, психолого-

педагогическое сопровождение, зимние виды спорта, научно-методическое обеспечение.

Введение. В настоящее время спорт характеризуется рядом особенностей. Во-первых, в нем наблюдается высокая степень напряженности соревновательной деятельности, где современные спортсмены стремятся достичь максимальных результатов и преодолеть своих соперников. Во-вторых, спортсмены постоянно улучшают свои достижения, зачастую тренируясь на грани своих возможностей, выполняя предельные объемы тренировочной нагрузки. В связи с этим многие тренеры и спортсмены уже не обходятся без психолого-педагогического и медико-биологического сопровождения спортивной подготовки [2,3].

Методы исследования. В данном исследовании использованы анализ данных научно-методической литературы и обобщение практического опыта специалистов и ученых, работающих в сфере психолого-педагогического и медико-биологического сопровождения подготовки национальных сборных команд.

Результаты исследования и их обсуждение. Обобщая практический опыт специалистов Чайковской ГАФКиС, можно заключить, что академия полностью соответствует основным условиям для качественного психолого-педагогического и медико-биологического сопровождения спортивной подготовки спортсменов сборных команд России по прыжкам на лыжах с трамплина, лыжному двоеборью, фристайлу, биатлону и лыжным гонкам при тесном взаимодействии с Центром спортивной подготовки сборных команд и Федеральным медико-биологическим агентством России [1].

Данный вид работы реализуется Научно-медицинским центром вуза, который состоит из двух крупных блоков: научного, специалисты которого занимаются проблемами психолого-педагогического сопровождения, и медицинского, в чьей компетенции находится медико-биологические вопросы подготовки.

Лаборатория ЧГАФКиС оснащена большим количеством научно-диагностических стендов, позволяя проводить исследования в области морфологии,

физиологии, стабилометрии, тензометрии, психофизиологии и спортивной биомеханики.

Научно-медицинский центр вуза при работе со сборными командами оказывает следующие услуги: физиотерапевтические процедуры; бальнеологические процедуры; массаж; ингаляторий и нормобарическую гипокситерапию; спелеотерапию; прием специалистов; механотерапию и некоторые другие услуги.

Более подробно представим опыт работы с российскими сборными командами по каждому направлению. Психолого-педагогическое сопровождение по сути представляет собой расширенную программу НМО, которую академия реализует по заказу ФГБУ ЦСП в рамках соответствующего контракта.

Раздел морфологии является одним из ключевых в программе НМО сборных команд, поскольку системный анализ динамики мышечной и жировой ткани позволяет судить об адаптационных сдвигах в организме спортсменов под влиянием тренировочных нагрузок разной направленности. С другой стороны, в лыжном двоеборье и прыжках на лыжах с трамплина есть эквипмент контроль, который проводится ФИС с использованием антропометрического сканера и регламентирует требования к размеру спортивного инвентаря и комбинезонов. В основном этот раздел программы ЭКО академия проводит по методике Матейка с использованием общепринятого оборудования: калиперов, толстоногого циркуля, сантиметровой ленты. Если поступает запрос, связанный с эквипмент контролем ФИС, то тогда используется антропометрический сканер, позволяющий создавать 3D модели человека с более чем ста антропометрических показателей.

В свое время специалисты ЧГАФКиС очень долго стажировались у словенских специалистов и переняли у них методику оценки ОФП, которую также используют во время ЭКО сборных команд по прыжкам с трамплина и лыжному двоеборью, а также ближайшего резерва, что позволяет получать представление о двигательном потенциале спортсменов.

Раздел спортивной биомеханики включает применение двух инструментальных методик: кволисиса и дартфиш, с помощью которых специалисты вуза получают информацию о кинематических показателях техники соревновательных упражнений спортсменов (прыжка с трамплина и лыжной гонке).

Также большая работа проводится в лабораторных условиях с использованием стационарной тензоплатформы, с помощью которой определяется сила отталкивания, высота прыжка, асимметрия, коэффициент реактивности и ряд др. показателей.

Кроме этого, в академии есть общепринятые эрометрические средства: велоэргометры, тредмилы, тредбаны, которые позволяют проводить различные модификации Вингейт-теста, а также применяется газоанализ с тестом со ступенчато-возрастающей нагрузкой, определяется МАМ, МПК, ПАНО, ряд других показателей производительности спортсменов. В ряде случаев определяются некоторые показатели эргометрии не только для мышц нижних конечностей, но и для верхних.

Для оценки максимальной силы мышц сгибателей и разгибателей рук и ног используется статокинетический динамометр биодекс, который также применяется и как средство реабилитации спортсменов после различных переломов, других травм, когда повреждённая конечность длительное время находилась без движения. Для оценки взрывной силы применяется Маслаб, так называемый прыжковый тест с веревкой.

Вся педагогическая часть формализована, поэтому после проведения ЭКО готовятся соответствующие отчеты для передачи их тренерам, где они могут видеть прогресс спортсменов в сравнении с предыдущим обследованием, а также какие показатели у спортсменов не соответствуют модельным характеристикам.

Важной частью программы ЭКО является раздел психофизиологии, который реализуется с помощью программного обеспечения Нейрософт, позволяющего проводить обследования по показателям РДО, помехоустойчивости, динамометрии и треморометрии. Полученные данные могут использоваться для коррекции

технической подготовки, а также дать представление о спортсменах, которые находятся в зоне риска получения различных травм. По показателям помехоустойчивости тренерский штаб может делать заключение о том, насколько тот или иной спортсмен готов к реализации технической программы.

Важной частью сопровождения тренировочного процесса является работа психолога со сборной командой, чаще всего, спортсмены в прыжках на лыжах с трамплина, лыжном двоеборье, акробатике, хафпайпе, бигэйре фристайла обладают большой возбудимостью нервной системы. Некоторые из них испытывают колоссальное влияние стресса перед участием в соревнованиях, и из-за этого не могут продемонстрировать весь свой накопленный двигательный потенциал.

Кроме вышеперечисленного, лаборатория академии занимается генотипированием ДНК на основе изучения образцов защёчного (буккального) эпителия по методике И.И. Ахметова, предусматривающей исследование 50 генов. В этом направлении реализуются несколько программ: «Профессиональный спорт» и «Диета». Программа, связанная с выбором спорта, у спортсменов национальных сборных команд не применяется по понятным причинам, а предоставляется для занимающихся на этапе НП, чтобы точнее сориентировать ребенка и его родителей в тот вид спорта, где он может быть наиболее успешен. Программа «Диета» позволяет получить представление о генетических особенностях организма к усвоению различных витаминов, о возникновении потенциальных иммунодефицитов, реакциях организма на различные пищевые продукты, достаточно востребована среди спортсменов сборных, поскольку сегодня спортсмены ориентированы на поиск возможностей, позволяющих повысить скорость восстановления своего организма после нагрузок разной направленности.

Научно-медицинский центр дает возможность спортсменам проходить различные физиотерапевтические процедуры: УВЧ, магнитотерапия, ультразвук. Все это применяется для восстановления от микротравм, лечения различных простудных заболеваний. Большой популярностью пользуются бальнеологические процедуры, например, йодобромные ванны хорошо расслабляют, другие процедуры

этой группы также способствуют восстановлению. Также на практике используется ингаляторий и нормобарическуая гипокситерапия. Эти средства популярны среди спортсменов зимних видов спорта, поскольку повышают работоспособность.

Заключение. Таким образом, были представлены особенности медико-биологического и психолого-педагогического сопровождения спортивной подготовки сборных команд России по зимним видам спорта на основе опыта Чайковской государственной академии физической культуры и спорта.

Литература

1. Зебзеев В.В. Особенности научно-методического сопровождения подготовки лыжников-двоеборцев // Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры (ННГУ им. Н.И. Лобачевского 28 ноября 2019 года) – Н.Новгород, 2019. – С. 177-181.

2. Черкашин В.П. Современные тенденции научно-методического сопровождения подготовки спортсменов высокой квалификации в олимпийском и паралимпийском спорте / В.П. Черкашин, Т.Г. Фомиченко, Д.Г. Степыко // Вестник спортивной науки. – 2016. - №5. – С. 12–14

3. Чурганов О.А. Организация медико-биологического обеспечения спортсменов сборных команд / О. А. Чурганов, Е. А. Гаврилова. // Организация медико-биологического обеспечения спортсменов сборных команд (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова 5-6 декабря 2019 года) – Москва, 2019. – С. 168-169.

FEATURES OF MEDICAL-BIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL SUPPORT OF SPORTS TRAINING OF RUSSIAN NATIONAL TEAMS IN WINTER SPORTS

Vladimir V. Zebzeev[1], Olga S. Zdanovich[2], Irina V. Bazhenova[3]

Chaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports, Chaikovsky, Russia

[1]Dr. of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vice-Rector for research

e-mail: pro_nir@chgafkis.ru,

[2]Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Physical Culture, Sports and Life Safety, e-mail: solic8233@yandex.ru

[3]Student of the Department of Theory and Methodology of Physical Culture, Sports and Life Safety, e-mail: ira.bazhenova25@mail.ru

Abstract. The article presents the features of medical-biological and psychological-pedagogical support of sports training of Russian national teams in winter sports, and in particular: ski jumping, cross-country skiing, freestyle skiing, biathlon and cross-country skiing, based on the experience of the Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports. The program of scientific and methodological support is considered, the possibilities of the laboratory of the Scientific and Medical Center of the university are presented, which is equipped with a large number of scientific and diagnostic stands that allow conducting research in the field of morphology, physiology, stabilometry, tensometry, psychophysiology and sports biomechanics. In addition, the Scientific and Medical Center, when working with national teams, provides services such as: physiotherapy procedures, balneological procedures, massage, inhalation and normobaric hypoxytherapy, speleotherapy, reception of specialists, mechanotherapy and some other services.

Keywords: medical and biological support, psychological and pedagogical support, winter sports, scientific and methodological support.

УДК 159.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕЛЕСНОЙ ТЕРАПИИ КАК СРЕДСТВО РЕГУЛЯЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОВЦОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Киреева Анна Юрьевна[1], Соколовская Светлана Владимировна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Магистрант II курса, программы «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни», e-mail: kireevaay@gmail.com

[2]Заведущий кафедрой спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта, кандидат психологических наук, доцент

e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследования влияния специально разработанной программы обучения пловцов подросткового возраста на их субъективные оценки самочувствия, активности, настроения как показателей психологической готовности к соревнованиям. В программе используются элементы телесной психотерапии для обучения юных пловцов психологическим умениям регуляции эмоциональных состояний. В исследовании приняли участие 16 пловцов. Использовались методики: «САН» и проективная методика цветовых метафор И.Соломина. Констатирующий эксперимент показал, что пловцы довольно высоко оценивают свое настроение перед соревнованиями и несколько хуже — самочувствие и активность, выяснилось, что большинство ассоциируют соревнование с тревожностью. После проведения программы статистически значимо повысились шкалы «самочувствие» и «активность», что свидетельствует об эффективности использования психологических телесных практик. Данный факт подтверждают и результаты соревнований.

Ключевые слова: плавание, соревнования, телесная терапия, регуляция, психическое состояние, предстартовое состояние.

Введение. В спортивном плавании важнейшую роль играют ощущения,

которые формируются у пловцов в ходе длительных тренировочных циклов: ощущение равновесия, зрительные, тактильные, температурные, мышечные ощущения. Они составляют базу для формирования специализированных восприятий — чувства воды, гребка, темпа, скорости продвижения, дистанции [2]. Специализированные восприятия являются важнейшей составляющей техники соревновательной борьбы высококвалифицированного пловца [6].

Современный период развития науки характеризуется стремлением к пониманию человеческого организма как единой целостной системы. С этой точки зрения телесно-ориентированные техники находят свою реализацию в пространстве интеграции тела и разума [4]. Акцент делается на знакомстве человека как с телом (и расширении тем самым сферы осознания глубоких ощущений организма), так и с разумом (осознании того, как потребности, желания и чувства проявляются в различных телесных состояниях) [1]. Телесная психотерапия использует различные техники, которые улучшают осознание нашего тела и через него наших мыслей и эмоций. Именно поэтому данные техники могут быть чрезвычайно эффективными именно в спортивной деятельности [3].

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе спортивной школы «Юность», г. Нижний Новгород. В исследовании приняли участие 16 пловцов подросткового возраста (12–14 лет). Исследование проводилось в предсоревновательный период.

Исследование проходило в несколько этапов:

1. Констатирующий эксперимент. Использовались методики:

— анкета по типу опросника «САН» — самочувствие, активность, настроение [2].

— проективная методика цветовых метафор И.Соломина [5].

2. Формирующий эксперимент — апробация программы психологической подготовки пловцов к соревнованиям на основе использования телесных практик регуляции эмоциональных состояний.

3. Контрольный эксперимент — повторное анкетирование спортсменов-пловцов.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты констатирующего

эксперимента — исследования субъективной оценки психоэмоционального состояния пловцов с помощью методики САН, представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Результаты первичной диагностики по методике САН

Показатель	**Среднее значение по группе испытуемых**
Самочувствие	4,7
Активность	4,7
Настроение	5,3

В соответствии с результатами первичного констатирующего эксперимента, средний показатель самочувствия и активности по группе составили 4,7, показатель настроения выражался в значении 5,3. Согласно данной методике, анализ данных проводится в сравнении средних величин показателей. Таким образом, мы видим, что у группы испытуемых доминирует оценка настроения. При этом оценка самочувствия и активности одинаковая, хотя и несколько ниже шкалы «Настроение». Результаты проективной методики цветовых метафор И.Соломина подтвердило, что подростки оценивают свое настроение приподнятым, радостным, беззаботным. При этом в процессе обсуждения результатов методики И.Соломина выяснилось, что у 75% испытуемых ситуация соревнований ассоциируется со стрессовым состоянием и тревожностью.

В связи с этим нами была разработана программа, включающая в себя методики телесной терапии, проводилась она непосредственно на тренировках пловцов, после основной тренировки в воде. Целью программы явилось обучение подростков приемам регуляции эмоциональных состояний для использования в моменты повышения тревожности, в частности, на соревнованиях. Программа состояла из 10 занятий в течение месяца.

Были использованы следующие методы (все они повторялись во время каждого сеанса, также спортсменам были выданы памятки для возможности выполнения

упражнений в домашних условиях):

— Метод переработки неприятного воспоминания движениями глаз. Данный метод рассчитан на снятие тревожного состояния за счет отвлечения внимания на движения глазных яблок.

— Практика центрирования. В процессе этого упражнения «центр» человеком фиксируется как элемент сознания и реальная точка в организме. Сосредоточение внимания на «центре» помогает войти в такое физическое, умственное и эмоциональное состояние, в котором человек чувствует свою внутреннюю силу и уверенность, обретает состояние полной боевой готовности.

— Телесная релаксация. Для выработки навыка релаксации использовался так называемый цикл «напряжение — расслабление», включающий фокусировку внимания на отдельной мышце или группе мышц, локальное напряжение указанных мышц в течение 5–7 секунд, снятие напряжения с отслеживанием ощущения снижения мышечного тонуса.

— Групповые сеансы внушенного отдыха с использованием положительных внушающих установок. Цель сеансов — приведение спортсменов в дремотное состояние, формирование на уровне подсознания соответствующих позитивных внушений и установок. Внушенный отдых особенно эффективен для негативистски настроенных подростков и юношей. Сам по себе внушенной отдых также хорошо решает задачи восстановления после тренировочных нагрузок. Внушения же решают специфические задачи: формирование бодрого настроя на тренировке, нормализация настроения, спокойная боевая уверенность на соревнования.

— По окончании месячного периода у испытуемых была проведена повторная диагностика по методике САН.

Ниже представлены сравнительные результаты до и после проведения комплекса занятий с использованием телесных практик. Математическая обработка данных проводилось с помощью критерия Вилкоксона. Данные представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Сравнительные результаты, согласно опроснику САН, до и после проведения формирующего эксперимента

Показатель	Среднее значение по группе испытуемых до проведения формирующего эксперимента	Среднее значение по группе испытуемых после проведения формирующего эксперимента	Изменение, %	Величина P
Самочувствие	4,7	5,5	18%	0.04954*
Активность	4,7	5,4	14%	0.05834*
Настроение	5,3	5,9	11%	0.2466

*p<0,05.

Из таблицы видно, что статистически значимо повысились шкалы «самочувствие» и «активность». Проанализировав полученные результаты по показателям, можно сделать вывод, что проведение практик по телесной терапии положительным образом сказалось на всех исследуемых значениях:

— показатель самочувствие вырос в среднем по группе спортсменов на 0,8 (или 18%);

— активность также улучшились по итогам проведения занятий, в среднем по группе показатель увеличился на 14%;

— результаты по показателю настроение, также возросли, однако в меньшей степени, чем по двум предыдущим показателям, на 11% в среднем по группе спортсменов (статистически не значимо).

Отметим также, что большинство атлетов, участвовавших в исследовании, улучшили свои результаты до/после соревнований, в рамках подготовки к которым проводился научный эксперимент. Потенциальная востребованность практических результатов исследования достаточно высока, так как практические аспекты использования методов телесно-ориентированной терапии в спорте, и, в частности, в плавании, еще недостаточно изучены. Эффективная система тренировочных методик будет в будущем способствовать повышению психологической устойчивости пловцов, что окажет значительное влияние на достижения в спорте в целом.

Заключение. Профессионалы, работающие в индустрии большого спорта долгие годы, сталкиваются с высочайшими эмоциональными нагрузками, которые перерабатываются через тело и зачастую приводят к образованию разнообразной болезненной симптоматики и, как следствие, снижению результативности. Телесно-ориентированная психотерапия фокусируется на важнейших аспектах, ассоциированных с эффективным выступлением: процессинге эмоций, травматических воспоминаний, телесных зажимах и дисфункциях, координации движения, концентрации внимания, мотивации. Телесно-ориентированная психотерапия имеет ряд преимуществ при работе в спорте, обусловленных тем, что главный инструмент работы атлета — тело. Атлет, тренер и терапевт могут говорить на одном языке, быстрее достичь доверия, а значит, и желаемых эффектов: телесного раскрепощения, снятия болевых синдромов, эмоциональной поддержки, уверенности в себе.

Литература

1. Хрестоматия по телесно-ориентированной психотерапии и психотехнике. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785941938087.html (дата обращения 23.11.2023)

2. Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта. / Г.Д. Горбунов – М.: Изд. Советский спорт, 2012. – 311 с.

3. Кожевникова Е.А. Телесно-ориентированная психотерапия в спорте / Кожевникова Е.А., Макеева Н.В. // Вестник Российского международного олимпийского университета. – 2019. - №4(33). – С. 72–77.

4. Лоуэн А. Психология тела: биоэнергетический анализ тела. / А. Лоуэн – М.: Институт общегуманитарных исследований, 2000. – 256 с.

5. Соломин И.С. Экспресс-диагностика персонала. / И.С. Соломин – СПб.: Речь, 2008. –280 с.

6. Психология физической культуры: Учебное пособие. / Соколовская С.В. // С.В. Соколовская – СПб.: Лань, 2020. – 144с.

THE USE OF ELEMENTS OF BODY THERAPY AS A MEANS OF REGULATING THE PSYCHOLOGICAL STATE OF ADOLESCENT SWIMMERS

Anna Y. Kireeva[1], Svetlana V. Sokolovskaia[2]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

[1]Master's student of the program "Psychology of Sports, physical culture and healthy lifestyle", e-mail: kireevaay@gmail.com

[2]PhD, Associate Professor, Head of the Chair of Sports Medicine and Psychology

e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Abstract. This article presents the results of a study of the influence of a specially developed training program for adolescent swimmers on subjective assessments of well-being, activity, mood as indicators of psychological readiness for competitions. The program uses elements of body psychotherapy to teach young swimmers psychological skills of regulating emotional states. 16 swimmers took part in the study. The following methods were used: "SAN" and I. Solomin's projective technique of color metaphors. The ascertaining experiment showed that swimmers rather highly evaluate their mood before competitions and somewhat worse health and activity, it turned out that most associate competition with anxiety. After the program, the scales of "well-being" and "activity" significantly increased, which indicates the effectiveness of the use of psychological bodily practices. This fact is confirmed by the results of the competition.

Keywords: swimming, competitions, body therapy, regulation, mental state, pre-start state.

УДК 159.99

СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ РАБОЧЕЙ ПАМЯТИ У ХОККЕИСТОВ 12–14 ЛЕТ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ

Кирсанов А.С.[1], Цепелевич М.М.[2]

Научно-технологический университет «Сириус»

Краснодарский край, пгт Сириус, Россия

[1]Научный сотрудник лаборатории междисциплинарных исследований спорта

e-mail: kirsanov.as@talantiuspeh.ru

[2]Младший научный сотрудник лаборатории междисциплинарных исследований спорта, e-mail: tsepelevich.mm@talantiuspeh.ru

Финансирование проекта осуществлялось Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (Соглашение №075-10-2021-093; Проект ISR-RND-2252).

Аннотация. В работе представлен сравнительный анализ показателей пространственной рабочей памяти у хоккеистов 12–14 лет, отличающихся по уровню конкурентной среды детско-юношеского хоккея в регионе. Спортсмены были разделены на две группы на основе оценки уровня конкуренции юношеского хоккея в регионе: играющие в более конкурентной среде (n = 140) и менее конкурентной (n = 127). Полученные результаты демонстрируют, что в группе спортсменов, тренировочно-соревновательная деятельность которых проходит в более конкурентной среде, размах Корси и общий балл значимо выше, чем в группе игроков, чья деятельность протекает в менее конкурентных условиях (ps < 0,05, U-критерий Манна-Уитни), что может быть объяснено как воздействием спортивных нагрузок, так и критериями системы отбора. Полученные результаты указывают на значимость пространственной зрительной памяти для хоккеистов и могут быть использованы для разработки подходов к отбору и тренировке спортсменов игровых видов спорта.

Ключевые слова: пространственная рабочая память, спорт, хоккей, подростки, когнитивные функции, тестирование спортсменов

Введение. Согласно концепции Уильямсона и Форда [8], уровень физического развития спортсмена — это следствие адаптации организма к возрастающей в конкурентной среде нагрузке. Сопоставление регистрируемых физиологических характеристик у спортсменов элитного и субэлитного уровней [2]. Продолжая эту линию мысли, закономерно возникает вопрос о том, что на уровне когнитивных функций должны существовать аналогичные различия, для поиска которых необходимо подобрать правильный инструментарий.

В последние годы существует тренд на определение вклада отдельных когнитивных функций в результативность спортсменов командных и индивидуальных видов спорта [3]. В заданном контексте сталкиваются два противоположных мнения о степени адаптации когнитивных функций индивида к конкретной спортивной деятельности и возможности регистрации этих изменений тестами общих способностей [7]. Согласно первой точке зрения, изменения происходят на домен-специфическом уровне и их невозможно измерить в лабораторных условиях общими тестами; поэтому необходимы измерения в среде, приближенной к реальным соревновательным условиям [9]. Согласно второй — развитие навыков отражается на более обобщенном уровне, и регистрируется более общими лабораторными тестами [1].

Известно, что на уровне общих способностей, профессиональные игроки в компьютерные игры имеют более высокие результаты в общих тестах внимания, чем обычные люди [5]. У спортсменов командных видов спорта, однако, использование общих когнитивных тестов показывает противоречивые результаты, тогда как тесты, требующие специализированных экспертных знаний, с относительно высокой точностью предсказывают спортивную квалификацию [6].

Для преодоления этого противоречия нами был проведен эксперимент с игроками юношеских хоккейных команд. Хоккей с шайбой является динамичным видом спорта, который требует от игрока постоянной обработки большого количества зрительно-пространственной информации, что в контексте адаптивной гипотезы должно закономерно приводить к развитию пространственно-зрительной

памяти. Целью работы является сравнение показателей пространственной рабочей памяти у хоккеистов 12–14 лет, отличающихся по уровню конкуренции в тренировочном и соревновательном процессах.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 264 юных хоккеиста в возрасте 12–14 лет (M = 13,55, SD = 0,32). На основе интегральной оценки параметров, характеризующих уровень конкуренции в юношеском хоккее в регионе, спортсмены были разделены на две группы: играющие в высококонкурентной среде (n = 140, 6 команд) и низкоконкурентной среде (n = 127, 6 команд). Для этой цели использовались показатели количества профильных спортивных школ, клубных команд и их численности, а также положение ведущей команды региона в турнирной таблице Первенства России на момент исследования. Хоккеисты проходили тестирование в рамках интенсивных спортивных программ Образовательного центра “Сириус”. Игроки двух групп не отличались по возрасту и тренировочному стажу (все $p > 0,05$, t-критерий Стьюдента). Для участия в исследовании от родителей (представителей) хоккеистов было получено информированное согласие. Протокол и процедура исследования были одобрены комитетом по биоэтике Университета «Сириус».

Оценка пространственной рабочей памяти выполнялась при помощи теста Корси [4], реализованного в программе PEBL (Version 2.1). В тесте Корси на экране демонстрируются девять квадратов, которые поочередно в случайном порядке изменяют цвет, образуя последовательность, которую должен запомнить и воспроизвести спортсмен. С каждым уровнем последовательность увеличивается на один объект. Совершение двух ошибок подряд прекращает тест. Перед началом исследования спортсмен проходит тренировку. В результате рассчитывается размах Корси — максимальная длина воспроизведённой последовательности, и общий балл — произведение числа верных ответов и число элементов самой длинной последовательности. Статистическая обработка производилась в Rstudio 4.3.0 при помощи непараметрического U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. Полученные данные демонстрируют, что в группе спортсменов, играющих в высококонкурентной среде, значение размаха Корси (M ± SD = 6,47 ± 1,28 ед.) выше, чем в группе спортсменов, играющих в низкоконкурентной среде (M ± SD = 6,14 ± 1,33 ед.), причем различия статистически значимы (p = 0,03). Общий балл также значимо выше (p = 0,03) в группе спортсменов, играющих в более конкурентной среде (M ± SD = 60,96 ± 21,34 ед.), чем в группе спортсменов с более мягкой тренировочно-соревновательной средой (M ± SD = 55,30 ± 20,56 ед.).

Результаты указывают, что в возрасте 12–14 лет хоккеисты, тренировочно-соревновательная деятельность которых проходит в более конкурентной среде, имеют больший объем пространственной рабочей памяти по сравнению с хоккеистами, соревнующимися в менее конкурентных условиях. Можно предположить, что подобное преимущество является следствием адаптации к специфическим нагрузкам в хоккее. Дополнительно отметим, что результат был зафиксирован при использовании общего лабораторного теста. Это согласуется с предположением об отражении спортивно обусловленного развития пространственной рабочей памяти на других видах деятельности, требующих принятия решений на основе пространственной зрительной информации. Проведенное исследование, однако, не позволяет четко установить причинно-следственную связь между повышением эффективности запоминания и успешностью в хоккее, поэтому повышенные показатели рабочей памяти у игроков, соревнующихся в более конкурентных условиях, могут быть также объяснены влиянием системы спортивного отбора. Окончательное разрешение указанного противоречия может составлять предмет интереса будущих исследований.

Выводы. В возрасте 12–14 лет хоккеисты, тренировочно-соревновательная деятельность которых проходит в более конкурентной среде, демонстрируют более высокие показатели пространственной рабочей памяти по сравнению с игроками, чья деятельность протекает в менее конкурентных условиях. Представленные результаты указывают на важность учета степени развития когнитивных функций в

игровых видах спорта и расширяют современные представления о роли пространственной рабочей памяти, что может быть использовано для дальнейшей разработки научно-обоснованных подходов к отбору и тренировке спортсменов.

Литература

1. Ericsson K.A. Capturing the Naturally Occurring Superior Performance of Experts in the Laboratory:Toward a Science of Expert and Exceptional Performance / Ericsson K. A., Ward P. // Current Directions in Psychological Science. – 2007. - Т.16, №6. – С. 346-350.

2. Johnston R. J. Movement Demands and Metabolic Power Comparisons Between Elite and Subelite Australian Footballers / Johnston R.J. [и др.] // The Journal of Strength and Conditioning Research. – 2015. - Т.29, №10. – С. 2738-44.

3. Kalén A. The role of domain-specific and domain-general cognitive functions and skills in sports performance: A meta-analysis / Kalén A. [и др.] // Psychological Bulletin. – 2021. - Т.147, №12. – С. 1290-1308.

4. Kessels R. P. C. The Corsi Block-Tapping Task: Standardization and Normative Data / Kessels R. P. C. [и др.] // Applied Neuropsychology. – 2000. - Т.7, №4. – С. 252-258.

5. Pedraza-Ramirez I. Setting the scientific stage for esports psychology: A systematic review / Pedraza-Ramirez I., Musculus L., Raab M., Laborde S. // International Review of Sport and Exercise Psychology. – 2020. - Т.13, №1. – С. 319-352.

6. Scharfen H.E. Measurement of cognitive functions in experts and elite athletes: A meta-analytic review / Scharfen H.E., Memmert D. // Applied Cognitive Psychology. – 2019. - Т.33, №5. – С. 843-860.

7. Williams A.M. Perceptual-cognitive expertise in sport: Some considerations when applying the expert performance approach / Williams A.M., Ericsson K.A. // Human Movement Science. – 2005. - Т.24, №3. – С. 283-307.

8. Williams A.M. Expertise and expert performance in sport / Williams A.M., Ford P.R. // International Review of Sport and Exercise Psychology. – 2008. - Т.1, №1. – С. 4-18.

9. Yongtawee A. Athletes have different dominant cognitive functions depending on type of sport / Yongtawee A. [и др.] // International Journal of Sport and Exercise Psychology. – 2022. - Т.20, №1. – С. 1-15.

COMPARISON OF SPATIAL WORKING MEMORY METRICS IN 12–14 YEAR OLD ICE HOCKEY PLAYERS ACROSS DIFFERENT LEVELS OF COMPETITIVE ENVIRONMENT

A.S. Kirsanov[1], M.M. Tcepelevich[2]

Sirius University of Science and Technology, Sirius, Krasnodar region, Russia

[1]Researcher at the Laboratory for Interdisciplinary Sports Research

e-mail: kirsanov.as@talantiuspeh.ru

[2]Junior Researcher at the Laboratory for Interdisciplinary Sports Research,

e-mail: tsepelevich.mm@talantiuspeh.ru

Supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation,

(Agreement 075-10-2021-093, Project ISR-RND-2252).

Abstract. This study presents a comparative analysis of spatial working memory metrics in 12–14 years old hockey players, differentiated by the level of competitive environment in youth hockey in the region. Athletes were split into two groups based on the assessment of the competitive level of youth hockey in the region: those competing in a more competitive environment (n = 140) and a less competitive one (n = 127). The findings reveal that athletes who train and compete in a more competitive environment exhibit significantly higher Corsi Block-Tapping Test scores and overall scores compared to those in a less competitive setting ($p < 0.05$, Mann-Whitney U test). This discrepancy may be attributed to the impact of athletic training loads as well as selection system criteria. These results underscore the importance of spatial visual memory for hockey players and may inform the development of selection and training approaches for athletes in team sports.

Keywords: spatial working memory, sports, ice hockey, adolescents, cognitive functions, sport testing

УДК: 612.766.1-074:613.2

ДИНАМИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТОВ РЫБЬЕГО ЖИРА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Князева Екатерина Александровна[1], Дерюгина Анна Вячеславовна[2]
Ястребов Павел Викторович[3], Бояринов Геннадий Андреевич[4,6]
Шабалин Михаил Александрович[5]

Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского[1,2,3,4,5]
Нижний Новгород, Россия
Приволжский исследовательский медицинский университет[6]
Нижний Новгород, Россия
[1]Студент-бакалавр кафедры физиологии и анатомии
e-mail: knyazeva.kt@gmail.com
[2]Доктор биологических наук, доцент, заведующая кафедрой физиологии и анатомии
e-mail: derugina69@yandex.ru
[3] Младший научный сотрудник кафедры физиологии и анатомии
e-mail: kfg.unn@mail.ru
[4]Доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник кафедры физиологии и анатомии
[6]Профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии
e-mail: boyarin46@mail.ru
[5]Ассистент кафедры физиологии и анатомии, e-mail: shabalin-mihail@rambler.ru

Аннотация. В работе исследовалась динамика биохимических показателей (креатинина и АСТ) крови крыс при использовании рыбьего жира (РЖ) и озонированного рыбьего жира (ОРЖ) в качестве адаптогенов при моделировании физической нагрузки. Животные были разделены на 4 группы по 5 крыс в каждой: контроль, рыбий жир, озонированный рыбий жир с озонидным числом 3000 (ОРЖ,3000) и озонированный рыбий жир с озонидным числом 1500(ОРЖ,1500).

Исследуемые препараты вводили перорально в объеме 35мг/кг, интактная группа получала 0.9% раствор хлорида натрия в эквивалентном объеме.

Физическая активность сопровождалась ростом креатинина на всех этапах исследования и увеличение АСТ с 3 нагрузочного теста относительно исходных значений. Использование РЖ и ОРЖ,1500 снижало показатели креатинина на всех этапах исследования и вызывало менее выраженные изменения АСТ на этапах исследования: для РЖ — на начальном этапе, для ОРЖ,1500 — с 4 нагрузочного теста. Действие ОРЖ,3000 вызывало увеличение исследуемых показателей выше уровня контрольной группы. Наибольшая эффективность в восстановлении исследуемых показателей при физической активности регистрировалась при применении ОРЖ,1500.

Ключевые слова: физическая нагрузка**,** рыбий жир, озонированный рыбий жир, креатинин, аспартатаминотрансфераза.

Введение. Во время чрезмерных физических нагрузок организм находится на пределе своих возможностей. Известно, что напряженная мышечная деятельность сопровождается значительными метаболическими и гематологическими изменениями. Длительное функционирование организма в подобных условиях может оказаться причиной истощения его функциональных резервов, выраженной в состояниях физического перенапряжения и перетренированности [4]. На фоне запредельной активности происходят серьезные изменения в системах энергообеспечения организма, мышцах, сердечно-сосудистой системе, что впоследствии может привести к развитию патологических процессов [5,7–8,13].

В связи с отмеченным, для поддержания устойчивости организма к острым физическим нагрузкам требуется применение адаптогенов. Один из вариантов — рыбий жир, который служит источником дополнительной энергии для клеточных процессов в организме. Он включает эйкозапентаеновую кислоту (ЭПК) и докозагексаеновую кислоту (ДГК), которые, как было показано в ряде исследований, снижают состояния окислительного стресса, возникающие в результате острых нагрузок воспаление и сердечно-сосудистые риски. Огромное

внимание уделяется повышению метаболических способностей, замедлению наступления утомления, улучшению мышечной гипертрофии и нервно-мышечной функции [6,11,12]. Озонированный рыбий жир, содержащий повышенное количество короткоцепочечных и среднецепочечных жирных кислот, в практике спортивных тренировок ранее не применялся.

В свою очередь, биохимические маркеры играют ключевую роль в диагностике состояния организма и выборе наиболее адекватного метода коррекции [1]. С этих позиций целью работы ставилась оценка влияния препаратов рыбьего жира и озонированного рыбьего жира на динамику биохимических показателей плазмы крови при моделировании физических нагрузок у крыс.

Методы и организация исследования. Объектом исследования служили лабораторные белые крысы (n=20) линии Wistar массой 200±20 г. Животные содержались при контролируемой температуре (18–22°C) и влажности (65%), на стандартном пищевом рационе. Животные были разделены на 4 группы по 5 крыс в каждой: контроль, рыбий жир, озонированный рыбий жир с озонидным числом 3000 и озонированный рыбий жир с озонидным числом 1500. Исследуемые препараты вводили перорально в объеме 35 мг/кг. Контрольной группе вводился 0.9% раствор хлорида натрия в эквивалентном объеме.

Модель плавания строилась по принципу «повторного вынужденного плавания с грузом» [9]. Нагрузка осуществлялась грузом 10% от массы тела в воде термокомфортной температуры (28°C). Критерием прекращения исследования в тесте предельного плавания служило первое погружение животного на дно. В этот момент животное извлекается из воды.

Этапы исследования:

1-й этап покоя (исходный) — проводили забор крови.

2-й этап — тест «до отказа» (1-ый нагрузочный тест) — 4-ый день эксперимента. В первые три дня до выполнения теста «до отказа» крысы ежедневно получали изучаемые препараты, в контрольной группе эквиобъемное количество физраствора.

3-й этап — период постнагрузочного восстановления (в течение 5-ти дней) крысы ежедневно получали расчетную дозу изучаемого препарата, а в контрольной группе эквиобъемное количество физраствора.

4-й этап — тест «до отказа» (2-й нагрузочный тест).

5-й этап — период постнагрузочного восстановления.

6-й этап — тест «до отказа» (3-й нагрузочный тест).

7-й этап — период постнагрузочного восстановления.

8-й этап — тест «до отказа» (4-й нагрузочный тест).

9-й этап — период остаточного действия препаратов на исследуемые показатели (после отмены препаратов на 3-й день после 4-го нагрузочного теста).

Забор крови проводили 6 раз: определяли исходный уровень показателей, после нагрузочных тестов (4 раза) и после отмены препаратов (на 3 день).

В работе исследовали креатинин и аспартатаминотрансферазу (АСТ) на биохимическом анализаторе «Stat Fax 3300» (США). Использовали наборы реагентов фирмы «Диакон-ДС».

Статистическая обработка полученных результатов проведена с использованием пакета электронных таблиц Microsoft Excel. Рассчитывали такие параметры, как среднее арифметическое выборочной совокупности и стандартное отклонение по критерию Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Динамика изменения содержания креатинина в исследуемых группах характеризовалась ростом показателя в группе контроля, тогда как применение рыбьего жира (РЖ), озонированного рыбьего жира 1500 (ОРЖ,1500) и озонированного рыбьего жира 3000 (ОРЖ,3000) вызывало снижение показателя, но на разных этапах исследования (Рисунок 1).

После 1 нагрузочного теста содержание креатинина в плазме крови снижалось относительно исходных значений в группах, которым вводили РЖ и ОРЖ,3000 на 50% и 18% соответственно. В группе, которая принимала ОРЖ,1500 показатель оставался на уровне исходных значений (рис.1).

На следующих этапах в группе РЖ содержание креатинина не превышало уровня значений до нагрузки. В группе ОРЖ,3000 на 3 и 4 нагрузочных тестах наблюдалось значительное повышение креатинина на 130% и 152% соответственно. В группе с ОРЖ,1500 повышение содержания креатинина на 2 и 3 нагрузочных тестах было на 8% и 23%, но на 4 нагрузочном тесте регистрировалось понижение на 43% относительно исходных значений. Следует отметить, что после отмены препаратов в группе с использованием ОРЖ,1500 наблюдалось понижение показателя на 71% относительно исходных значений.

В контрольной группе показатель оставался на очень высоком уровне на протяжении всего срока наблюдения и превосходил исходные значения в два раза, а после 3 нагрузочного теста — в 2,5 раза.

Полученные данные указывают, что при использовании РЖ и ОРЖ,1500 наблюдается снижение концентрации креатинина, что свидетельствует о процессах адаптации организма к данным нагрузкам, путем большего вовлечения в ответ креатинфосфокиназной реакции энергообразования. Значительно повышенный уровень креатинина в контрольной группе и группе, которая принимала ОРЖ,3000, может говорить о поражении мышечной ткани ввиду чрезмерных физических нагрузок и отсутствии адекватной адаптивной реакции организма. Результаты по АСТ подтверждают данное положение.

Анализ содержания АСТ выявил постепенное увеличение показателя в динамике эксперимента. В контрольной группе АСТ увеличивалось и достигало максимальных значений на последнем этапе регистрации, что составило 246% от исходных значений (рис.2). При использовании РЖ и ОРЖ,3000 динамика была сопоставима с контрольной группой до 3 нагрузочного теста и с 4 нагрузочного теста АСТ в данных группах повышалась выше значений контроля. В группах, принимающих РЖ и ОРЖ,3000, АСТ повысилось после 4 нагрузочного теста на 210% и 383% соответственно и после отмены препаратов показатель составил 342% и 393% относительно исходных значений.

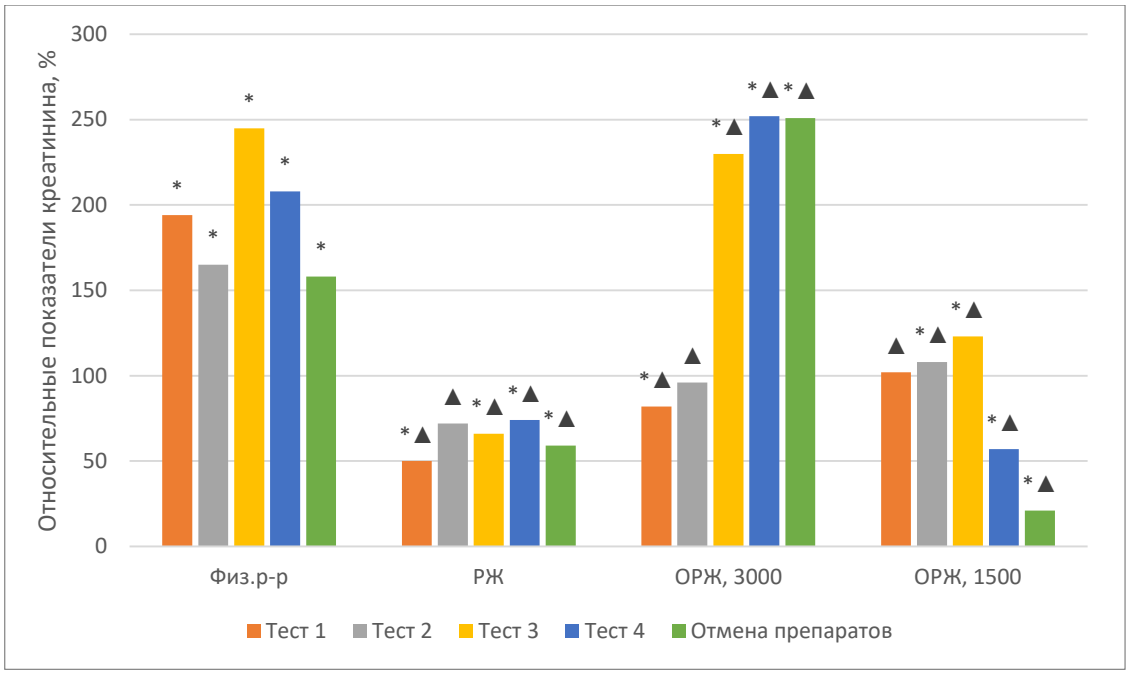


Рис. 1. Динамика изменения креатинина при моделировании физических нагрузок «до отказа».

Примечание: 100% — исходный уровень показателя (до нагрузки). РЖ — рыбий жир; * — статистически значимые отклонения по отношению к исходному значению (P≤0,05). ▲ — статистически значимые отклонения по отношению к контролю (P≤0,05).

В группах, принимающих ОРЖ,1500 после роста показателя с 4 нагрузочного теста регистрировалось постепенное снижение, которое после отмены препарата было ниже уровня контроля.

Значительные физические нагрузки приводят к мобилизации энергетических ресурсов в организме человека. Особое внимание уделяется процессам энергообеспечения работающих мышц, поскольку при интенсивной мышечной работе потребность в энергии может возрастать в 200 и более раз [2].

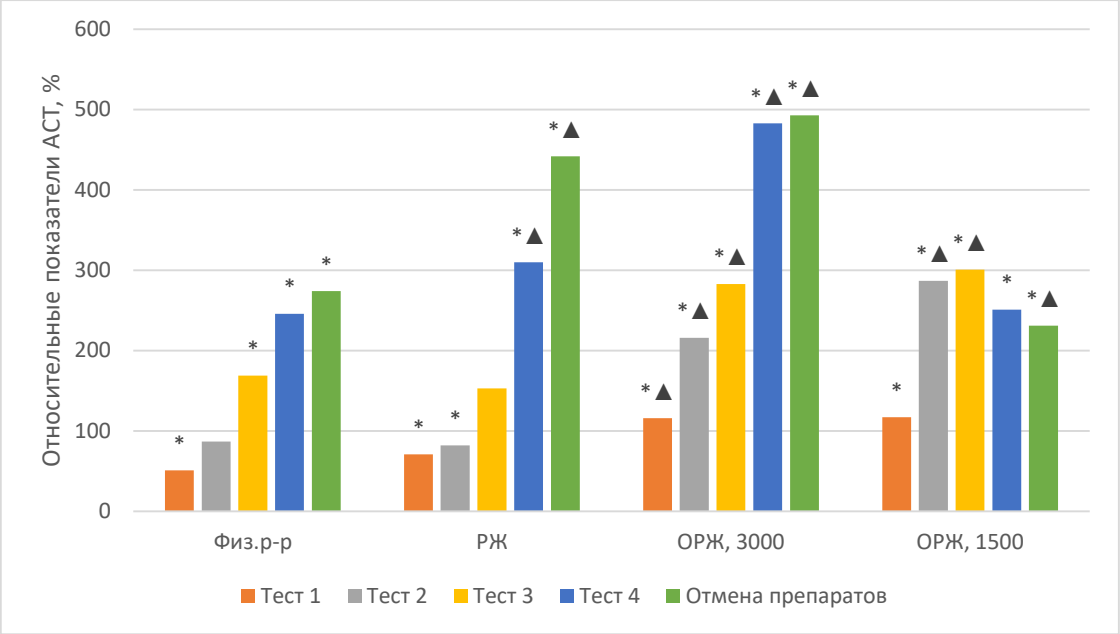


Рис. 2. Динамика изменения АСТ при моделировании физических нагрузок «до отказа».

Примечание: 100% — исходный уровень показателя (до нагрузки). РЖ — рыбий жир. * — статистически значимые отклонения по отношению к исходному значению (P≤0,05). ▲ — статистически значимые отклонения по отношению к контролю (P≤0,05).

Известно, что физическая нагрузка различной интенсивности сопровождается повышением активности цитолитических ферментов — АСТ [7]. Ряд авторов выделяют, что повышение содержания АСТ и АЛТ в плазме крови при интенсивных физических нагрузках на 50–65% — частое явление, отражающее, вероятнее всего, факт повышения функций печени и сердца. Динамика изменений данных показателей может указывать на степень утопления организма и скорость восстановительных процессов после завершения нагрузки. В нашем случае, при применении ОРЖ,1500, наблюдается более выраженное снижение концентрации АСТ в 3-дневный период отсутствия нагрузок, что может указывать на сокращение времени восстановления организма после чрезмерных физических нагрузок «до отказа» [7]. Снижение АСТ можно связать с активацией глюкозоаланинового шунта, служащего для компенсации возможностей гипогликемии. Снижение активности АСТ в плазме крови может быть отражением нормальной работы сердца при физической активности [2,5,7].

Мышечная ткань может быть повреждена после интенсивных длительных тренировок в результате как метаболических, так и механических факторов. Сывороточные уровни ферментов или белков скелетных мышц являются маркерами функционального состояния мышечной ткани и широко варьируют как при патологических, так и при физиологических состояниях [10]. Креатинин является надежным биомаркером состояния мышечной ткани при физических нагрузках. Кроме того, данный показатель может отражать уровень тренированности и адаптации организма к повышенным нагрузкам. Повышенной уровень креатинина в крови позволяет выявить наличие повреждения мышечной ткани. Высокие физические нагрузки могут привести к увеличению проницаемости клеточных мембран, повышению уровня АФК и, следовательно, к повреждению мышечных волокон, что, в свою очередь, определяет повышение креатиина. Динамика изменения креатинина, в нашем исследовании, отражает большую адаптацию в группах РЖ и ОРЖ,1500: уровень креатинина не превышает контрольные значения при действии РЖ и снижался с 4 нагрузочного теста при действии ОРЖ,1500. Это может говорить о минимальных мышечных повреждениях и адекватной адаптивной реакции организма. В других группах уровень креатинина остается критично высоким даже после исключения физической активности.

Рассматривая показатели относительно исходных значений, мы видим, что введение адаптогенов ОРЖ,1500 оказывает пролонгированный эффект. Объяснение данных показателей можно связать с содержанием полиненасыщенных жирных кислот в рыбьем жире. Кроме того, благодаря действию ОРЖ в организм поступают озониды, которые, при незначительной стимуляции ПОЛ, стимулируют антиоксидантную систему и защищают клетки от повреждений, что можно увидеть по относительно стабильному уровню креатинина в плазме крови крыс (группа ОРЖ), который и является основным маркером повреждений мышечной ткани ввиду чрезмерных физических нагрузок.

Заключение. Таким образом, в ходе исследования выявили, что использование РЖ и ОРЖ,1500 снижало показатели креатинина на всех этапах

исследования по сравнению с контрольной группой. Выраженность изменения АСТ была меньше при действии РЖ на начальных этапах исследования (с 1 по 3 нагрузочный тест), при действии ОРЖ,1500 — после 4 нагрузочного теста и на этапе отмены препаратов по сравнению с контрольной группой, в которой был отмечен значимый рост показателя с 3 нагрузочного теста. Наибольшая эффективность в восстановлении исследуемых показателей при физической активности регистрировалась при применении ОРЖ,1500 по сравнению с другими препаратами. Он ускоряет адаптацию организма к чрезмерным физическим нагрузкам: участвует в энергообеспечение работающих мышц и снижает повреждение мышечной ткани.

Литература

1. Беневоленский Д.С. Лабораторная диагностика инфаркта миокарда: современные требования к качеству // Клинико-лабораторный консилиум. – 2009. - №6-31. – С. 16-21.
2. Биохимия мышечной деятельности: учебное пособие / Н.И. Волков [и др.] // Киев: Олимпийская литература. – 2000. – С. 504.
3. Брель Ю.И. Взаимодействие и адаптация систем энергообеспечения скелетных мышц при физических нагрузках // Проблемы здоровья и экологии. – 2014. - №3-41. – С. 47-53.
4. Бутова О.А. Адаптация к физическим нагрузкам: анаэробный метаболизм мышечной ткани / Бутова О.А., Масалов С.В. // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2011. - №1. – С.123-128.
5. Васильев Д.И. Озонотерапия как метод реабилитации спортсменов / Васильев Д.И., Антоненко М.Н., Зотин В.В. // Форум молодых ученых. – 2018. - №5. – С 8-9.
6. Внешнее дыхание на фоне системной озонотерапии / Н.А. Квицинская [и др.] // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2016. - №2. – С. 17.
7. Ермолаева Н.Е. Индикаторы повреждения при физических нагрузках различной интенсивности / Ермолаева Н.Е., Кривохижина Л.В. // Фундаментальные исследования. – 2015. - №1-9. – С. 1815-1821.

8. Оценка некоторых биохимических показателей системы энергообеспечения организма при значительных физических нагрузках / Р.С. Рахманов [и др.] // Медицинский альманах. – 2015. - №1-36. – С. 141-143.

9. Поведенческие реакции белых крыс в тесте «открытое поле» при воздействии регулярной физической нагрузки разного характера / И.Ю. Якимович [и др.] // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. – 2019. - №3. – С. 48-51.

10. Brancaccio P. Biochemical markers of muscular damage. / P. Brancaccio, G. Lippi, N. Maffulli // Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. – 2010. - №48-6. – С. 757-767.

11. Da Boit M. Fit with good fat? The role of n-3 polyunsaturated fatty acids on exercise performance / M. Da Boit, A.M. Hunter, S.R. Gray // Metabolism. – 2017. - №66. – С. 45-54.

12. Fish Oil Supplementation Improves the Repeated-Bout Effect and Redox Balance in 20–30-Year-Old Men Submitted to Strength Training. / G. Barquilha [и др.] // Nutrients. – 2023. - №15-7. – С. 1708.

13. Metabolic markers in sports medicine / G. Banfi [и др.] // Adv Clin Chem. – 2012. - №56-1. – С. 1-54.

DYNAMICS OF BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BLOOD USING FISH OIL PREPARATIONS IN THE SIMULATION OF PHYSICAL ACTIVITY

Ekaterina A. Knyazeva[1], Anna V. Deryugina[2], Pavel V. Yastrebov[3]
Gennady A. Boyarinov[4,6], Mikhail A. Shabalin[5]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod[1,2,3,4,5]
Nizhny Novgorod, Russia
Privolzhsky Research Medical University[6], Nizhny Novgorod, Russia
[1]Bachelor student of the Department of Physiology and Anatomy
e-mail: knyazeva.kt@gmail.com
[2]Dr. of Sci. (Bio.), Prof., Head of the Department of Physiology and Anatomy
e-mail: derugina69@yandex.ru
[3]Junior researcher at the Department of Physiology and Anatomy
e-mail: kfg.unn@mail.ru
[4]Dr. of Sci. (Med.), Prof., Leading Researcher at the Department of Physiology and Anatomy
[6]Professor of the Department of Anesthesiology, Reanimatology and Transfusiology
e-mail: boyarin46@mail.ru
[5]Assistant at the Department of Physiology and Anatomy,
e-mail: shabalin-mihail@rambler.ru

Abstract. The paper investigated the dynamics of biochemical parameters (creatinine and AST) of rat blood when using fish oil (FO) and ozonated fish oil (OFO) as adaptogens in modeling physical activity. The animals were divided into 4 groups of 5 rats each: control, fish oil, ozonated fish oil with an ozonide number of 3000 (OFO,3000) and ozonated fish oil with an ozonide number of 1500 (OFO,1500). The studied drugs were administered orally in a volume of 35 mg/kg, the intact group received 0.9% sodium chloride solution in an equivalent volume.

Physical activity was accompanied by an increase in creatinine at all stages of the study and an increase in AST from the 3rd exercise test relative to the initial values. The use of FO and OFO,1500 reduced creatinine levels at all stages of the study and caused

less pronounced changes in AST at the stages of the study: for FO — at the initial stage, for OFO,1500 — from the 4th load test. The effect of OFO,3000 caused an increase in the studied indicators above the level of the control group. The greatest efficiency in restoring the studied indicators during physical activity was recorded with the use of OFO,1500.

Keywords: physical activity, fish oil, ozonated fish oil, creatinine, aspartate transaminase.

УДК 615.032

АНТИДОПИНГОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЛОВЦОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Козлова Марина Валерьевна[1], Гришин Владимир Владимирович[2]

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

[1]Студентка кафедры спортивной медицины и комплексной реабилитации

e-mail: kozlovamarina2002@gmail.com

[2]Кандидат биологических наук, доцент кафедры спортивной медицины и комплексной реабилитации, e-mail: v.grishin@lesgaft.spb.ru

Аннотация. Современное плавание предъявляет очень высокие требования к организму спортсмена. Постоянные тренировки, выполнение нагрузок на предельном уровне и частые выступления на различных соревнованиях могут снижать работоспособность спортсмена и увеличивать время, которое требуется для восстановления организма. Поэтому использование фармакологического обеспечения, особенно в предсоревновательном периоде, встаёт на первый план, т.к. это единственный разрешённый способ, который может помочь спортсмену повысить спортивные результаты и работоспособность без какого-либо вреда для собственного здоровья. На основании проведённого среди пловцов эксперимента было выявлено, что приём адаптогенов в предсоревновательном периоде, как одного из средств фармакологического обеспечения, в несколько раз улучшает спортивные результаты. А результаты проведённого анкетирования на тему «Допинг в спорте» показывают, что со спортсменами проводятся беседы на данную тему.

Ключевые слова: плавание, предсоревновательный период, адаптогены, антидопинговое обеспечение, допинг.

Введение. Предсоревновательный период тренировочного процесса пловцов направлен на то, чтобы подвести организм спортсмена к соревнованиям за счёт качественной и рациональной организации работы при помощи фармакологического обеспечения. В этом случае могут использоваться такие препараты, как адаптогены,

которые помогают организму повысить спортивные результаты, выносливость и снизить время восстановления организма, но в спорте их употребление не запрещено.

Целью работы является разработка методики применения адаптогенов, в качестве антидопингового обеспечения пловцов в предсоревновательном периоде.

Адаптогены — природные малотоксичные биологически активные вещества, которые повышают устойчивость организма к неблагоприятным факторам внешней среды. К адаптогенам относятся лекарственные средства животного или растительного происхождения, а также средства, синтезированные химическим путём [1].

Механизмы действия адаптогенов на организм человека очень разнообразны. Но следует отметить, что их общим эффектом будет являться неспецифическое повышение функциональных возможностей и повышение адаптации организма при осложнённых условиях, в которых находится человек [2].

Адаптогены практически не меняют нормальных функций организма, но при этом они значительно повышают физическую работоспособность, переносимость нагрузок, устойчивость к неблагоприятным факторам и уменьшают сроки адаптации к ним. Перечисленные выше качества адаптогенов позволяют добиваться более высоких результатов на соревнованиях и увеличивать работоспособность во время тренировочного процесса (т.е. помогают лучше переносить высокие нагрузки) [2].

Также следует отметить, что их уникальность состоит в следующем: они безвредны для организма, нетоксичны, не вызывают побочные эффекты, оптимизируют обменные процессы, а также не являются допингом [2].

В предсоревновательном периоде плавания применение адаптогенов обязательно, т.к. главными задачами этого периода является физическое и психическое восстановление после предшествовавшей тяжёлой подготовки, а также прирост скоростных качеств и выносливости [3].

Методы и организация исследования. В качестве методов было использовано следующее:

1. Анализ научной и методической литературы.
2. Анкетирование (доклад и тестирование).
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

В исследовании приняло участие 18 пловцов женского пола в возрасте от 14 до 23 лет. Спортивный стаж занятий плаванием у данных спортсменов варьируется в диапазоне от 3 до 15 лет, а спортивные разряды варьируются от КМС до МСМК. Следует отметить, что в последующем, пловцы были разделены на контрольную и экспериментальную группу, по 9 чел. в каждой.

На первом этапе исследования проводился сбор и анализ научной и методической литературы по выбранной теме.

На втором этапе проводилось анкетирование спортсменов. Как уже говорилось выше, спортсмены были разделены на контрольную и экспериментальную группы. Экспериментальной группе был проведён доклад на тему «Допинг в спорте», а контрольная группа изучала материал по такой же теме, но самостоятельно, когда у них было время. После изучения данной темы обеим группам было предложено пройти тестирование в виде анкетирования. Анкета была распечатана и выдавалась каждому спортсмену. После прохождения тестирования анкеты были собраны и началась обработка результатов.

На третьем этапе проводился педагогический эксперимент. Сначала было проведено тестирование физических качеств контрольной и экспериментальной группы. Оно выглядело следующим образом: спортсмены должны были проплыть 50, 100 и 400 м кролем на груди на время с соревновательной скоростью. Полученные результаты были зафиксированы с целью дальнейшей обработки. Затем была разработана методика применения адаптогенов, в качестве фармакологического обеспечения пловцов в предсоревновательном периоде. Она выглядела следующим образом: за 3 недели до соревнований по плаванию спортсменам из экспериментальной группы было предложено употреблять 3 раза в день во время еды по 1 таблетке комбинированного препарата, в состав которого входят витамины,

микроэлементы, ферменты, пчелиная обножка, порошок корней элеутерококка и по 1 таблетке комбинированного препарата, в состав которого входит порошок корней левзеи, витамины, микроэлементы, ферменты, пчелиная обножка. Контрольная группа, в свою очередь, продолжала тренироваться без использования адаптогенов. Следует отметить, что данный эксперимент проводился под контролем спортивного врача, который внимательно на всём протяжении исследования и после него следил за состоянием здоровья пловцов. Затем, по истечении трёх недель, непосредственно на соревнованиях, были зафиксированы результаты экспериментальной и контрольной группы на дистанциях 50, 100 и 400 м кролем на груди.

На четвёртом этапе проводилась обработка всех полученных результатов и их сравнение между контрольной и экспериментальной группой с последующим анализом.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты после проведения анкетирования свидетельствуют о том, что спортсмены обеих групп достаточно хорошо освоили материал по теме «Допинг в спорте»**.** Нужно отметить, что анкета включала в себя вопросы на разные темы, связанные с допингом. Также следует добавить, что за счёт проведения доклада, результаты экспериментальной группы оказались лучше контрольной. Исходя из этого можно сделать вывод, что самостоятельное изучение материала недостаточно эффективно.

Что касается результатов, которые были получены в ходе проведения эксперимента, то они представлены ниже в Таблице 1.

Таблица 1. Результаты контрольной и экспериментальной групп, полученные до и после проведения эксперимента

№	Название испытания	X±m (значение до эксперимента)		X±m (значение после эксперимента)	
		КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
1	Плавание кролем на груди 50 м (сек)	27,0±0,68	27,1±0,72	26,8±0,61	26,4±0,43

2	Плавание кролем на груди 100 м (сек)	56,4±0,78	56,2±0,91	55,9±0,43	54,4±0,34
3	Плавание кролем на груди 400 м (мин)	4.29,6±0,9	4.29,2±0,83	4.28,6±0,62	4.24,0±0,53

Примечание: X — значение средних арифметических показателей, m — ошибка среднего.

Исходя из данных, которые представлены в Таблице 1, можно сделать вывод, что до проведения эксперимента в контрольной и экспериментальной группе, отличий выявлено не было. После проведения эксперимента, который включал в себя приём двух видов адаптогенов, у спортсменов из экспериментальной группы результаты значительно выросли, по сравнению с результатами контрольной группы.

Если говорить отдельно про дистанцию 50 м кролем на груди, то в контрольной группе до проведения эксперимента, медиана равна 27,0 сек; после проведённого эксперимента, медиана равна 26,8 сек. Таким образом, результат улучшился на 0,2 сек., а именно на 0,7%. В экспериментальной группе до проведения эксперимента, медиана равна 27,1 сек; после проведённого эксперимента, медиана равна 26,4 сек. Таким образом, результат улучшился на 0,7 сек., а именно на 2,6%.

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что результаты экспериментальный группы выросли в 3,7 раза по сравнению с результатами контрольной группы.

Что касается дистанции 100 м кролем на груди, то до начала эксперимента медиана контрольной группы была равна 56,4 сек; после проведения эксперимента она стала равна 55,9 сек. Таким образом, результат улучшился на 0,5 сек., а именно на 0,8%. До начала эксперимента медиана экспериментальной группы была равна 56,2 сек; после проведения эксперимента она стала равна 54,4 сек. Таким образом, результат улучшился на 1,8 сек., а именно на 3,2%.

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что результаты экспериментальный группы выросли в 4 раза по сравнению с результатами контрольной группы.

На дистанции 400 м кролем на груди в контрольной группе до проведения эксперимента медиана составляла 4.29,6 мин., а после проведения эксперимента — 4.28,6 мин. Таким образом, результат улучшился на 1 сек., а именно на 0,4%. В экспериментальной группе до проведения эксперимента медиана составляла 4.29,2 мин., а после проведения эксперимента — 4.24,0 мин. Таким образом, результат улучшился на 5,2 сек., а именно на 2%.

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что результаты экспериментальной группы выросли в 5 раз по сравнению с результатами контрольной группы.

Для того, чтобы проверить является ли выявленная разница достоверной, был использован t-критерий Стьюдента. Полученные результаты представлены ниже в Таблице 2.

Таблица 2. Сравнительные результаты пловцов после эксперимента

№	Название испытания	КГ	ЭГ	t-критерий Стьюдента
1	Плавание кролем на груди 50 м (сек)	26,8	26,4	0,36
2	Плавание кролем на груди 100 м (сек)	55,9	54,4	6,16
3	Плавание кролем на груди 400 м (мин)	4.28,6	4.24,0	5,88
Примечание: $p \leq 0.05$				

Таким образом, результаты, которые были получены до и после проведения эксперимента в контрольной и экспериментальной группе, свидетельствуют о том, что применяемая методика адаптогенов является эффективной.

Исходя из этого можно сказать, что частое применение данной методики фармакологического обеспечения может помочь пловцам в предсоревновательном периоде разрешённым способом улучшить спортивные результаты, повысить выносливость и снизить время восстановления организма.

Заключение. В качестве фармакологического обеспечения пловцов в предсоревновательном периоде лучше всего использовать адаптогены, т.к. они нетоксичны, не являются лекарственными или допинговыми средствами, а также специально рекомендуются спринтерам и стайерам, у которых должна быть высокая сила и выносливость. Т.е. использование адаптогенов, как фармакологического обеспечения, помогает спортсменам улучшить свои спортивные результаты, повысить выносливость организма, а также снизить время восстановления организма после нагрузки.

Полученные в ходе проведения эксперимента результаты свидетельствуют о том, что, как и у экспериментальной, так и у контрольной группы после проведения эксперимента произошёл рост результатов, по сравнению с результатами до проведения эксперимента. Но здесь нужно сказать, что у экспериментальной группы наблюдается более существенное улучшение результатов, т.к. они во время предсоревновательного периода использовали адаптогены, в качестве фармакологического обеспечения тренировочной деятельности.

Литература

1. Макарова Г.А. Спортивная медицина / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2003. – С. 270.

2. Олейник С.А. Спортивная фармакология и диетология / С.А. Олейник. – М.: Диалектика, 2008. – С. 96-97.

3. Платонов В.Н. Спортивное плавание: путь к успеху. Книга №2 / В.Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2012. – С. 376-377.

ANTIDOPING SUPPORT FOR SWIMMERS IN THE PRE-COMPETITION PERIOD

Marina V. Kozlova[1], Vladimir V. Grishin[2]

P.F.Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health

Saint-Petersburg, Russia

[1]Student of the Department of sports medicine and comprehensive rehabilitation,

e-mail: kozlovamarina2002@gmail.com

[2]Ph.D. of the Department of sports medicine and comprehensive rehabilitation,

e-mail: v.grishin@lesgaft.spb.ru

Abstract. Modern swimming places very high demands on an athlete's body. Constant training, performing loads at the maximum level and frequent performances in various competitions can reduce the athlete's performance and increase the time it takes for the body to recover. Therefore, the use of antidoping support, especially in the pre-competition period, comes to the fore, because this is the only approved method that can help an athlete improve athletic performance and performance without any harm to his own health. Based on the conducted experiment among swimmers, it was found that the intake of adaptogens in the pre-competition period, as one of the means of antidoping support, significantly improves athletic performance. Additionally, the results of a survey on the topic of «Doping in Sports» show that discussions on this topic are held with athletes.

Keywords: swimming, pre-competition period, adaptogen, antidoping support, doping.

УДК 159.9

ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИИ У СПОРТСМЕНОВ 14–16 ЛЕТ

Коржук Андрей Дмитриевич [1], Соколовская Светлана Владимировна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Магистрант II курса, программы «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни», e-mail: akor00@yandex.ru

[2]Заведущий кафедрой спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта, кандидат психологических наук, доцент

e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Аннотация. В данной работе представлены результаты исследования мотивации спортсменов подросткового возраста, занимающихся спортивным ориентированием. Использовалась методика «Почему ты занимаешься спортом?» Е.Е.Хвацкой. Полученные результаты позволили выявить ведущие группы мотивов у юношей и девушек подросткового возраста. В результате было выявлено доминирование у спортсменок коммуникативных мотивов занятий спортом, а у юношей — процессуальных. Полученные данные объясняются возрастными и половыми психологическими особенностями юношей и девушек. Эти данные будут использованы в качестве основы разработки программ психологической коррекции мотивации юных спортсменов-ориентировщиков, а также для разработки рекомендаций в работе тренерского состава с данными спортсменами.

Ключевые слова: мотивация, подростковый возраст, коммуникативные мотивы, процессуальные мотивы, спортивное ориентирование.

Введение. В психологии спорта мотивация, безусловно, является основополагающим фактором спортивного успеха. Однако также считается, что она способствует целеустремлённости спортсменов в течение тренировки и соревнований. Не только сами спортсмены, но и тренеры подчёркивают, что мотивация является одним из главных психологических аспектов успеха в спорте. На пути к триумфу спортсмена стоит огромное количество трудностей. Это

сложные и изнурительные тренировки, непростые травмы, а также разочарования после поражений. Для данных проблем помимо физической формы также нужна психологическая устойчивость спортсмена.

Существует два типа мотивации: внешняя и внутренняя [2,5]. Спортсмены с преобладанием внутренней мотивации получают удовольствие от занятий спортивной деятельностью и от самих соревнований [1]. Под внешней мотивацией подразумевается участие в состязаниях с целью получения некоторых выгод. Они могут быть как социального, так и материального характера.

Ни для кого не секрет, что период подросткового возраста главным образом связан с интенсивным развитием всей личностной структуры, в особенности, ее мотивационной сферы [6]. Существует огромное количество литературы, в которой исследуются мотивы учебной деятельности школьников-подростков. А что касается мотивов спортивной деятельности, то они изучены достаточно слабо [3]. В связи с этим не случайно в практике обучения часто бывают такие ситуации, когда далеко не все спортсмены из одной спортивной школы, которые занимаются по одному и тому же плану, достигают одинаково достойных спортивных результатов. Часть обучающихся уже через пару лет могут достигнуть серьезных результатов. Другие же при более длительном периоде занятий не достигают подобных результатов или вовсе уходят из спорта.

Подтверждено, что проблема определения психологической готовности спортсменов-подростков исследована на абсолютно различных этапах спортивного развития [6]. Однако, проанализировав литературу, стало ясно, что в настоящее время недостаточно изучены особенности связи между спортивной мотивацией и мотивами занятий спортом у детей подросткового возраста. Таким образом, целью данной статьи является исследование мотивации спортсменов в возрасте 14–16 лет.

Целью нашего исследования явилось выявление особенностей мотивации у группы спортсменов возраста 14–16 лет, занимающихся спортивным ориентированием.

Методы и организация исследования. Исследование непосредственно было

организовано на базе МБОУ ДО «Спортивная школа №12 по спортивному ориентированию им.Т.В.Лариной».

В исследовании приняло участие 30 спортсменов в возрасте от 14 до 16 лет (15 девушек и 15 юношей). Непосредственно перед участием в исследовании было проведено небольшое теоретическое занятие по теме мотивации. После этого каждый из спортсменов был ознакомлен с инструкцией предстоящего эмпирического исследования.

Для выявления ведущих мотивов у испытуемых мы использовали методику «Почему я занимаюсь спортом» Е.Е.Хвацкой и Латышева Н.Е. [6].

Цель методики — изучение мотивации юных спортсменов, при этом мотивы сгруппированы в 7 групп: мотивы здоровья, познавательные мотивы, мотивы самоутверждения (результативные), коммуникативные мотивы, мотивы команды, процессуальные мотивы и мотивы родителей.

Для работы с данной методикой каждому испытуемому выдается бланк, содержащий 25 причин для занятия спортом [6]. Напротив каждого утверждения нужно отметить галочкой цифру от 1 до 10, которая определяет степень значимости данной причины для занятия спортом [6].

Для проведения статистической обработки данных было использовано программное приложение RStudio. Проведение анализа соответствия распределения нормальному закону осуществлялось с использованием критерия Шапиро-Уилка. Этот критерий является наиболее эффективным при проверке гипотезы о том, что выборка соответствует нормальному распределению. Результаты исследования показали, что все изучаемые показатели данных имеют нормальное распределение, так как оба набора данных удовлетворяют этому требованию p-value >0,05.

Для обработки данных были применены методы, включающие математическую и статистическую обработку, в том числе использование статистического критерия. χ^2 Пирсона. Если результаты, полученные с использованием метода Пирсона, показывают статистически значимые различия

(при p-value <0,05), то можно сделать вывод о наличии существенных различий между этими показателями.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе исследования были получены следующие результаты.

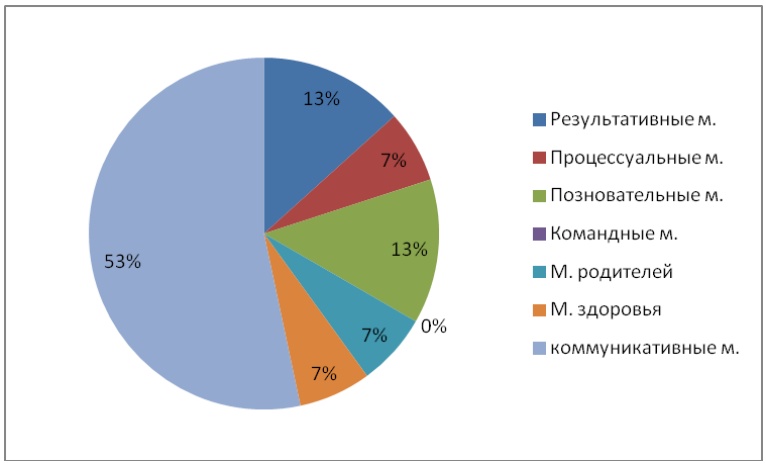


Рис.1. Результаты исследования девушек

Исходя из результатов исследования группы девушек можно сказать, что у большинства девушек, а именно у 53%, преобладают коммуникативные мотивы. Так же у 13% преобладают мотивы самоутверждения (результативные мотивы), еще у 13% — позновательные. Каждая из других трех групп мотивов, а именно мотивы здоровья, мотивы родителей и процессуальные, являются ведущими у остальных 21% испытуемых.

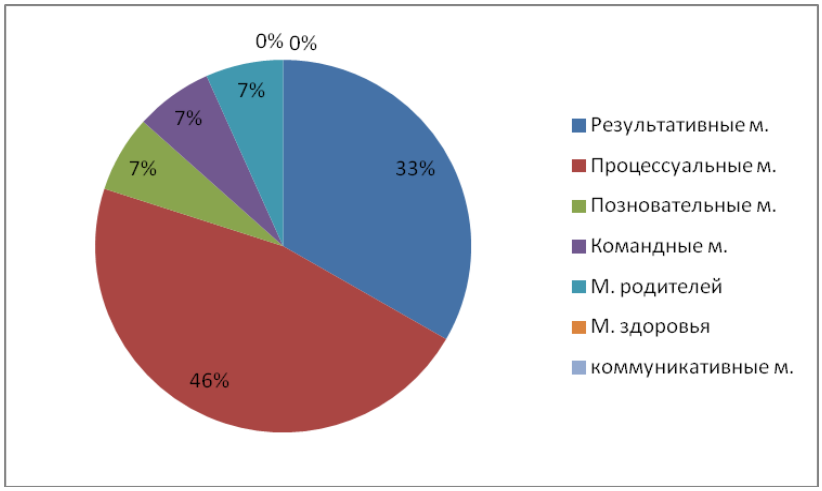


Рис.2. Результаты исследования юношей

По результатам исследования юношей, показанным на Рисунке 2, было выявлено, что у 46% испытуемых ведущими являются процессуальные мотивы. У

33% юношей — мотивы самоутверждения. Мотивы родителей преобладают у 7%, командные и познавательные также у 7%.

Результаты математической обработки данных показали, значение p-value = 0.008767 (χ^2–Пирсона), $p<0,01$. Это говорит о том, что между двумя группами исследуемых есть статистически значимые различия.

Заключение. Обсуждая результаты исследования, можно смело сказать, что у большинства девушек, а именно у 53%, преобладают коммуникативные мотивы. Исходя из результатов исследования группы юношей мы выяснили, что у 46% ведущими являются процессуальные мотивы. Эти мотивы проявляются во время занятий спортом, где удовлетворяется потребность в движении, спортсмены ощущают удовольствие от процесса (через азарт, физические ощущения, повышение настроения, соперничество).

Каждый спортсмен, казалось бы, должен быть направлен на достижение результатов, поскольку для них достижение целей является важным. Эта группа мотивов направлена на достижение результатов, которых можно достичь только через длительные и систематические тренировки.

В ограниченных условиях саморазвития, подростки стремятся найти способы удовлетворения возникающих потребностей и развития чувства взрослости через различные формы социальных отношений и присоединение к определенным социальным группам. [4]. Появляются и новые возможности для самовыражения и самореализации. Для девушек это особенно важно, так как они стремятся найти себя через общение и взаимодействие с другими людьми. А для юношей, важным фактором является доказать свою превосходность перед остальными. Это может быть осуществлено через участие в молодежных субкультурах, где создаются условия для проявления себя в качестве взрослого. Однако, вместе с появлением новых социальных групп, где возникают новые возможности для самовыражения и самореализации подростка, он продолжает оставаться членом социальных групп, в которые был включен до подросткового возраста (семья и школа) [3].

Литература

1. Психология подростка: учебное пособие / Б.С. Волков // Волков Б.С. – М.: Академический проект, 2020. – 240 с.

2. Общая психология: учебно-методическое пособие / Лихачева Э.В. // Э.В. Лихачева – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 85 с.

3. Е.П. Ильин. Психология спорта: учебник / Е.П. Ильин – СПб.: Питер, 2019. – 352 с.

4. Серова Л.К. Мотивация в спортивной деятельности. / Л.К. Серова. – М.: Спорт, 2020. – 144 с.

5. Соколовская С.В. Формирование мотивации к здоровому образу жизни у студенческой молодежи с помощью онлайн курса как психолого-педагогического инструментария / С.В. Соколовская, Н.Н. Нежкина // Спортивный психолог. – 2021. - №3(60). – С. 40-46.

6. Хвацкая Е.Е. Психологическая помощь юным спортсменам на этапе начальной спортивной специализации: (кандидат психологических наук). – СПб, 1997. – 18 с.

7. Якобсон П.М. Психологические проблемы мотивации поведения человека. / П.М. Якобсон. – М.: Просвещение, 1969. – 317 с.

THE STUDY OF MOTIVATION IN ATHLETES AGED 14–16

Andrei. D. Korzhuk[1], Svetlana V. Sokolovskaia[2]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

[1]Master's student of the 3rd year of the direction «Psychology of sports, physical culture and healthy lifestyle», e-mail: akor00@yandex.ru

[2]PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and psychology, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Abstract. This paper presents the results of a study of the motivation of adolescent athletes engaged in orienteering. The method "Why do you do sports?" was used. The results obtained made it possible to identify the leading groups of motives in adolescent boys and girls. As a result, the dominance of communicative motives of sports activities

among female athletes, and procedural motives among young men, was revealed. The data obtained are explained by the age and gender psychological characteristics of boys and girls. These data will be used as the basis for the development of programs for psychological correction of motivation of young orienteering athletes, as well as for the development of recommendations in the work of the coaching staff with these athletes.

Keywords: motivation, adolescence, communicative motives, procedural motives, orienteering.

УДК 796.92

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

Костарева Светлана Вячеславовна[1], Попова Анна Ивановна[2]

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

[1]Аспирант, старший преподаватель кафедры теории и методики лыжных гонок и биатлона, e-mail: kostsveta79@mail.ru

[2]Доцент кафедры адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин, кандидат педагогических наук, доцент, e-mail: lab.chifk@yandex.ru

Аннотация. В статье отмечается важность учета психоэмоционального состояния у юных лыжников-гонщиков. Рассмотрены современные подходы к оценке психоэмоционального состояния спортсменов. Представлены методики оценки, используемые в различных исследованиях. Основной акцент сделан на выбор оптимальных методик, которые были бы доступны с точки зрения понимания для юных спортсменов и временных затрат на их проведение. К более простым и понятным методикам для оценки психоэмоционального состояния можно отнести методики САН и «Восьмицветовой тест Люшера». Анализ взаимосвязей показателей проведенных методик позволяет констатировать, что рассмотренные методики дают возможность оценить различные составляющие психоэмоционального состояния юных лыжников-гонщиков и не могут полностью исключать друг друга. Поэтому, для выбора оптимальной методики, необходимы дополнительные исследования взаимосвязи полученных показателей с результатами соревновательной деятельности.

Ключевые слова: психоэмоциональное состояние, юные лыжники-гонщики, онлайн-опросники, методики оценки.

Введение. Постепенно возрастающая нагрузка на этапах подготовки юных лыжников-гонщиков предъявляет высокие требования к их физической,

технической, тактической и психологической подготовленности. Увеличение количества стартов от этапа к этапу вызывает состояние тревоги.

Во время тренировочной и соревновательной деятельности у юных спортсменов постоянно могут возникать различные психические состояния, которые по-разному отражаются на состоянии организма. Выделяют различные психические состояния: тревожности, страха, монотонии, психического пресыщения, стресса, неуверенности и фрустрации [6].

Специалисты отмечают важной составляющей контроля тренировочного процесса и соревновательной деятельности учет психоэмоционального состояния [1].

Методы и организация исследования. В ходе исследования применяли следующие методы: теоретический анализ научных публикаций; опрос (анкетирование); методы математической обработки (расчёт процентов, корреляционный анализ).

Цель исследования — изучить современные подходы к оценке психоэмоционального состояния юных лыжников-гонщиков. Основной акцент был сделан на выбор оптимальных методик для юных спортсменов, которые были бы доступны с точки зрения понимания и временных затрат.

Эмпирическое исследование проходило в 2023 г. В опросе по экспресс-методикам приняли участие лыжники-гонщики 14–15 лет учебно-тренировочного этапа подготовки (группы СШ «Рекорд» г. Чайковский), в количестве 27 человек.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе теоретического анализа было выявлено, что большое количество исследований посвящено выявлению взаимосвязи психоэмоционального состояния с результатами соревновательной деятельности [1,6]. Существует множество методик, которые используются в различных исследованиях психоэмоционального состояния, но все, в основном, имеют большой объём вопросов. Например, методики: «Диагностика уровня тревожности» (по Дж. Тейлору), «Самооценка психических состояний личности» (по Айзенку), «Уровень субъективного контроля» (по Е.Ф. Бажину), «Прогноз» —

включают более 40 вопросов, несмотря на то, что все методики имеют разную направленность.

Шамаева А.А., Филиппова Е.Н. оценивали психоэмоциональное состояние по тестам для определения уровня тревожности — Ч.Спилберга-Ю.Ханина и Кондаша, а структуру темперамента определяли с помощью методики теста ОСТ Русалова [6].

Богданова А.А. и Голубина О.А. для оценки тревожности в своих исследованиях применили методику «Диагностика уровня тревожности» (по Дж. Тейлору). Тревожность, фрустрацию, агрессивность и ригидность оценивали по методике «Самооценка психических состояний личности» (по Айзенку). С помощью методики «Оценка волевых качеств» определяли волевую сферу личности. По методике «Уровень субъективного контроля» (по Е.Ф. Бажину) выделили контроль в ситуациях достижения и ситуациях неудачи [1].

Павленкович С.С. при оценке психоэмоционального состояния как показателя подготовленности использовала методики: «Прогноз» — для оценки нервно-психической устойчивости, «Самооценка психологической подготовленности к соревнованиям» Гордона-Ямпольского и «Предстартовые психические состояния» А.Н.Николаева и другие [5].

К более простым и понятным методикам для оценки психоэмоционального состояния можно отнести методики САН и «восьмицветовой тест Люшера». Именно они и были взяты для дальнейшего тестирования.

Альтернативой бумажным бланкам являются сервисы онлайн-анкетирования, которые применяются при оценке психологической подготовленности спортсменов, а также при социологических исследованиях.

Самые распространённые интернет-сервисы среди специалистов по физической культуре и спорту Google Forms и «Яндекс.Формы». Работа с этими электронными ресурсами предусматривает предварительную подготовку шаблонов. Название, инструкция выполнения, вопросы и варианты ответов заполняется при создании новой формы, а ссылка на прохождение опроса высылается респондентам. Далее выгружается протокол с ответами юных лыжников-гонщиков. Самым

сложным при применении данных интернет-сервисов является обработка результатов по «ключу» применяемой методики, процесс подсчёта итоговых результатов является достаточно трудоёмким.

Существует более быстрый способ проведения опросов — возможность использования готовых онлайн психологических тестов (без потери времени на заполнение форм и промежуточных подсчётов). Для оценки психоэмоционального состояния применяли онлайн-тест САН и Восьмицветовой тест Люшера (на сайте https://psytests.org). Время прохождения экспресс-варианта методики в восьмицветовом тесте Люшера состовляло около минуты, а в опроснике САН (самочувствие, активность, настроение) — 3 минуты. Юным лыжникам-гонщикам в Телеграмм-мессенджер были скинуты ссылки на онлайн-тестирование по двум методикам с заданием пройти их одну за другой. Итоги тестирования получали при обратной связи с юными лыжниками-гонщиками в виде ссылок на результат.

Рассмотрим подробнее результаты экспресс-варианта методики САН (Рисунок 1).

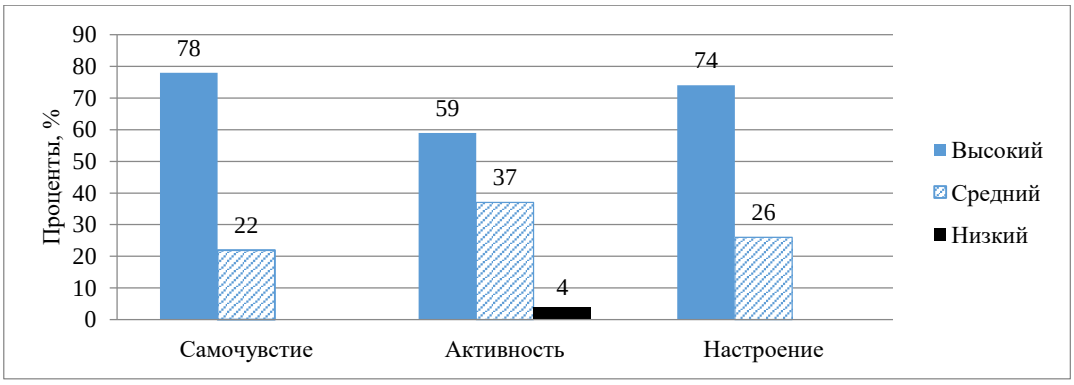


Рис.1. Результаты экспресс-варианта методик САН

Показатель «Самочувствие» отражает комфортное состояние (хорошее самочувствие и бодрость), либо некомфортное состояние (плохое самочувствие — недомогание). 78% юных лыжников-гонщиков выявлены с высоким уровнем самочувствия, т.е. имеют физиологическое и психологически комфортное состояние и 22% имеют средний уровень самочувствия.

Показатель «Активность» отражает, насколько юный лыжник-гонщик на данный момент работоспособен и проявляет интерес к происходящим событиям.

59% респондентов показали высокий уровень позитивно настроенных на какую-либо деятельность, 37% показали среднюю готовность к деятельности и 4% — это 1 человек, не готов и не настроен чем-либо заниматься.

«Настроение» — показатель, который отражает эмоциональный фон — приподнятое, либо подавленное состояние. Большая часть (74%) имеют высокий уровень настроения и 26% — средний уровень.

Психоэмоциональное состояние можно рассмотреть с точки зрения способности противостоять стрессовым факторам, коммуникативных способностей и активности юных спортсменов. Это позволяет оценить восьмицветовой тест Люшера. На Рисунке 2 представлены результаты опроса.

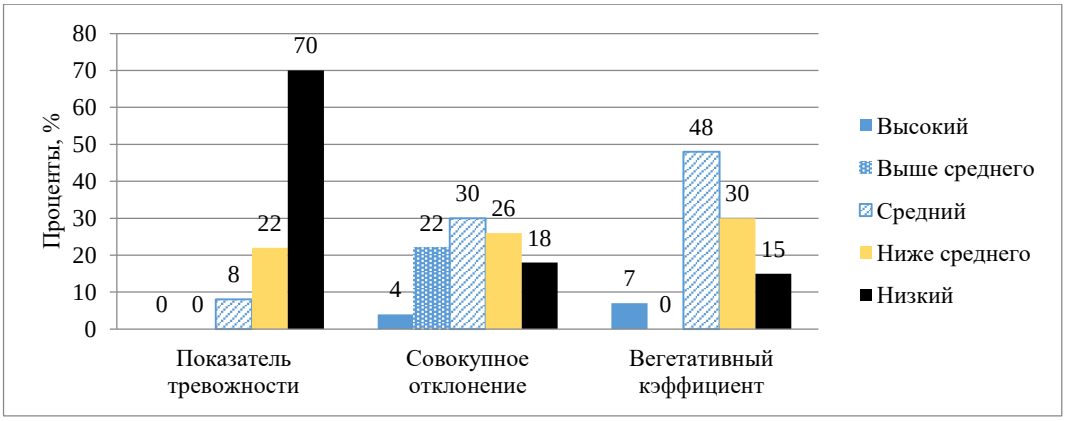


Рис.2. Результаты экспресс-опроса «Восмицветовой тест Люшера»

70% юных лыжников показали низкий уровень тревожности, 22% с числовыми значениями от 3 до 6 баллов — уровень ниже среднего. Большая часть (92%) юных лыжников-гонщиков не испытывали тревожность. Это может быть связано с подготовительным этапом подготовки, в котором ещё нет соревнований.

В показателе «Совокупное отклонение», который отражает эмоциональный фон, только один спортсмен (4%) показал высокий уровень, что означает повышенную возбудимость, неуверенность, усталость. Остальные уровни данного компонента получили примерно одинаковое процентное соотношение: от 18% с низким уровнем (оптимистичный настрой, высокий коэффициент полезного действия), 22% выше среднего (невысокий потенциал активности), 26% ниже среднего (преобладает установка на активную деятельность) и 30% респондентов

показали средний уровень, означающий лёгкость смены деятельности от труда к отдыху.

Вегетативный коэффициент почти у половины испытуемых (48%) находится на оптимальном уровне реализации, активности психических и физических ресурсов. Треть спортсменов (30%) показали умеренную потребность в восстановлении и отдыхе — уровень ниже среднего. Энергетический потенциал невысок, но вполне достаточен для успешной деятельности в привычных спокойных условиях. 15% показали низкий уровень и это означает, что юные лыжники-гонщики могут настроиться на оптимальную установку, мотивированы и активны. Лишь 7% спортсменов бездеятельны и переутомлены.

Сопоставляя результаты обоих опросников на основе корреляционного анализа было выявлено, что компоненты «самочувствие» и «настроение» имеют значительную связь ($r_s = 0,85$). Также как и показатели «тревожность» и «совокупное отклонение» ($r_s = 0,71$). Показатель «тревожность» имеет среднюю связь с «самочувствием» ($r_s = 0,43$), «активностью» ($r_s = 0,51$) и «настроением» ($r_s = 0,36$). «Совокупное отклонение» имеет обратную связь со всеми показателями САН ($r_s = -0,34$ и $-0,36$ соответственно). «Вегетативный коэффициент» никак не связан с остальными показателями (коэффициент корреляции Спирмена около нуля). Суммарные значения САН и Люшера имеют среднюю связь ($r_s = -0,3$).

Анализ взаимосвязей показателей проведенных методик позволяет констатировать, что рассмотренные методики позволяют оценить различные составляющие психоэмоционального состояния юных лыжников-гонщиков и не могут полностью исключать друг друга. Поэтому для выбора оптимальной методики необходимы дополнительные исследования взаимосвязи полученных показателей с результатами соревновательной деятельности.

Заключение. Таким образом, в контроле психологической подготовленности юных спортсменов оптимальными методиками для оценки психоэмоционального состояния, которые были бы доступны с точки зрения понимания и временных затрат можно отнести методики САН и «восьмицветовой тест Люшера».

Литература

1. Богданова А.А. Влияние соревнований на психоэмоциональное состояние студентов-лыжников / Богданова А.А., Голубина О.А. // Наука-2020. – 2022. - №4 (58) – С. 92-100.

2. Головко Д.Е. Влияние кинезиологического модуля "психоэмоциональные всплески" на психомоторную подготовленность лыжников-гонщиков // ТиПФК. – 2020. - №11. – С. 22-24

3. Методики диагностики эмоциональной сферы: психологический практикум [серия: Библиотека актуальной психологии] / О.В. Барканова. // Барканова О.В. – Красноярск: Литера-принт, 2009. – 237 с.

4. Нененко Н.Д. Исследование психофизиологических особенностей лыжников-гонщиков и биатлонистов подросткового возраста / Нененко Н.Д., Астраханцев А.А. // МНИЖ. – 2019. - №11-1(89). – С. 119-121

5. Павленкович С.С. Психоэмоциональное состояние спортсменов как показатель их подготовленности к условиям соревновательной деятельности // Страховские Чтения. – 2018. - №26. – С. 216-221.

6. Филиппова Е. Н. Взаимосвязь спортивной результативности и психического состояния лыжников-гонщиков 13–14 лет в соревновательном периоде // Вестник спортивной науки. – 2007. - №03. – С. 69-71.

MODERN APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF YOUNG SKI RACERS

Svetlana V. Kostareva[1], Anna I. Popova[2]

Tchaikovsky State Physical Education and Sport Academy, Tchaikovsky, Russia

[1]Senior lecturer of the Department of Theory and Methodology of Cross-country skiing and Biathlon, e-mail: kostsveta79@mail.ru

[2]Docent of the Department of Adaptive Physical Culture and Biomedical Disciplines, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, e-mail: lab.chifk@yandex.ru

Abstract. The article notes the importance of taking into account the psycho-emotional state of young ski racers. Modern approaches to the assessment of the psycho-

emotional state of athletes are considered. The evaluation methods used in various studies are presented. The main emphasis is placed on the choice of optimal techniques that would be accessible from the point of view of understanding for young athletes and the time spent on their implementation. SAN and the "Eight-color Lusher Test" can be attributed to simpler and more understandable methods for assessing the psycho-emotional state. The analysis of the interrelationships of the indicators of the methods carried out allows us to state that the methods considered make it possible to assess the various components of the psycho-emotional state of young ski racers and cannot completely exclude each other. Therefore, in order to choose the optimal methodology, additional studies of the relationship of the obtained indicators with the results of competitive activity are necessary.

Keywords: psychoemotional state, young ski racers, online questionnaires, assessment methods.

УДК 373.1

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Кошин Максим Андреевич[1], Долженко Карина Евгеньевна[2]

Сибирский государственный университет науки и технологий им.акад.М.Ф.Решетнёва, Красноярск, Россия

[1]Бакалавр 3 курса, e-mail: koshin2003@mail.ru

[2]Бакалавр 3 курса, e-mail: kardol428@gmail.com

Аннотация. Данная статья представляет исследование, посвященное влиянию магнитных бурь на психологическое состояние студентов. Авторы пришли к выводу, что изменения в магнитном поле могут вызывать негативные эмоциональные реакции и ухудшение общего самочувствия у студентов. Магнитные бури вызваны взаимодействием солнечного ветра с магнитосферой Земли. Они могут вызывать различные явления, такие как северное сияние, возмущения в работе электроники и техники, а также изменения в распространении радиоволн. Существует несколько точек зрения на то, как магнитные бури влияют на Землю и её обитателей. Некоторые ученые считают, что магнитные бури могут вызывать головные боли, бессонницу и другие проблемы со здоровьем у людей. Однако, другие исследователи утверждают, что эти влияния незначительны и не имеют научного подтверждения. Результаты исследования подчеркивают важность проведения дальнейших исследований в этой области и оценки возможного влияния магнитных бурь на здоровье людей, занимающихся физическими упражнениями и спортом. В целом, мнения насчет влияния магнитных бурь на Землю и её обитателей различны, и требуют дальнейших исследований для полного понимания этого явления.

Ключевые слова: магнитное поле, психоэмоциональное состояние, метеозависимость.

Введение. В последние десятилетия стало все более очевидным, что магнитные бури, вызванные солнечной активностью, могут оказывать негативное

влияние на здоровье человека. Несмотря на то, что существует множество исследований, посвященных влиянию магнитных бурь на физическое здоровье, вопрос об их воздействии на эмоциональное состояние человека до сих пор остается открытым. Существуют дискуссии и разногласия по этому поводу, и лишь недавно начались попытки установить связь между магнитными бурями и эмоциональными реакциями у людей. В данной статье мы представим результаты нашего исследования, которые подчеркивают важность дальнейших исследований в этой области и возможное влияние магнитных бурь на здоровье человека.

Цель статьи. Постановка проблемы необходимости дальнейших исследований в области влияния магнитных бурь на психоэмоциональное состояние человека и их возможное негативное воздействие на здоровье.

Методы исследования. Данное исследование носит обзорный характер, анализируются литературные источники, посвященные исследованию возможного влияния геомагнитных бурь на психоэмоциональное состояние человека и их возможное негативное воздействие на здоровье людей, занимающихся спортом.

Постановка проблемы. Магнитные бури представляют собой геомагнитные возмущения, вызванные солнечными вспышками и корональными выбросами, и могут приводить к изменениям в магнитном поле Земли. Рассматривается проблема влияния таких бурь на здоровье человека.

Результаты исследования и их обсуждение. В соответствие с результатами анализа литературных источников Н.А.Агаджаняном и И.И.Макаровой было отмечено, что по мере усложнения организации биосистем увеличивается феномен неспецифических реакций. Таким образом было доказано возникновений реакций физиологических систем и целостного на магнитное поле [1].

В рамках же статьи В.Ю.Куликова, К.Ю.Утюпиной и Я.А.Краснера был проведён опрос группы студентов в условиях спокойной геомагнитной обстановки и в условиях магнитной бури. Ими была разработана анкета, в которой анкетируемые могли ответить на вопросы о своём состоянии соответствующим значением баллов [2]. Увеличение значения баллов означало, что студент

чувствовал себя нехорошо, малый же балл означал, что опрашиваемый чувствовал себя нормально. Результат опроса представлен на Рисунке 1.

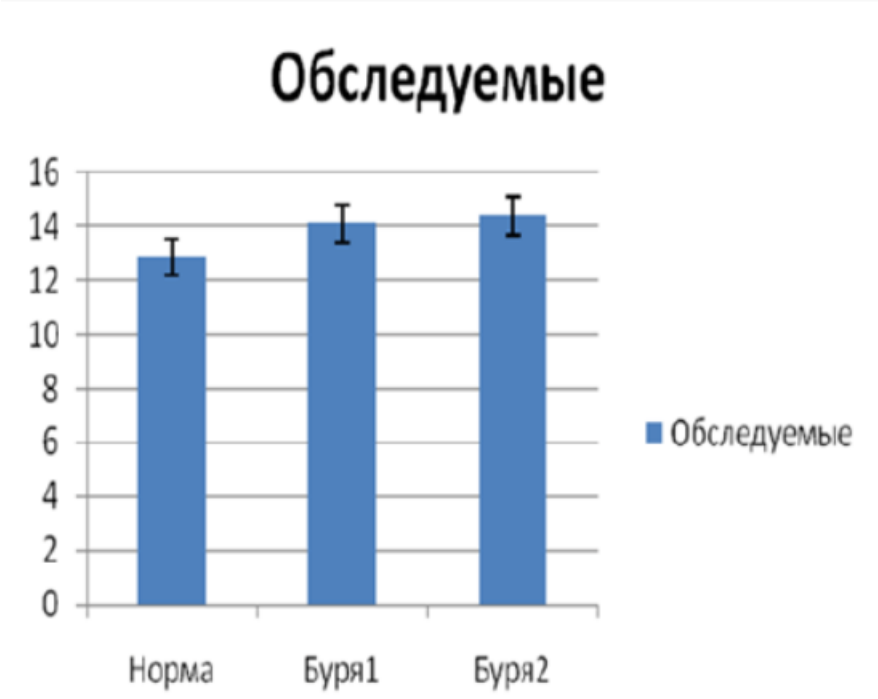


Рис.1. Результаты опроса об общем самочувствии студентов

Согласно рассуждениям авторов опроса, было отмечено, что данная картина подтверждает предположение о том, что геомагнитные бури способны оказывать влияние на психическое здоровье человека. На Рисунке 2 показана частота сердечных сокращений испытуемых в нормальных условиях и в условиях магнитной бури в рамках рассматриваемой статьи.

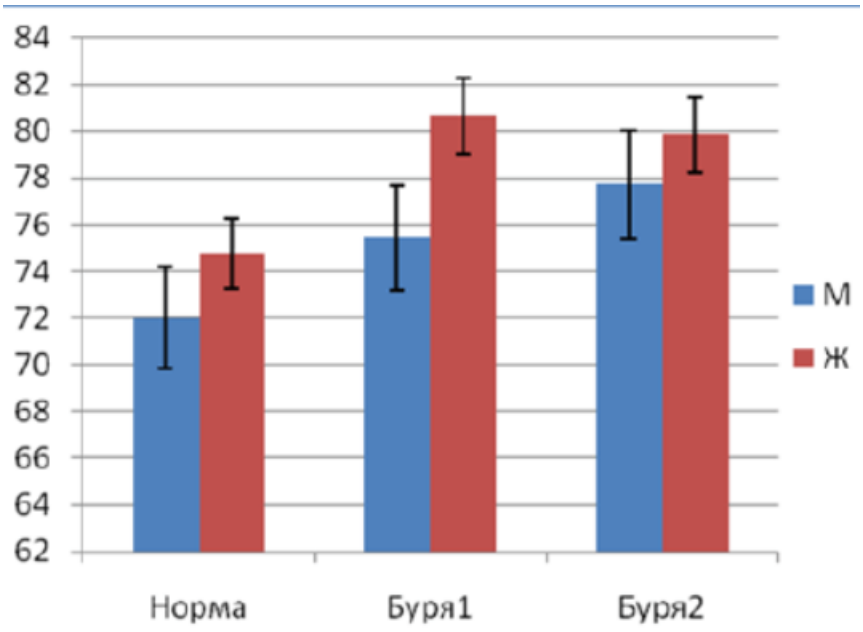


Рис.2. ЧСС у студентов во время магнитных бурь

Однако, заведующий отделом физики и эволюции звезд Института астрономии Д.З.Вибе утверждает, что магнитные бури не оказывают существенного влияния на здоровье человека [3].

Главный научный сотрудник Института космических исследований РАН Т.Бреус в рамках своей статьи указывает на то, что в целом человек эволюционно приспособлен к магнитным бурям, но нездоровый человек с серьёзными нарушениями сердечно-сосудистой системы может испытать на себе воздействие геомагнитной бури [4].

Таким образом, было выявлено, что на данную тему ученые и исследователи не пришли к согласованности.

Рассмотрим объективные стороны данной проблемы.

Существует классификация солнечных вспышек по их интенсивности и излучению в различных диапазонах магнитного поля [5]. Выделяется три основных категории:

1. С-класс: это самые слабые солнечные вспышки с рентгеновской яркостью менее $10^{-6}\ \frac{W}{\text{м}^2}$. Они обычно не вызывают значительных возмущений на Земле.
2. М-класс: это средние солнечные вспышки с рентгеновской яркостью от 10^{-5}

до $10^{-4}\ \frac{W}{\text{м}^2}$. Они могут вызывать небольшие радиопомехи и временные изменения в распространении радиосигналов.

3. X-класс: это самые мощные солнечные вспышки с рентгеновской яркостью более $10^{-4}\ \frac{W}{\text{м}^2}$. Они могут вызывать значительные радиопомехи и временные изменения в ионосфере Земли.

На Рисунке 3 представлен график, показывающий количество таких вспышек за последние 26 лет.

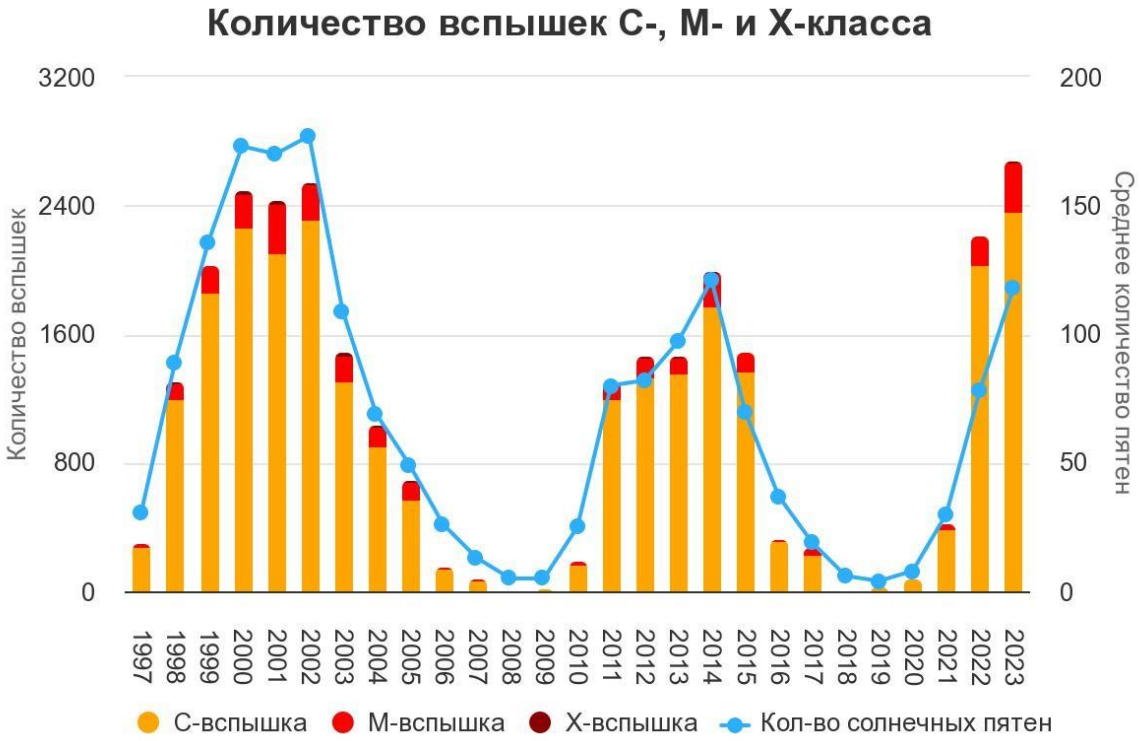


Рис.3. Количество вспышек C-, M- и X- класса

Таким образом, можно увидеть, что, например, количество вспышек в этом году уже является максимальным за последние 26 лет, а также количество вспышек M-класса непропорционально увеличилось (в сравнение с предыдущим годом). По графику можно предположить, что солнечная активность стремится к локальному максимуму, и как данная тенденция может повлиять на человека — вопрос сразу для нескольких групп ученых.

Также существует классификация геомагнитных бурь [6]. Выделяется пять типов таких бурь:

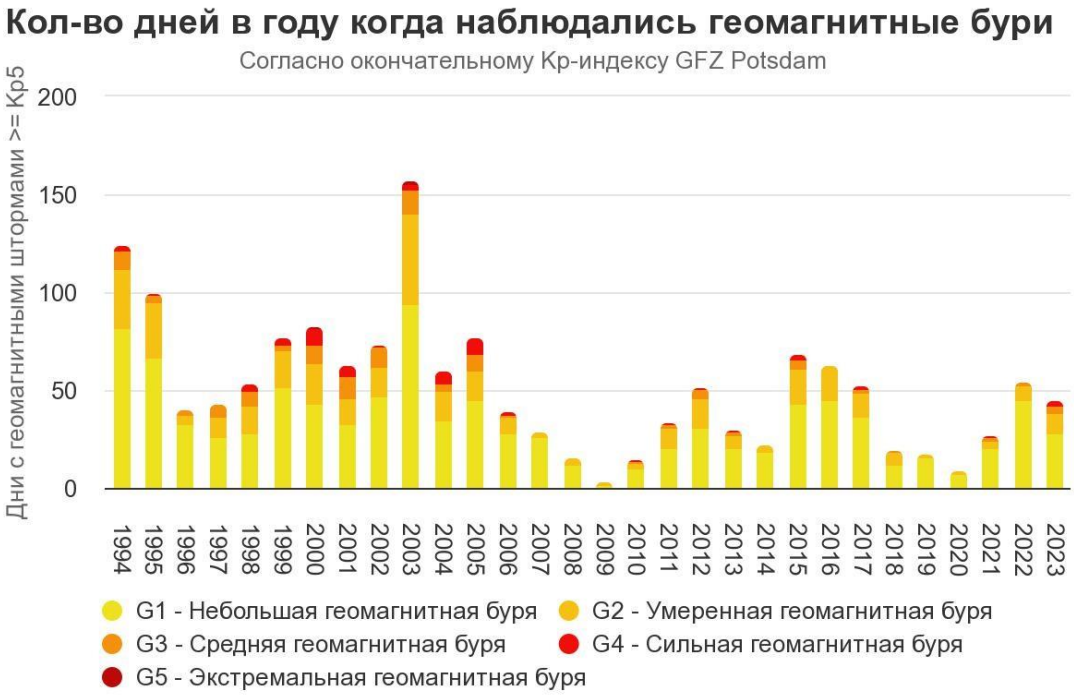


Рис.4. Количество дней в году, когда наблюдались геомагнитные бури

1. G1 — это слабая геомагнитная буря, которая может вызвать незначительные возмущения в работе электрических и навигационных систем.

2. G2 — это умеренная геомагнитная буря, которая может вызвать небольшие возмущения в работе электрических, спутниковых и навигационных систем.

3. G3 — это сильная геомагнитная буря, которая может вызвать значительные возмущения в работе электрических, спутниковых и навигационных систем. Может привести к временным проблемам с электроснабжением и связью.

4. G4 — это сильнейшая геомагнитная буря, которая может вызвать серьезные проблемы в работе электрических, спутниковых и навигационных систем. Может привести к отключению электроснабжения и серьезным повреждениям оборудования.

5. G5 — это экстремальная геомагнитная буря, которая может вызвать катастрофические последствия для электрических, спутниковых и навигационных систем. Может привести к длительным отключениям электроснабжения и серьезным повреждениям инфраструктуры.

На Рисунке 4 представлен график, отражающий количество дней в году, когда наблюдались магнитные бури.

В данном случае можно рассматривать влияние на состояние человека с посредственной стороны: если геомагнитная буря будет достаточной для изменения условий жизни человека (даже на непродолжительный срок), человек может, например, из-за неготовности к адаптации испытать стресс, что уже непосредственно повлияет на его физические способности [4].

Противоречия заключаются в том, что существует недостаточно данных о том, как именно магнитные бури влияют на человеческое здоровье и эмоциональное состояние. Некоторые исследования указывают на потенциальную связь между магнитными бурями и ухудшением здоровья, в то время как другие исследования не обнаружили явной связи. Таким образом, существует необходимость в дальнейших исследованиях для более полного понимания потенциальных рисков для здоровья, связанных с магнитными бурями.

Постановка проблемы также основана на том, что солнечная активность, вызывающая магнитные бури, может усилиться в ближайшие десятилетия в рамках солнечного цикла [5], что делает изучение этого вопроса еще более актуальным. Таким образом, необходимость дальнейших исследований в области влияния магнитных бурь на здоровье и эмоциональное состояние человека является актуальной и важной для научного сообщества.

Заключение. В результате постановки проблемы проведен анализ результатов исследований нескольких авторов на эту тему. Была подчеркнута неопределенность на тему того, каким образом геомагнитная активность может влиять на психическое здоровье человека. Также подчеркнута проблема присутствия противоречий, связанных с недостатком данных и исследований на эту тему. Отмечены тенденции развития данной проблемы.

Литература

1. Агаджанян Н. А. Магнитное поле Земли и организм человека / Агаджанян Н. А., Макарова И. И. // Экология человека. – 2005. - №9. – С. 3-8.

2. Куликов В.Ю. Влияние магнитных бурь на особенности психофизиологического статуса у студентов / Куликов В.Ю., Утюпина К.Ю.,

Краснер Я.А. // Journal of Siberian Medical Sciences. – 2011. - №3. – С. 10

3. В РАН оценили магнитных бурь на здоровье человека. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/601728ee9a7947961634c3c6 (дата обращения 19.11.2023)

4. Как геомагнитная буря влияет на тело человека. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://naukatv.ru/articles/geomagnitnaya_burya_sposobna_na_ubijstvo (дата обращения 19.11.2023)

5. Наговицын Ю.А. Глобальная активность Солнца на длительных временах / Ю.А. Наговицын // Астрофизический бюллетень. – 2008. - №1. – С. 45-58.

STATEMENT OF THE PROBLEM OF STUDYING THE INFLUENCE OF SOLAR ACTIVITY ON THE PSYCHOEMOTIONAL STATE OF A PERSON

Maxim A. Koshin[1], Karina E. Dolzhenko[2]

Academician M.F.Reshetnev Siberian State University of Science and Technology

Krasnoyarsk, Russia

[1]3rd year bachelor, e-mail: koshin2003@mail.ru

[2]3rd year bachelor, e-mail: kardol428@gmail.com

Abstract. This article presents a study on the influence of magnetic storms on the psychological state of students. The authors concluded that changes in the magnetic field can cause negative emotional reactions and deterioration in general well-being in students. The results of the study highlight the importance of conducting further research in this area and assessing the possible impact of magnetic storms on the health of people involved in physical exercise and sports.

Keywords: magnetic field, psycho-emotional state, weather dependence.

УДК 796.01:159.9

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ГОРНОЛЫЖНЫМ СПОРТОМ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК С РАЗЛИЧНЫМ АТРИБУТИВНЫМ СТИЛЕМ

Кубанова Ольга Андреевна[1], Цикунова Наталья Сергеевна[2]

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

[1]Магистрант кафедры психологии им.А.Ц.Пуни, e-mail: o.sof@mail.ru

[2]Кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии им.А.Ц.Пуни e-mail: ntsikunova@rambler.ru

Аннотация. В статье рассматривается взаимосвязь между мотивами спортивной деятельности и атрибутивным стилем у юношей и девушек, занимающихся горнолыжным спортом. Анализ теоретического материала выявил пробелы в исследовании особенностей мотивации занятий горнолыжным спортом у представителей разных возрастных категорий, особенно у представителей юношеского возраста, а проблема взаимосвязи мотивации и атрибутивного стиля в данном виде спорта ранее не затрагивалась. Проведенное авторами статьи исследование позволило выявить ведущие мотивы спортивной деятельности у горнолыжников юношеского возраста, который является одним из самых сложных для формирования интереса к физической активности жизненных периодов. Также было установлено, что особое влияние на мотивацию оказывают личностные характеристики, в частности, приверженность юношей и девушек к определенному атрибутивному стилю — оптимистическому или пессимистическому.

Ключевые слова: мотивация спортивной деятельности, атрибутивный стиль, юношеский возраст, горнолыжный спорт.

Введение. В «Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» особое внимание уделено горнолыжному спорту и рекреационным зонам. Запланировано развитие горнолыжных комплексов и расширение их территорий с целью увеличить количество курортов, по протяженности трасс

сравнимых с крупнейшими в нашей стране комплексами «Роза Хутор», «Красная Поляна», «Газпром» в Сочи, «Шерегеш» в Кемеровской области, «Большой Вудъявр» в Мурманской области и «Горный воздух» на Сахалине. При этом количество лиц, занимающихся горнолыжным спортом, в нашей стране крайне мало: всего 1,5 млн. человек по оценкам экспертов, т.е. 1% населения страны. Одной из приоритетных задач на период реализации концепции горнолыжного туризма до 2035 года является рост количества граждан, вовлеченных в горнолыжный спорт и туризм, до 2,5 млн. человек.

Занятия горнолыжным спортом относятся к экстремальным, поскольку предполагают определенную долю риска, зависящую от сложности трассы и уровня спортивной подготовки горнолыжника. Особенно популярны занятия экстремальными видами спорта среди лиц юношеского возраста, поскольку позволяют им реализовать основные потребности данного возрастного периода: группирование со сверстниками, увеличение количества социальных контактов, развитие индивидуальности, получение духовно-нравственного удовлетворения, а также достижения спортивных целей [4]. При этом юношеский возраст является самым сложным в формировании интереса к физической активности, поскольку она уходит на второй план и становится менее значимой по сравнению с общением со сверстниками, учебой, началом профессиональной деятельности [1].

Для регулярных любительских занятий горнолыжным спортом и для спорта высших достижений большое значение имеет мотивация. При этом мы можем наблюдать неравномерность в динамике конкретных мотивов по мере развития спортивной карьеры и увеличения срока занятий спортивной деятельностью [3]. Также на результативность спортсмена оказывает влияние его позитивный настрой, который зависит от предпочитаемого им атрибутивного стиля. Стиль атрибуции — это сформированный способ интерпретации и объяснения событий и результатов действий. Оптимистический атрибутивный стиль характеризуется тем, что в случае удачи оптимисты приписывают заслуги себе, а в случае неудачи — внешним обстоятельствам, в то время как у приверженцев пессимистического атрибутивного

стиля мы можем наблюдать противоположные тенденции. Оптимистический стиль атрибуции позволяет людям сохранять веру в себя и положительный настрой на исход дела даже в тех ситуациях, когда условия крайне неблагоприятны, что крайне важно в ситуациях риска, характерных для экстремальных видов спорта.

В ходе анализа литературных источников мы обратили внимание на острую нехватку исследований, посвященных влиянию стиля атрибуции на спортивную деятельность, а вопросы взаимосвязи особенностей мотивации и атрибутивного стиля в юношеском возрасте ранее вообще не затрагивались. В связи с этим возникла необходимость дополнить теоретические знания по данной проблеме.

Целью нашего исследования стало выявить взаимосвязи между мотивацией спортивной деятельности и атрибутивным стилем у юношей и девушек, занимающихся горнолыжным спортом в условиях рекреационных зон.

Результаты исследования могут способствовать повышению эффективности средств мотивации к занятиям горнолыжным спортом у представителей юношеского возраста, увеличению популярности данных видов спорта и привлечению туристов в активно развивающиеся рекреации.

Методы и организация исследования. На этапе теоретического исследования нами был проведен анализ литературных источников (ВАК, Scopus и RSCI были базами данных, использованными для этого обзора). Далее мы подобрали комплекс диагностических методик, позволивший нам реализовать цель исследования: методика «Изучение мотивов занятий спортом» В.И.Тропникова; тест атрибутивных стилей (ТАС) Л.М.Рудиной; авторская анкета. При обработке полученных в ходе эмпирического исследования данных мы использовали следующие математико-статистические методы: корреляционный анализ; сравнительный анализ; U-критерий Манна-Уитни, Н-критерий Краскела-Уоллиса.

В исследовании особенностей мотивации к занятиям горнолыжным спортом юношей и девушек с различным атрибутивным стилем приняли участие 50 испытуемых в возрасте от 17 до 22 лет (из них 29 лиц мужского пола и 21 — женского), регулярно посещающих спортивные тренировки в условиях двигательной

рекреации. Базами для проведения исследования стали горнолыжные курорты Ленинградской области. На основании анализа результатов теста на атрибутивный стиль Л.М.Рудиной испытуемые были разделены на три группы согласно их уровню оптимизма: 1 группа — группа оптимистов (в нее вошли испытуемые с уровнем оптимизма выше среднего и высоким) — 30 человек, 60%; 2 группа — группа испытуемых без определенного атрибутивного стиля (с промежуточным значением по шкале оптимизма-пессимизма) — 9 человек, 18%; 3 группа — группа пессимистов (в нее вошли испытуемые с уровнем оптимизма ниже среднего и низким) — 11 человек, 22%.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе анализа степени значимости различных мотивов спортивной деятельности для горнолыжников юношеского возраста, нами было установлено, что наиболее значимыми мотивами являются мотив физического совершенствования, мотив развития характера, мотив получения эстетического удовольствия и острых ощущений, а наименее значимыми — мотив получения материальных благ и коллективистская направленность. При этом нами были выявлены половые различия мотивации спортивной деятельности у юношей и девушек, занимающихся горнолыжным спортом. Для юношей более значимы, чем для девушек, мотивы физического совершенствования (средний показатель в группе юношей 3,71, в группе девушек 3,22, $U=203,5$ при $p\leq0,05$) и получения эстетического удовольствия и острых ощущений (средний показатель в группе юношей составил 3,48, в группе девушек 2,92, $U=194,5$ при $p\leq0,05$).

В смешанных по половому признаку группах с разделением по стилю атрибуции отсутствуют связи между отдельными мотивами спортивной деятельности и атрибутивными стилями, что подтверждают данные корреляционного анализа, статистического анализа, а также применение Н-критерия Краскела-Уоллиса. Полученные результаты сопоставимы с выводами из исследования К.А.Дробышевой, зафиксировавшей значительное ослабление связи между уровнем оптимизма и показателями мотивации у спортсменов по мере взросления [2].

Учитывая ранее выявленные нами половые различия мотивации, далее мы сравнили показатели значимости отдельных мотивов спортивной деятельности для юношей и девушек с учетом их личностной приверженности к оптимистическому или пессимистическому атрибутивному стилю. При данном контексте сравнения получены совершенно иные показатели достоверных различий. В группе оптимистов для девушек более значимыми, чем для юношей, оказались следующие мотивы: мотив получения материальных благ (девушки — 2,81, юноши — 1,90, U=68 при $p \leq 0,05$), мотив заботы о здоровье (девушки — 3,07, юноши — 2,57, U=52,5 при $p \leq 0,05$) и мотив достижения престижа и славы (девушки — 2,90, юноши — 1,98, U=63,5 при $p \leq 0,05$). С результатами сравнительного анализа сопоставимы данные корреляционного анализа, подтвердившие наличие слабой положительной связи между женским полом и мотивами получения материальных благ (0,382), укрепления здоровья (0,355) и приобретения престижа и славы (0,408).

В группе пессимистов также выявлены различия. Для юношей более важным, чем для девушек, являются следующие мотивы: мотива развития характера и психических качеств составляет (юноши — 3,71, девушки — 2,81, U=4, при $p \leq 0,05$), мотив получения эстетического удовольствия и остроты ощущений (юноши — 3,44, девушки — 2,44, U=3,5 при $p \leq 0,05$), мотив заботы о здоровье (юноши — 2,91, девушки — 2,04, U=4 при $p \leq 0,05$). Результаты сравнительного анализа подтверждает корреляционный анализ, продемонстрировавший умеренную отрицательную связь между женским полом и мотивами развития характера (-0,581), укрепления здоровья (-0,601) и получения эстетического удовольствия и острых ощущений (-0,643).

Заключение. Подводя итоги нашего исследования, можем констатировать наличие связей между определенными мотивами спортивной деятельности и атрибутивными стилями у горнолыжников юношеского возраста, посещающих регулярные тренировки в условиях рекреационных зон. Личностная приверженность к определенному атрибутивному стилю (оптимизму или пессимизму) в половом аспекте вносит свои дополнительные особенности в мотивацию спортивной деятельности юношей и девушек. Для девушек-оптимистов

большее значение, чем для юношей-оптимистов, имеют мотив получения материальных благ, мотив заботы о здоровье и мотив достижения престижа и славы. Для юношей с пессимистическим атрибутивным стилем особенно значимы мотивы развития характера и психических качеств, получения эстетического удовольствия и остроты ощущений, и мотив заботы о здоровье. В связи с вышеизложенным, мы можем говорить, что личностные аспекты сравнения вносят свои коррективы в половой контекст.

Литература

1. Донцов Д.А. Связь мотивационных и личностных параметров у юных спортсменов / Донцов Д.А., Денисова К.И. // Образовательные технологии. – 2019. - №4. – С. 124-136.

2. Дробышева К.А. Особенности взаимосвязи диспозиционного оптимизма и мотивации спортсменов разного возраста // Ученые записки университета Лесгафта. – 2022. - №1(203) – С. 517-520.

3. Особенности мотивации спортивной деятельности горнолыжников с различным уровнем квалификации / Зиновьев Н.А. [и др.] // Ученые записки университета Лесгафта. – 2017. - №10(152). – С. 79-82.

4. Коногорская С. А. Мотивация занятий экстремальными видами спорта в юношеском возрасте // АНИ: педагогика и психология. – 2021. - №2(35). – С. 362-366.

FEATURES OF MOTIVATION FOR SKIING FOR YOUNG MEN AND YOUNG WOMEN WITH DIFFERENT ATTRIBUTIVE STYLE

Olga A. Kubanova[1], Natalia S. Tsikunova[2]

Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health

St. Petersburg, Russia

[1]Master's degree student of the Department of Psychology, e-mail: o.sof@mail.ru

[2] PhD in psychology, Associate Professor of the Department of Psychology

e-mail: ntsikunova@rambler.ru

Abstract. The article examines the relationship between the motives of sports activity and the attributive style of young men and young women engaged in alpine skiing. The analysis of the theoretical material revealed gaps in the study of the peculiarities of motivation for skiing among representatives of different age categories, especially among young people, and the problem of the relationship between motivation and attributive style in this sport has not been previously touched upon. The study conducted by the authors of the article revealed the leading motives of sports activity among skiers of youth age, which is one of the most difficult life periods for the formation of interest in physical activity. It was also found that personal characteristics have a special influence on motivation, in particular, the commitment of young men and young women to a certain attributive style — optimistic or pessimistic.

Keywords: motivation of sports activity, attributive style, youth age, alpine skiing.

УДК 796.82

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ У БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ

Куванов Виктор Анатольевич

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия

кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Физическая культура»

e-mail: kuwanov@mail.ru

Аннотация. В настоящей работе представлены результаты внедрения в учебно-тренировочный процесс борцов вольного стиля экспериментальной методики повышения мотивации, направленной на высокий результат спортивной деятельности. Цель исследования — разработать методику повышения мотивации, направленную на достижение высокого результата спортивной деятельности. Методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы, методы психологического исследования, педагогический эксперимент, методы математической статистики, анкетирование. Исследование проводилось в КШВСМ г. Санкт-Петербурга у групп борцов различного возраста. Выявлено, что у спортсменов, занимающихся вольной борьбой при занятиях происходят следующие изменения компонентов структуры мотивации: рост потребностей в карьере и в материальном благополучии, незначительный рост потребности в самоутверждении; кроме того, направленность на сам процесс тренировочной деятельности, направленность на долженствование и на самосовершенствование — возрастает; направленность на общение — возрастает незначительно; а направленность на конечный (в том числе высокий спортивный результат) — несколько снижается.

Ключевые слова: спортивная борьба, вольная борьба, формирование мотивации

Введение. В поступательном развитии спорта большую роль играет феномен мотивации. Мотивация является не только стержневой характеристикой личности спортсмена, не только ведёт его к поставленной цели, но и влияет на характер всех

процессов спортивной деятельности. Важной особенностью мотивации является её прямое влияние на спортивный результат.

Объект исследования — значение мотивации в спортивной деятельности.

Предмет исследования — особенности мотивации к занятиям вольной борьбой у занимающихся различных возрастных групп.

Гипотезой нашего исследования послужило предположение о том, что мотивация спортсменов при занятиях вольной борьбой будет иметь сложную структуру, которая будет различной в разных возрастных группах. Также предполагалось, что в тренировочном процессе по вольной борьбе можно эффективно влиять на структуру мотивации спортсмена, формируя более продуктивный тип мотивации на достижение успеха.

Цель исследования — разработать методику повышения мотивации, направленную на высокий результат спортивной деятельности.

Методы и организация исследования. Методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы, методы психологического исследования, педагогический эксперимент, методы математической статистики, анкетирование.

Исследование проводилось в КШВСМ г.Санкт-Петербурга и проходило в несколько этапов. Педагогический эксперимент заключался сначала в исследовании структуры мотивации у групп борцов различного возраста, затем в воздействии на структуру мотивации спортсменов двух экспериментальных групп. Также были созданы две контрольные группы спортсменов того же возраста и тренировочного стажа.

В экспериментальных группах была применена методика формирования предпочтительной для успеха в спортивной деятельности типологии мотивации, направленной на достижение результата. Для этого применялся комплекс педагогических средств и методов. Основным педагогическим приёмом было повышение доли соревновательных средств в структуре тренировочного процесса борцов. Кроме того, использовалось моделирование соревновательной

деятельности, которое заключалось в проведении в тренировочном процессе выступлений на оценку, причём с введением различным помех (схватки с технически или физически превосходящим соперником, отвлекающие воздействия, искусственное изменение условий выступления, времени и т.п.). При этом использовались различные методы поощрения занимающихся, которые применялись строго индивидуально с учётом предрасположенности спортсмена к тому или иному виду реакции. Такой показатель структуры мотивации, как направленность на результат определялся с помощью психологического тестирования по методике А.Н. Николаева (2005).

Результаты и их обсуждение. Данные, полученные при исследовании структуры мотивации борцов вольного стиля представлены в Таблице 1. В Таблице 1 отражена динамика мотивации у спортсменов на начальном этапе занятий борьбой, результаты исследования спортсменов начинающих, 2-го, 5-го года занятий.

Таблица 1. Структура и динамика мотивации занимающихся вольной борьбой

Компоненты структуры мотивации	Возрастные группы		
	Начинающие 10–14 лет	2–5 год занятий, 15–18 лет	6–10 лет занятий, 19–24 года
	Структура мотивации %		
Уровень потребности в самоутверждении	7	8	9
Уровень материальной потребности	17	24	26
Уровень потребности в повышении собственного здоровья	30	30	28
Уровень потребности сделать карьеру в другой деятельности	10	12	15
Уровень потребности показать высокий	36	26	22

спортивный результат			
	Структура мотивации (баллы)		
Процесс	6,5	7,3	8,3
Направленность на результат	5,4	5,3	5,0
Самосовершенствование	8,5	8,3	8,8
Общение	7,2	7,7	7,7
Долженствование	2,5	3,6	4,4
Материальная выгода	4,3	4,7	4,8

Результаты показывают, что уровень материальных потребностей и потребности сделать карьеру несколько увеличился. Уровень потребности в улучшении собственного здоровья и функциональных показателей, уровень потребности в самоутверждении практически остались без изменений, а уровень потребности показать высокий спортивный результат несколько снизился. Кроме того, значительные изменения произошли по таким компонентам мотивации, как направленность деятельности на процесс и долженствование. Оба этих показателя выросли. Данный результат можно рассматривать как положительный. Он может говорить о том, что занятия вольной борьбой положительно влияют на личность спортсменов.

Оценивая разницу структуры мотивации у групп спортсменов различного возраста и стажа занятий, необходимо отметить рост потребности в карьере, потребности в материальном благополучии, снижение потребности в достижении высокого спортивного результата. При этом рост потребности в самоутверждении является незначительным. Кроме того, можно отметить значительный рост мотивации, направленный на сам процесс спортивной деятельности с увеличением возраста и спортивного стажа. Также растёт компонент мотивации, направленной на долженствование. В то же время, направленность на результат деятельности несколько снижается.

В целом можно считать, что тенденции, выявленные на начальном этапе занятий, сохраняются и в дальнейшем, а выявленные изменения структуры мотивации говорят о развитии личностных качеств спортсменов. Так, положительно можно оценить повышение мотивации, направленной на сам процесс тренировки, на долженствование и на самосовершенствование, однако, при этом, наблюдается некоторое снижение компонента мотивации, связанного с направленностью на результат, что может препятствовать достижению спортсменами высокого спортивного результата. На преодоление выявленной тенденции был направлен формирующий этап педагогического эксперимента.

Таблица 2. Сравнительная характеристика начальных и конечных данных по экспериментальным и контрольным группам борцов вольного стиля разного возраста.

Возрастная группа	Момент исследования	Коэффициент Стьюдента	Достоверность различий
Контрольные группы			
Начинающие, 10–14 лет	До	2,14	Незначительны
	После		
2–5 год занятий, 15–18 лет	До	0,35	Незначительны
	После		
Экспериментальные группы			
Начинающие, 10–14 лет	До	3,86	$p<0,05$
	После		
2–5 год занятий, 15–18 лет	До	5,00	$p<0,05$
	После		

На формирующем этапе педагогического эксперимента ставилась задача сформировать желательную структуру мотивации у борцов вольного стиля, развив такой компонент мотивации, как направленность на результат. Результаты исследования динамики мотивации спортсменов-борцов вольного стиля

контрольных и экспериментальных групп до и после педагогического эксперимента отражены в Таблице 2.

Таким образом, в обеих экспериментальных группах борцов различного возраста произошли статистически значимые изменения, в то время, как в контрольных, изменения недостоверны, что говорит об эффективности методики формирования предпочтительной для успеха в спортивной деятельности типологии мотивации, направленной на достижение результата.

Таким образом, в результате применения экспериментальной методики, удалось преодолеть негативную тенденцию, выявленную на констатирующем этапе педагогического эксперимента, а именно — снижение (с увеличением возраста, спортивного стажа и спортивной квалификации) выраженности такого компонента структуры мотивации, как направленность на достижение высокого результата. Этот наиболее продуктивный компонент структуры мотивации в ходе формирующего педагогического эксперимента усилился, что можно считать положительным итогом, как педагогического эксперимента, так и всего исследования в целом.

Заключение. Установлено, что сущностью мотивации является направленность поведения человека на те или иные цели, в зависимости от его потребностей, а в спорте, как правило, удовлетворяются мотивы самоуважения, самоактуализации, принадлежности к группе, причём особенностью борьбы является важность мотива безопасности, а также мотива самосовершенствования.

Выявлено, что у спортсменов, занимающихся вольной борьбой при занятиях происходят следующие изменения компонентов структуры мотивации: рост потребностей в карьере и в материальном благополучии, незначительный рост потребности в самоутверждении; кроме того, направленность на сам процесс тренировочной деятельности, направленность на долженствование и на самосовершенствование — возрастает; направленность на общение — возрастает незначительно; а направленность на конечный (в том числе высокий спортивный результат) — несколько снижается.

Установлено, что применение методики повышения мотивации и направленности на высокий результат спортивной деятельности позволяет добиться её достоверного ($p<0,05$) прироста, как в группе начинающих борцов вольного стиля 10–14 лет, так и борцов с тренировочным стажем от 2 до 5 лет возраста 15–18 лет.

Литература

1. Особенности сердечного ритма квалифицированных борцов при возрастающей физической нагрузке. / Петров А.Б. [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2022. - №4. – С. 26-29.
2. Влияние предельных физических нагрузок на сердечный ритм борцов самбо, дзюдо, универсального боя. / Ссорин С.С. [и др.] // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. - №6(208). – С. 353-357 с.
3. Совершенствование системы контроля и оценки спортивно-технических показателей женщин-борцов высокой квалификации. / Тараканов Б.И. [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2020. - №9. – С. 3–5.

FEATURES OF FORMING MOTIVATION IN FREESTYLE WRESTLERS

Victor A. Kuvanov

Emperor Alexander I St.Petersburg State Transport University, St.Petersburg, Russia

PhD, Associate Professor, e-mail: kuwanov@mail.ru

Abstract. This paper presents the results of introducing into the educational and training process of freestyle wrestlers an experimental technique for increasing motivation aimed at high results in sports activities. The purpose of the study is to develop a methodology for increasing motivation aimed at achieving high results in sports activities. Research methods: analysis and synthesis of data from scientific and methodological literature, methods of psychological research, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics, questionnaires. The study was conducted at the KShVSM in St. Petersburg with groups of wrestlers of various ages. It was revealed that athletes involved in freestyle wrestling during training experience the following changes in the components of the motivation structure: an increase in the needs for a career and material well-being, a slight increase in the need for self-affirmation; in addition, the focus on the process of

training activity itself, the focus on duty and self-improvement is increasing; focus on communication increases slightly; and the focus on the end (including high sports results) is somewhat reduced.

Keywords: sports wrestling, freestyle wrestling, motivation formation.

УДК 159.99: 796

К ВОПРОСУ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ДЕВУШЕК К СОРЕВНОВАНИЯМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МВД РОССИИ

Кузьмина Полина Михайловна[1], Панов Евгений Валентинович[2]

Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, Красноярск, Россия

[1]Курсант факультета подготовки специалистов по программам высшего образования, e-mail: polina2002-2002@mail.ru

[2]Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической подготовки e-mail: pan_69@mail.ru

Аннотация. В статье раскрываются специфические вопросы подготовки спортсменов-девушек, обучающихся в образовательных организациях МВД России, обусловленные особенностями обучения в вузах правоохранительных органов. Показана роль тренера-педагога в подготовке сборных команд к соревнованиям различного уровня.

В настоящее время проблеме подготовки спортсменов в образовательных организациях высшего образования уделяется достаточно много внимания. В первую очередь это относится к вузам, имеющим факультеты физического воспитания и обучающим специалистов по физической культуре и спорту. Вместе с тем, проблеме совершенствования спортивных достижений обучающихся в вузах Министерства внутренних дел Российской Федерации уделяется недостаточное внимание, притом, что в них обучается несколько тысяч курсантов и слушателей. Более того, еще менее изучены вопросы психологической подготовки к соревнованиям курсантов-девушек.

Ключевые слова: спорт, спортсмены-девушки, психологическая подготовка, образовательные организации МВД России, соревнования.

Введение. В наши дни все больше «мужских» профессий осваиваются женщинами. В полной мере это относится и к органам внутренних дел Российской

Федерации в целом, и к образовательным организациям МВД России — в частности. Процентное соотношение девушек, обучающихся, например, по специальности «Правовое обеспечение национальной безопасности» в вузах МВД России нередко составляет более 80% от числа обучающихся.

Из 14 видов спорта Спартакиады МВД России, включающей в себя чемпионаты и всероссийские соревнования МВД России, спортсмены-девушки принимают участие в 6, что говорит о необходимости и значимости качественной подготовки к соревнованиям, в том числе ее психологической составляющей.

В связи с вышеизложенным, проблема психологической подготовки спортсменов-девушек к соревнованиям в образовательных организациях МВД России представляется весьма актуальной для исследования.

Методы и организация исследования. В ходе проводимого исследования применялись следующие педагогические методы: анализ протоколов чемпионатов МВД России, всероссийских соревнований Общества «Динамо», краевых соревнований, психологические тренинги, основанные на методах саморегуляции, анкетирование, наблюдение.

Исследование проводилось в период с 2020 по 2023 годы во время учебно-тренировочных сборов, подготовки к соревнованиям МВД России по лыжным гонкам, служебному двоеборью, легкоатлетическому кроссу, служебному биатлону, троеборью, стрельбе из боевого ручного стрелкового оружия среди членов сборных команд по вышеперечисленным видам спорта из числа обучающихся Сибирского юридического института МВД России.

Во время учебно-тренировочных сборов тренерами по рассматриваемым нами служебно-прикладным видам спорта были проведены тренинги по психологической подготовке спортсменов с целью регуляции состояния спортсменов и последующей коррекции эмоционального возбуждения, являющегося оптимальным при выступлениях на соревнованиях. Психологические приемы были направлены на уменьшение влияния стресс-факторов, способных вызвать психическую

напряженность, приводящую к дезорганизации навыков в тренировочной и соревновательной деятельности.

Безусловно, тренер, работающий со спортсменами-девушками, должен обладать знаниями в области педагогики, психологии, знать о физиологических особенностях женского организма и уметь применять эти знания в своей тренерской деятельности. Также тренер должен обладать хорошими коммуникативными способностями, быть примером для своих спортсменов, создавать комфортную для всех членов команды и ненапряженную обстановку, а при необходимости — уметь указать на ошибки так, чтобы спортсмен их понял и начал предпринимать меры для устранения таковых.

Кроме того, тренеру необходимо учитывать особенности обучения в вузе правоохранительных органов: несение службы в суточных нарядах, охрана общественного порядка, привлечение спортсменов к хозяйственным работам, действующий в институте определенный распорядок дня и др.

Тренер-преподаватель должен обеспечивать возможность обучения своих спортсменов во время тренировочных сборов и соревнований: предоставлять им время для выполнения заданий, общения с преподавателями посредством видеосвязи. Нельзя забывать, что после окончания высшего учебного заведения в системе правоохранительных органов выпускники пойдут служить в органы внутренних дел. Говоря о выпускниках-девушках, это, в первую очередь, органы дознания, следствия, что подразумевает под собой наличие знаний в области уголовного права, уголовного процесса, которые требуют детального изучения для понимания данных предметов.

Нельзя не учитывать также, что возраст обучения в вузе — это молодежный возраст, и хороший тренер должен понимать, что, помимо учебной и тренировочной деятельности, у его подопечных (особенно это относится к девушкам) есть личная жизнь, в связи с чем тренеру необходимо следить за их хорошим психологическим состоянием, способствующим хорошей подготовке к важным спортивным стартам. Кроме того, целенаправленная систематическая работа тренера и спортсменов по

психологической подготовке к соревнованиям способствует успешному выступлению на соревнованиях различного уровня, а также выполнению требований по присвоению им спортивных разрядов и званий по служебно-прикладным видам спорта МВД России.

Результаты исследования и их обсуждение. Во время подготовки перед соревнованиями у девушек наблюдалось более напряженное психилогическое состояние, чем у парней. В связи с этим в предсоревновательную подготовку спортсменов были внедрены некоторые тренинги, основанные на методах саморегуляции.

В первый блок объектов методологического воздействия на эмоциональное состояние спортсменов были включены мотивационные признаки: позитивное отношение к спортивной деятельности и к большим нагрузкам; психологическая дисциплина. Под термином «психологическая дисциплина спортсмена» следует понимать способность человека сознательно повторять правильное действие, закрепленное ранее во время тренировочного процесса, то есть способность концентрироваться только на своем действии и полностью исключать все остальное. Данный блок тренинга помог развить у спортсменов-курсантов уверенность в своих силах. Также спортсмены вместе с тренером проанализировали свое эмоциональное состояние от побед и поражений, сравнив их, и научились контролировать таковые.

Второй блок был направлен на эмоциональную устойчивость спортсменов: профилактика психического перенапряжения; восстановление и отдых, психофизиологической основой которых служит оптимальное соотношение рабочей и восстановительной систем организма [1]; оптимизация эмоциональных и межличностных отношений; формирование навыков релаксации; формирование комплекса навыков «спокойствие, собранность, уверенность», проведение медитации перед соревнованиями [2].

Умеренная мотивация и эмоциональная устойчивость — эти навыки достигаются путем бесед тренера со спортсменами, после которых подопечные должны воспроизводить полученные указания и установки на практике. Так, тренер

должен побуждать курсантов к личностному росту, в целом, а также раскрывать потенциал каждого, в частности.

Следует отметить, что необходимым условием проведения предложенных нами выше тренингов является максимально приближенные к соревнованиям условия (обстановка). Таковыми являются, например, проведение индивидуальной контрольной тренировки или эстафеты, в условиях которых был проведен нами анализ. Так, во время предсоревновательной подготовки к Чемпионату Общества «Динамо» по служебному биатлону, проходящему с 5 по 7 августа 2021 года, Чемпионату МВД России по служебному биатлону среди образовательных организаций (8 октября 2022 г.), Чемпионату МВД России по служебно-прикладному спорту в спортивной дисциплине «троеборье» (17 мая 2023 г.) нами были предложены, а тренерами СибЮИ МВД России внедрены в тренировочный процесс два блока предложенных выше тренингов. Таким, образом, команда СибЮИ МВД России на первом и втором старте заняла первые места в эстафете, а на третьем старте в дисциплине «стрельба из пистолета боевого» (упражнение ПБ-4) парни, которые регулярно посещали тренировки набрали 95, 93, 92 и 85 очков из 100 возможных, а молодые люди, которые посещали тренировки нерегулярно — 80 и 71 очков. Что касается девушек на данном соревновании, участвовавшая во всех предложенных тренингах спортсменка набрала 95 очков из 100, а девушки, пропустившие большинство тренингов — 73 и 59 очков.

В процессе предсоревновательной подготовки к Чемпионату МВД России среди образовательных организаций по лыжным гонкам (8 февраля 2023 г.), Всероссийским соревнованиям по лыжным гонкам Общества «Динамо» (14–18 февраля 2023 г.) тренерами вовсе не были проведены тренинги, в связи с чем результат спортсменов наблюдается значительно ниже. Так, на первых соревнованиях спортсмены заняли в гонке классическим стилем — 11, 22, 23 места, на вторых: классическим стилем — 27, 55, 81, коньковым стилем — 44, 63, 72.

В тренировочном процессе перед краевыми соревнованиям по стрельбе из боевого ручного стрелкового оружия (22–24 ноября 2021 г.) также не была

проведена подготовка спортсменов. Результаты юношей были следующими (упражнение ПБ-8): 148, 145, 141, 134 очков из 160 возможных, девушки набрали в данном упражнении 139 и 138 очков, при этом никто из спортсменов не занял призовые места.

По результатам проведенных психологических тренингов в процессе предсоревновательной подготовки было проведено анкетирование среди курсантов-спортсменов о положительном влиянии на них данных нововведений. Результаты показали, что среди парней эффективность тренингов на себе ощутили 84% спортсменов, среди девушек показатель был равен 100%.

Таким образом, можно наблюдать, что отсутствие психологической подготовки у спортсменов-девушек перед соревнованиями сказывается в большей степени на их спортивных результатах, чем у парней, ввиду психологических особенностей девушек, в связи чем требуется профессиональный и отдельный подход тренера к их подготовке.

Заключение. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что спорт в образовательных организациях МВД России является важным элементом подготовки девушек к оперативно-служебной деятельности, способствует формированию у них профессионально важных личностных и физических качеств.

Для достижения высоких спортивных результатов психологическая подготовка спортсменов является необходимой составляющей тренировочного процесса.

Литература

1. Психология физического воспитания и спорта: учеб. пособие / Е.Н. Гогунов, Б.И. Мартьянов. // Гогунов Е.Н. – М.: Академия, 2004. – 288 с.

2. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте: методическое пособие. / Сопов В.Ф. // В.Ф. Сопов – М., 2010. – 115 с.

IN THE ISSUE OF PSYCHOLOGICAL PREPARATION OF FEMALE ATHLETES FOR COMPETITIONS IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF THE MIA OF RUSSIA

Polina M. Kuzmina[1], Evgeniy V. Panov[2]

Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation

Krasnoyarsk, Russia

[1]Cadet at the faculty of training specialists in higher education programs

e-mail: polina2002-2002@mail.ru

[2]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Training, e-mail: pan_69@mail.ru

Abstract. The article reveals specific issues of training female athletes studying in educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia, due to the peculiarities of training in law enforcement universities. The role of the trainer-teacher in preparing national teams for competitions at various levels is shown.

Currently, the problem of training athletes in educational organizations of higher education is given a lot of attention. First of all, this applies to universities that have physical education departments and train specialists in physical culture and sports. At the same time, insufficient attention is paid to the problem of improving the sports achievements of students at universities of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, despite the fact that several thousand cadets and students study there. Moreover, the issues of psychological preparation for competitions of female cadets have been studied even less.

Keywords: sport, female athletes, psychological preparation, educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia, competitions.

УДК 796.01:159.9

ТЕХНИКИ КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ И АРТ-ТЕРАПИИ КАК МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ СОСТОЯНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ТРЕВОГИ У ВРАТАРЕЙ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА ПОДГОТОВКИ В ВИДЕ СПОРТА «ХОККЕЙ С ШАЙБОЙ»

Макеенко Екатерина Александровна[1], Коршунова Ольга Валентиновна[2]

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

[1]Магистрант кафедры психологии им.А.Ц.Пуни

e-mail: ekaterina.makeenko@gmail.com

[2]Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии им.А.Ц.Пуни

e-mail: o.korshynova@lesgaft.spb.ru

Аннотация. Данное исследование посвящено подбору и апробации методов коррекции состояния повышенной тревоги у вратарей начального этапа подготовки в виде спорта «хоккей с шайбой» с учётом стресс-факторов, характерных для данного вида спорта, возраста (7–10 лет) и игрового амплуа. Известно, что повышенный уровень тревоги является предтечей патогенного стресса, и впоследствии — снижения уровня концентрации и внимания. Это может оказывать негативное воздействие на спортивные результаты хоккейных вратарей. В силу специфики этапа начальной спортивной специализации, исключение из жизни спортшкольника характерных стресс-факторов не представляется возможным. Однако, в рамках психологической поддержки, возможна коррекция патогенных состояний спортсменов. Именно поэтому подбор методов работы с состоянием повышенной тревоги может помочь осуществить своевременную коррекцию данного состояния и предвосхитить его негативные последствия.

Ключевые слова: когнитивно-поведенческая терапия, арт-терапия, тревога, вратарь, хоккей, начальный этап подготовки

Введение. Данное исследование посвящено методам коррекции тревожных состояний у хоккейных вратарей начального этапа подготовки. Этап ранней

спортивной специализации характеризуется возрастом от 7 до 10 лет [7] В свою очередь, данному возрастному периоду сопутствуют компоненты таких стресс-факторов, как переход в новый сенситивный период, адаптация к школе, привыкание к новому статусу спортшкольника и адаптация к специфике амплуа хоккейного вратаря. В качестве компонентов перечисленных стресс-факторов могут выступать следующие явления: проблемы с социальной адаптацией, страх не оправдать ожидания родителей [9], состояние фрустрации, чрезмерное желание быть хорошим для родителей, тренера и команды, страх совершения ошибки, физическая усталость, трудности совмещения учёбы и занятия спортом, подавление негативных эмоций, конфликты в команде, потребность во внимании взрослых к играм и тренировкам, матчи с малым количеством бросков, волнение при буллитах и пропущенных шайбах, потребность в периодической смене деятельности, трудности в понимании объяснений тренера, чувство ответственности за проигрыш команды, неудобство вратарской формы, отсутствие интереса к занятиям по растяжке и т.д. Очевидно, что влияние характерных стресс-факторов может являться причиной возникновения у спортсменов состояний повышенной тревожности, что в свою очередь может способствовать снижению спортивных результатов.

Таким образом, актуальность данного исследования обусловлена необходимостью своевременной психологической коррекции состояния повышенной тревожности у вратарей начального этапа подготовки, что в свою очередь обуславливает необходимость подбора и описания методов коррекции, актуальных для данного возрастного периода.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 8 вратарей в возрасте от 7 до 10 лет, а также родители и тренеры спортсменов одной из детско-юношеских спортивных школ города Санкт-Петербурга. Первым этапом исследования явилась диагностика, целью которой было определить исходный уровень тревоги каждого из испытуемых. Для определения уровня тревоги использовались тест тревожности Р.Тэммпл «Выбери нужное лицо», опросник для

определения личностной тревожности А.М.Прихожан, а также проективный тест «Домики».

Результаты опросника А.М.Прихожан оценивались по субшкале тревожности. Данные испытуемых были сопоставлены с нормативными показателями, характерными для мальчиков в возрасте от 7 до 10 лет. Таким образом были получены следующие результаты: 2 из спортсменов обладают коэффициентом тревожности (КТ), равным 10 баллам (очень высокая тревожность), 2 — КТ от 3 до 6 баллов (умеренная тревожность), 1 испытуемый — КТ, равным 7 баллам (несколько повышенная тревожность), 3 спортсмена данный тест не прошли. Тест Р.Тэммпл «Выбери нужное лицо» показал следующие результаты: 4 из 8 испытуемых обладают индексом тревожности (ИТ), превышающем 50% (высокий уровень тревожности), 2 испытуемых — ИТ, равными 43% и 50% соответственно, 2 спортсмена тест не прошли. Проективный тест «Домики» показал, что вегетативный коэффициент (ВК) у троих испытуемых варьируется от 1 до 1,8, что означает состояние оптимальной работоспособности. Однако значение суммарного отклонения (СО) у прошедших данный тест испытуемых указывает на преобладание отрицательных эмоций. Это подтверждается коэффициентом СО, равным значениям в диапазоне от 21 до 24. В силу сложности совмещения графиков проведения диагностики и тренировок, набор пройденных тестов у испытуемых отличается. Однако направленность каждого из методов диагностики позволила вывести средний показатель тревожности. Для этого была произведена оценка данных по 4 показателям — КТ, ИТ, ВК и СО. Первые 3 показателя соответствуют одному из 3 значений: умеренная, средняя и повышенная тревожность. Показатель СО — значениям, характеризующимся преобладанием отрицательных, положительных эмоций или нормальным эмоциональным состоянием. Сумма значений каждого показателя позволила вывести итоговый коэффициент уровня тревоги каждого из испытуемых. Оценка суммы производилась исходя из следующей нормы: от 0 до 20% — умеренный уровень тревоги, от 20 до 50% — средний уровень, от 50% — повышенный уровень тревоги.

Дополнительно среди спортсменов, родителей и тренеров были проведены опросы и беседы с целью выявления наличия внешних и внутренних [8] стресс-факторов в жизни каждого из испытуемых, а также определения степени влияния данных стресс-факторов на физическое и психологическое состояние спортсменов. Результаты диагностики проверялись посредствам составления протоколов наблюдения в условиях тренировок на льду, офп, а также на занятиях с психологом. В качестве отправной точки для наблюдения из литературы были выделены основные психологические и физиологические показатели состояний повышенной тревоги. К данным показателям можно отнести такие проявления, как фобии, боязнь неудач, низкая самооценка, импульсивность, заторможенность, астенические эмоции, агрессия, перепады настроения, замкнутость, подавленность, эмоциональное онемение, отчуждённость, онихофагия, сосание пальцев, накручивание волос на палец, ковыряние в носу, кусание губ, ночные кошмары, суетливость, проблемы с концентрацией внимания, сильное физиологическое возбуждение, нарушение аппетита, нарушение сна и т.д. [3,4,5,10]

Второй этап исследования заключался в подборе методов коррекции состояния повышенной тревоги в отдельно взятых случаях. Таким образом отдельно были апробированы такие методики, как арт-терапия, а также такие техники когнитивно-поведенческой терапии, как оценка по шкале субъективного беспокойства (ШСБ), достоверность позитивной когниции (ДПК) и коррекция дезадаптивных реакций на прошлый опыт через когнитивный, эмоциональный и телесный компоненты.

Результаты исследования. Суммарные результаты тестов, опросов, наблюдений и бесед показали, что у 2 из 8 спортсменов повышенный уровень тревоги. Тренер и родители подтвердили, что данное состояние является патогенным с точки зрения спортивных показателей и выражается в систематических физических проявлениях — перед и во время хоккейных матчей. У 4 испытуемых уровень тревоги приближен к среднему. Двое из спортсменов находятся в состоянии умеренной тревоги. Независимо от коэффициента

тревожности, все спортсмены изъявляли активное желание участвовать в занятиях по коррекции тревожных состояний. По согласованию с родителями спортсменов был проведён ряд групповых и индивидуальных занятий. Индивидуальные занятия проводились с одним испытуемым, уровень тревоги которого достигал критической отметки. Групповые — со всеми спортсменами.

На текущий период групповые тренинги находятся в процессе проведения. Формирование групп осуществляется исходя из возраста участников занятий — 7–8, 9–10 лет соответственно. Для каждой группы занятия проводятся 1 раз в неделю на базе спортивной школы. Длительность занятия — от 45 до 50 минут в зависимости от количества участников тренинга — от 2 до 5 человек. В качестве методов работы используется сочетание техник когнитивно-поведенческой терапии — оценка по ШСБ и ДПК, коррекция дезадаптивных реакций на прошлый опыт с такими видами арт-терапии, как песочная терапия [6], а также терапия через лепку и рисование. Выбор данных методов обусловлен возрастом испытуемых и результатами апробации каждого из видов работы в отдельно взятой группе. В качестве основной была выбрана та техника арт-терапии, которая явилась наиболее эффективной по результатам первого пробного занятия в каждой из групп. Каждое занятие нацелено на определённый результат, исходя из типичных для членов группы стресс-факторов. Таким образом, знание о таком стресс-факторе, как, например, конфликты с полевыми игроками, позволяет в качестве цели занятия выбрать проработку реакций на эти конфликты. Отдельной мишенью для работы являются реакции на ранний дезадаптивный опыт, связанный со спортивной деятельностью.

Результатом индивидуальной работы явилась положительная динамика — снижение частотности проявления таких показателей тревоги, как нарушение сна, тошнота, боли в животе на фоне волнения перед матчем, тревога и фобии задолго до выступления на игре; появилась адекватная оценка уровня своей ответственности согласно возрасту и уровню спортивного мастерства. Промежуточным результатом групповых тренингов являются укрепление в позитивном восприятии спортивной деятельности — в том числе благодаря внесению разнообразия в эту деятельность

посредствам психологических тренингов, начало освоения навыков работы с конфликтами и процессов коррекции дезадаптивных реакций.

Заключение. В силу специфики разных периодов спортивной карьеры, процесс коррекции состояния повышенной тревоги, предположительно, не может быть конечным. Однако данный процесс может быть результативным в рамках отдельно взятого периода и использования актуальных для этого периода методик. Таким образом коррекция состояний повышенной тревоги у хоккейных вратарей начального этапа подготовки, осуществляющаяся посредствам сочетания техник когнитивно-поведенческой и арт-терапии, является результативной и может быть использована в рамках психологической поддержки.

Литература

1. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2005. – 409 с.

2. Мещеряков Б.Г. Большой психологический словарь / Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко. – СПб.: Прайм Еврознак, 2006. – 672 с.

3. Петровский А.В. Психология: словарь / А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский. – М.: Политиздат, 1990. – 494 с.

4. Станиславская И.Г. Теория и методика избранного вида спорта (хоккей): "Психологические аспекты подготовки юных хоккеистов 5–10 лет" / И.Г. Станиславская, М.И. Романов. – СПб.: Кинетика, 2013. – 168 с.

5. Станишевская Ж. Стресс, индивид, личность. От дистресса к эустрессу // Диалектика эмоционального стресса. – 2020. - № 1 – С. 16

6. Татарина Е. Песочная терапия: практический старт. / Е. Татарина – М.: Вариант, 2022. – 122 с.

7. Федулова И.А. Причины и особенности возникновения стресса у младших школьников // Молодой ученый. – 2021. - №42(384). – С. 208-211.

8. Халтагарова О.Д. Краткий психологический словарь / О.Д. Халтагарова. – Улан-Удэ: Издательство ВСГГУ, 2006. – 28 с.

TECHNIQUES OF COGNITIVE BEHAVIORAL AND ART THERAPY AS METHODS OF CORRECTION OF HIGH ANXIETY IN HOCKEY GOALKEEPERS IN THE INITIAL STAGE OF TRAINING

Ekaterina A. Makeenko[1], Olga V. Korshunova[2]

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health

Saint-Petersburg, Russia

[1]Master's student of the faculty of psychological support of physical culture and sports

e-mail: ekaterina.makeenko@gmail.com

[2]PhD in Psychology, associate Professor of the Departmentof Psychology

e-mail: o.korshynova@lesgaft.spb.ru

Abstract. This study is devoted to the selection and testing of methods for correcting of increased anxiety of initial training goalkeepers in hockey. It is known that an increased level of anxiety is a precursor of pathogenic stress, the side effects of which are, in particular, a decrease in the level of concentration and attention. Such phenomena can have a negative impact on the athletic performance of goalkeepers at the initial stage of training. That is why the selection of suitable methods of working with a state of increased anxiety can help to carry out timely correction of this condition and anticipate its negative consequences.

Keywords: cognitive behavioral therapy, art therapy, anxiety, goalkeeper, hockey, initial training.

УДК 316.45

ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В СТРУКТУРЕ РЕЖИМА ДНЯ

Миронов Андрей Олегович[1], Морозова Надежда Игоревна[2]

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

Москва, Россия

[1]Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания

e-mail: miron64@mail.ru

[2]Преподаватель кафедры физической культуры и спорта

e-mail: sabur-kat@yandex.ru

Аннотация. В статье кратко характеризуется понятие и значение мотивации студентов к двигательной активности в структуре режима дня. Эмпирическая часть исследования посвящена изучению взглядов самих студентов на проблемы мотивации в стимулировании двигательной активности. На основании заполнения анкеты, состоящей из 21 вопроса, исследованы варианты проведения свободного времени студентами. Анализировался уровень физической активности в зависимости от пола, возраста и отношения к занятиям подвижными видами деятельности участников исследования. Выявлена статистически значимая разница в проведении свободного времени в зависимости от успешности обучения. По данным логистической регрессии установлено, что существует связь между этапом (курсом) обучения и способом проведения свободного времени, а также между успешной успеваемостью и продуктивно проводимым свободным временем. Факторную структуру досуга студентов составляют пять факторов свободного времени. Представлены предложения, которые могут способствовать более эффективному использованию оценки студентами уровня собственной двигательной активности в структуре учебного дня.

Ключевые слова: студенты, свободное время, академическая успеваемость.

Введение. Досуг, как свободное время, является пространством удовлетворения личных потребностей, взаимодействия в процессе

индивидуализации, социализации и реализации личности. Важной характеристикой свободного времени является творческое планирование времени, которым располагает человек после выполнения повседневных обязанностей [3].

Продуктивно проведенное свободное время позволяет молодым людям удовлетворить социальные потребности в общении, утверждении, принадлежности, развить социальные компетенции (межличностные, коммуникативные, мотивационные) [2]. В частности, вследствие важности, свободного времени для молодежи, основным вопросом является качество проведения досуга.

В связи с требованиями к качеству университетского образования возрастает и значимость студенческой оценки режима двигательной активности в часы досуга.

Методологической основой исследования является исследовательская программа и педагогическое воздействие, направленное на освоение простых и доступных образовательных оздоровительных программ для относительно пассивных студентов в контексте определения здоровья Всемирной организацией здравоохранения.

Цель исследования заключается в исследовании зависимости академической успеваемости от досуговых предпочтений студентов.

Методы и организация исследования. На основании заполнения анкеты, состоящей из 21 вопроса, исследованы варианты проведения свободного времени студентами. Анкетирование проводилось преподавателями гуманитарных дисциплин. На ответ отводилось 10 минут. Студенты заполняли анкету на добровольной основе.

Первая группа вопросов анкеты отражала основную социально-демографическую информацию о студентах, участвующих в исследовании — пол, оценка, успехи к концу первого семестра. Далее по шкале типов Лайкерта давались ответы на 18 вопросов: 1 (категорически не согласен); 2 (не согласен), 3 (нейтрально); 4 (согласен); и 5 (полностью согласен).

Собранная информация систематизировалась для дальнейшего статистического анализа, затем рассчитывались основные описательные параметры.

С помощью теста хи-квадрат исследовалась разница в проведении свободного времени между студентами и студентками. При помощи логистической регрессии изучена связь успеваемости с проведением свободного времени. С помощью факторного анализа проведена факторизация информационного массива данных. Уровень достоверности составил $p < 0,05$.

Анализировался уровень физической активности в зависимости от пола, возраста и отношения к занятиям подвижными видами деятельности участников исследования. 27 участников (11 юношей, 16 девушек) в возрасте от 18,5±0,5 лет носили фитнес-браслет для записи уровня физической активности в течение 7 дней во время лагеря на открытом воздухе с 7:00 до 22:00. Ежедневно уровень физической активности фиксировался с помощью фитнес-браслета руководителем исследования, состоящим в группе. Содержание деятельности включало прогулки, походы, легкие командные игры на свежем воздухе, настольный теннис, езду на велосипеде.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов анкетирования показал, что большинство студентов проводят свободное время, общаясь с друзьями на свежем воздухе, занимаясь спортом или хобби, катаясь на велосипеде или роликовых коньках, чтением книг. Тем не менее, высок процент студентов, не вовлеченных в какие-либо организованные виды досуговой деятельности.

Результаты исследования показывают, что большинство студентов не злоупотребляют проведением свободного времени за компьютерными играми, хотя среди респондентов отмечен высокий процент играющих. Большинство респондентов заявили, что они не злоупотребляют погружением в интернет, хотя доля тех, кто это делает, достаточно высока. Большинство студентов заявили, что в свободное время им не скучно, они не спят и не бездельничают, а большинство из них не смотрят мыльные оперы.

Получено убедительное подтверждение предположения о наличии статистически значимых различий в отношении студентов к свободному времени с учетом их пола, успешности и университетской успеваемости.

Обнаружена статистически значимая разница в проведении свободного времени в зависимости от успешности обучения, χ^2 (3, n=135) = 35,32, $p < 0,05$. Отличники имеют более высокие медианные результаты (Md=4,13) в отличие от студентов с хорошей и удовлетворительной успеваемостью. Это подтверждает гипотезу об успешности успеваемости в зависимости от продуктивного проведения досуга.

Студенты старших курсов имеют более высокие медианные результаты (Md=3,47) от остальных обучаемых. Анализируя результаты исследования, можно заключить, что существует статистически значимые различия в отношении студентов к проведению свободного времени в зависимости от пола, успеваемости и школьной оценки. Тем самым, выдвинутое предположение полностью подтверждается.

Прикладной факторный анализ подтвердил скрытую структуру проведения свободного времени студентов.

В первом факторе выделены общение с друзьями, занятия спортом, катание на велосипедах и роликах, прогулки. Второй фактор составлен проведением свободного времени за компьютерными играми, погружением в интернет, чтением книг, а также участием в дополнительных мероприятиях вне расписания занятий. Третий фактор определяется наличием у студентов слишком большого объема свободного времени, отсутствием увлекаемых занятий, сном и праздным препровождением досуга. Четвертый фактор определяется показателями, в которых родители и педагоги ориентируют студентов на способ проведения времени, важность свободного времени для студентов, вовлечения в различные виды деятельности, а также свободное время с семьей. В пятом факторе параметры определяют свободное время за просмотром телевизора и помощь членам семьи в работе по дому.

Исследования показывают, что студенты, не планирующие свой досуг, менее мотивированны на занятия физической активностью, чем их сокурсники. Продуктивным является исследование показателей физической нагрузки во время недельного летнего студенческого лагеря на открытом воздухе.

Заключение. Итогом исследования является оптимизация суточных привычек, включая двигательный режим в часы досуга с учетом возраста, текущего статуса и потребностей студентов с низкой мотивацией к занятиям.

По результатам исследования можно сделать вывод, что большинство студентов продуктивно и интересно проводят свободное время. Продуктивно проведенное свободное время позволяет молодым людям удовлетворить социальные потребности в общении, утверждении, принадлежности, развить социально значимые компетенции.

По данным логистической регрессии установлено, что существует связь между этапом (курсом) обучения и способом проведения свободного времени, а также между успешной успеваемостью и продуктивно проводимым свободным временем. Факторную структуру досуга студентов составляют пять факторов свободного времени. Гипотеза исследования подтверждена статистически значимой связью между успеваемостью студентов и способом проведения свободного времени.

Литература

1. Нейтрализация неблагоприятных урбанистических факторов средствами эколого-дидактической среды вуза / Зюкин А.В. [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2021. - №10. – С. 108-109.

2. Полифункциональная фитнес-технология физического воспитания студентов управленческих специальностей / Кирьянова Л.А. [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2023. - №7. – С. 74-76.

3. Антикризисная стратегия реализации физического воспитания студентов в условиях ограничения жизнедеятельности / Миронов А.О. [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2023. - №3. – С. 61–62.

INCREASING STUDENTS MOTIVATION FOR MOTOR ACTIVITY IN THE STRUCTURE OF THE DAY REGIME

Andrey O. Mironov[1], Nadezhda I. Morozova[2]

Russian Academy of National Economy and Public Administration

Moscow, Russia

[1]Cand. Ped. Sci., Associate Professor of the Department of Physical Education,

e-mail: miron64@mail.ru

[2]Lecturer at the Department of Physical Culture and Sports,

e-mail: sabur-kat@yandex.ru

Abstract. The article briefly characterizes the concept and significance of students' motivation for physical activity in the structure of the daily routine. The empirical part of the study is devoted to studying the views of students themselves on the problems of motivation in stimulating physical activity. Based on filling out a questionnaire consisting of 21 questions, options for students' free time were explored. The level of physical activity was analyzed depending on the gender, age and attitude towards physical activity of the study participants. A statistically significant difference in spending free time was revealed depending on the success of training. According to logistic regression data, it was established that there is a connection between the stage (course) of study and the way of spending free time, as well as between successful academic performance and productively spent free time. The factor structure of students' leisure time consists of five factors of free time. Suggestions are presented that can contribute to a more effective use of students' assessment of the level of their own motor activity in the structure of the school day.

Keywords: students, free time, academic performance.

УДК 612.017.2

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СВЕКОЛЬНОГО СОКА НА ПРОЦЕССЫ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ У СПОРТСМЕНОВ

Митрофанова Екатерина Викторовна[1], Крылова Елена Валерьевна[2]
Сульдин Павел Александрович[3]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Магистр кафедры физиологии и анатомии, ИББМ
e-mail: ekaterinamitrofanova23@mail.ru

[2]Кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и анатомии, ИББМ
e-mail: krylova@ibbm.unn.ru

[3]Старший преподаватель, кафедра физического воспитания, факультета ФКС
e-mail: suldin@gmail.com

Аннотация. Высокие достижения в профессиональном спорте неизменно приводят к развитию утомления организма, усилению окислительного стресса и снижению функций антиоксидантной системы, в связи с этим актуальной проблемой является поиск природных адаптогенов, обладающих антиоксидантной активностью. Таким веществом является свекольный сок. В исследовании решались задачи изучения влияния курсового употребления свекольного сока на фоне интенсивных физических нагрузок на процессы ПОЛ и показатель МПК. Исследование проводили на 20 спортсменах мужского пола в возрасте 18–20 лет. В ходе работы установлено, что интенсивные физические нагрузки приводили к увеличению концентрации продуктов ПОЛ и снижению активности ферментов антиоксидантной системы в ротовой жидкости. Курсовое употребление свекольного сока снижало концентрацию продуктов ПОЛ и увеличивало активность каталазы и СОД, что положительно повлияло на эффективность тренировочного процесса.

Ключевые слова: липопероксидация, интенсивные физические нагрузки, антиоксиданты, адаптоген.

Введение. Спорт высоких достижений всегда приводит к развитию утомления, влекущего за собой снижение эффективности тренировочного процесса. В развитии утомления ключевая роль принадлежит активации процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и снижении эффективности функционирования антиоксидантной системы (АОС) [6]. Интенсивная спортивная нагрузка является причиной выработки большого количества свободных радикалов. Это истощает АОС защиты организма и повышает риск повреждения клеток свободными радикалами. Неконтролируемые свободные радикалы способны разрушать клеточные мембраны, ДНК и ферменты [5]. В профессиональном спорте важно выявить нарушения метаболизма на начальной стадии их развития для дальнейшей коррекции средствами не допингового происхождения [1]. Одним из таких средств является свекольный сок, чей состав богат антиоксидантами и необходимыми для организма полезными веществами.

Методы и организация исследования. В исследовании приняло участие 20 испытуемых мужского пола в возрасте 18–20 лет, КМС по легкой атлетике на средних дистанциях: группа А — контроль — спортсмены со стандартной методикой тренировок (6 человек); группа Б — плацебо — спортсмены со стандартной методикой тренировок, ежедневно в течение 10 сут принимали по 25 мл раствора пищевого красителя (7 человек); группа В — экспериментальная — спортсмены со стандартной методикой тренировок, ежедневно в течение 10 сут принимали по 25 мл концентрированного свекольного сока (7 человек). Прием веществ осуществлялся перорально 1 раз в сутки за 30–60 минут до тренировки. Назначение, прием и продолжительность были предварительно оговорены и согласованы с главным тренером и спортивным врачом.

В качестве исследуемого вещества использовали концентрированный свекольный сок (98% свекольный сок, 2% лимонный сок) Beet IT Sport, маркировка Nitrate 3000 BEET-IT Sport производства Великобритании.

Для оценки физического состояния испытуемых в 1 и 10 сутки эксперимента использовали тест Астранда в качестве контрольного испытания.

В 1 и 10 сутки тренировочного процесса в ротовой жидкости всех испытуемых определяли концентрации продуктов ПОЛ, активности каталазы и СОД по методикам, основанным на спектрофотометрическом анализе [2,3,7,8].

Таблица 1. Содержание продуктов ПОЛ и активность ферментов у спортсменов исследуемых групп

Показатель, ед. измерения	Группы исследования	1 сутки		10 сутки	
		ДН	ПН	ДН	ПН
ДК, отн. ед.	Контроль	0,23±0,03	0,35±0,05	0,17±0,02	0,27±0,03
	Плацебо	0,24±0,05	0,37±0,04	0,20±0,04	0,33±0,08
	Эксперимент	0,22±0,03	0,37±0,05	0,19±0,01	0,21±0,02** **
ТК, отн. ед	Контроль	0,26±0,06	0,50±0,05	0,21±0,02	0,31±0,02**
	Плацебо	0,27±0,07	0,50±0,06	0,28±0,08	0,41±0,10
	Эксперимент	0,28±0,06	0,52±0,06	0,27±0,03*	0,35±0,04**
ОШ, отн. ед	Контроль	30,21±2,91	43,50±4,35	40,90±1,80*	44,79±2,30
	Плацебо	28,01±1,90	40,90±4,2	36,20±4,80	44,30±3,98
	Эксперимент	31,10±2,88	43±4,63	25,30±1,83*	34,10±2,25** **
МДА, нмоль/мл	Контроль	0,79±0,15	1,05±0,19	0,77±0,19	1,09±0,20
	Плацебо	0,71±0,15	0,94±0,17	0,67±0,14	0,99±0,11
	Эксперимент	0,81±0,20	1,15±0,16	0,63±0,15	0,84±0,11** **
Каталаза, мкат/мг	Контроль	462,12±35,20	400,20±20,69	517,60±18,47 *	452,76±19,51**
	Плацебо	452,66±30,26	385,63±24,10	489,60±21,34	431,60±30,59
	Эксперимент	474,71±30,69	398,30±27,05	636,82±22,60 **	569,15±28,60** **
СОД, усл. ед. акт.	Контроль	11,13±1,36	9,19±1,10	15,97±2,01	13,02±2,73
	Плацебо	11,08±1,31	9,04±1,24	13,03±2,39	9,92±2,20
	Эксперимент	11,88±1,13	9,22±1,07	16,26±2,48*	15,03±2,23**
МПК, л/мин	Контроль	4,86±0,22		4,91±0,22	
	Плацебо	4,60±0,23		4,61±0,20	
	Эксперимент	5,17±0,28		5,91±0,28* *	

Примечание 1: ДН — до нагрузки; ПН — после нагрузки.

Примечание 2: * — p<0,05 по отношению к значениям до физ. нагрузки в 1 сутки (внутри одной группы); ** — p<0,05 по отношению к значениям после физ. нагрузки в 1 сутки (внутри одной группы); * — p<0,05 по отношению к значениям контроля до физ. нагрузки в 10 сутки; ** — p<0,05 по отношению к значениям контроля после физ. нагрузки в 10 сутки;* — p<0,05 по отношению к значениям в 1 сутки (внутри одной группы);* — p<0,05 по отношению к значениям контроля в 10 сутки.

Результаты исследования и их обсуждение. У контрольной группы А в 1 сутки эксперимента после нагрузочного теста увеличились концентрации ДК — на 52,2%, ТК — на 92,3%, ОШ — на 44%, МДА — на 33% соответственно. Также наблюдали снижение активности каталазы на 13,4% и снижение активности супероксиддисмутазы на 17,4% (Таблица 1).

Сходные увеличения концентраций продуктов ПОЛ после физической нагрузки наблюдали на 10 сутки: ДК — на 58,8%, ТК — на 14,8%, ОШ — на 9,5%, МДА — на 41,5% при снижении активности ферментов антиоксидантной защиты: каталазы на 12,5% и СОД на 18,4%. Динамика исследуемых показателей свидетельствует о росте напряжения гуморальной системы регуляции организма на фоне тренировок (Таблица 1).

Сравнивая значения показателей 1 и 10 суток, обнаружили снижение концентраций первичных и вторичных продуктов при повышении содержания конечных продуктов ПОЛ в пробах. Концентрации ДК до нагрузки снизились на 26,1%, а после нагрузки на 23%, ТК — статистически значимо — на 4% и 38%, соответственно, и МДА — на 2,5% и 4%. Однако, содержание ОШ статистически значимо повысилось на 35,4% и на 3%, соответственно. Эти изменения сопровождались ростом активности каталазы на 12% и 13% и СОД — на 43,5% и 42%, соответственно. Уровень МПК поднялся на 1,3% в конце эксперимента по сравнению с 1 днем исследования.

Прием плацебо в течение 10 суток спортсменами группы Б на фоне тренировочных нагрузок показал сходную с контролем динамику изменения исследуемых показателей.

В 1 сутки после выполнения теста Астранда увеличились концентрации: ДК — на 54,2%, ТК — на 85%, ОШ — на 46% и МДА — на 32,4%. Активность каталазы снизилась на 15%, а активность СОД — на 18,4%. На 10 сутки приема плацебо и регулярных тренировок также наблюдали рост концентраций продуктов ПОЛ: ДК — на 65%, ТК — на 46,4%, ОШ — на 22,4% и МДА — на 47,8%. Активность ферментов АОС также снизилась: каталазы — на 11,8%, а СОД — на 24%. На 10 день приема плацебо и регулярных тренировок, так же, как и в 1 сутки, наблюдали увеличение содержания продуктов ПОЛ: ДК — на 65%, ТК — на 46,4%, ОШ — на 22,4% и МДА — на 47,8%. Также снизилась активность ферментов АОС: каталазы на 11,8%, а СОД — на 24%.

Оценивая динамику показателей на 10 сутки, отметили снижение концентрации ДК до нагрузки на 17% по сравнению с соответствующим значением в 1 сутки, а после нагрузки концентрация снизилась на 11% соответственно. Уровень ТК, постоянный до нагрузки, после теста снизился на 18%. Содержание ОШ снизилось на 29,2% до теста и на 8,3% после нагрузки. Концентрация МДА в донагрузочных измерениях понизилась на 6%, а в посленагрузочных — повысилась на 5,3%. Также произошло повышение активности ферментов: каталазы на 8% до и на 12% после нагрузки, а активность СОД — на 18% и 10%, соответственно. Значения МПК спустя 10 дней приема плацебо и регулярных тренировок у спортсменов не изменялись и составили 0,2% относительно 1 суток исследования.

Следовательно, отсутствие статистически значимых различий в концентрациях продуктов ПОЛ и активности ферментов между группами плацебо и контроля позволяет заключить, что курсовой прием плацебо на фоне тренировок в течение 10 сут. не повлиял на процессы липопероксидации и антиоксидантный статус спортсменов, так как принимаемое вещество не обладает антиоксидантыми свойствами, а использовалось лишь для имитации лекарственного средства.

Анализ значений продуктов ПОЛ спортсменов экспериментальной группы В на 1 сутки исследования после контрольного теста выявил аналогичную группам контроля и плацебо динамику: повышение концентраций: ДК — на 68%, ТК — на

85,7%, ОШ — на 38% и МДА — на 42% и снижение активности каталазы на 16% и СОД на 22% (Таблица 1). Концентрация ДК после выполнения физических упражнений повысилась на 11%, ТК — на 66%, ОШ — на 35% и МДА — на 33,3%. Активность каталазы после выполнения контрольного тестирования снизилась на 11%, а активность СОД — на 8%. На 10 сутки эксперимента регистрировали аналогичные изменения.

В динамике 10 суток эксперимента в группе В показаны статистически значимые снижения концентраций продуктов липопероксидации: ДК — на 14% до тестовой нагрузки и на 43,2% — после неё, ТК — на 25% и на 33%, ОШ — на 19% и 21%, и МДА — на 22,2% и на 27%, соответственно. Активность ферментов до и после выполнения тестовой нагрузки также статистически значимо снизилась: каталазы — на 34% и на 43%, СОД, соответственно, на 37% и на 63%.

Следовательно, курсовой прием свекольного сока способствовал ингибированию процессов ПОЛ к 10 суткам по статистически значимому снижению концентрации его продуктов: ТК на 22% — до нагрузки, ОШ на 38% и 24% — до и после нагрузки, МДА — на 23% после нагрузки, относительно значений контроля. Об усилении системы антиоксидантной защиты можно судить по статистически значимому повышению активности каталазы на 26% после нагрузки.

Полагаем, что уменьшение образования продуктов ПОЛ у спортсменов, принимавших свекольный сок, обусловлено активацией ферментной антиоксидантной защиты, что в свою очередь объясняется действием компонентов сока — беталаинов, как нейтрализаторов свободных радикалов посредством донорства электронов, а также витамина С, мощного восстановителя, способного быстро нейтрализовать свободные радикалы.

В результате антиоксидантного и вазодилатирующего эффектов свекольного сока произошло увеличение значений МПК, следовательно, и физической работоспособности. Уровень МПК у спортсменов группы В за 10 суток статистически значимо возрос на 14%, а по отношению к контролю и плацебо — на 20,4% и на 22%, соответственно. По мнению спортивных тренеров и врачей

повышение МПК на 20–25% является значимым улучшением физического состояния [4].

Показатель МПК в основном определяется тренированностью спортсмена, так как при активной мышечной работе требуется большее количество кислорода. Однако, как мы выяснили ранее, интенсивная мышечная работа приводит к усиленной генерации АФК, и соответственно, к окислительному стрессу. Антиоксидантные компоненты свекольного сока снизили его проявления, что повлияло на мощность и скорость развертывания физиологических регуляторных систем, участвующих в обеспечении организма кислородом.

Заключение. Установлено, что в ходе тренировок у спортсменов групп А, Б и В, сходным образом и без статистически значимых различий повышались уровни содержания продуктов ПОЛ при снижении активности ферментов АОС.

Курсовой прием свекольного сока спортсменами экспериментальной группы способствовал ингибированию процессов ПОЛ и статистически значимому повышению максимального потребления кислорода относительно контрольных значений, а, следовательно, росту физической результативности.

Литература

1. Бобрышева И.В. Коррекция антиоксидантами иммунных и метаболических нарушений у спортсменов в различные периоды тренировочного цикла / Бобрышева И.В., Ступницкая Н.С., Захаров А.А. // Морфологический альманах имени В.Г. Ковешникова. – 2021. - №1. – С. 21-25.

2. Владимиров Ю.А. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах. / Владимиров Ю.А., Арчаков А.И. – М.: Наука, 1972. – 252 с.

3. Волчегорский И.А. Сопоставление различных подходов к определению продуктов перекисного оксиления липидов в гептан-изопропанольных экстрактов крови // Вопросы медицинской химии. – 1989. - №1. – С. 127-131.

4. Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений. / Дубровский В.И., Смирнов В.М. // Дубровский В.И. – СПб.: Изд-во Владос-Пресс, 2002. – 309 с.

5. Козицына А.Р. Антиоксиданты в специализированных продуктах для спорта / Козицына А.Р., Полянская И.С. // Актуальные исследования XXI века. – 2019. – С. 11-16.

6. Корнякова В.В. Нарушение метаболизма пуринов у спортсменов циклических видов спорта / Корнякова В.В., Конвай В.Д., Муратов В.А. // Фундаментальные исследования. – 2015. - №7. – С. 468-470.

7. Королюк М.А. Метод определения активности каталазы / Королюк М.А., Иванова Л.И., Майорова И.Г. // Лабораторное дело. – 1988. - №1. – С. 16-19.

8. Орлова Е.А. Активность цитозольной супероксиддисмутазы в тканях крыс разного возраста на фоне применения парафармацевтика Вин-Вита / Орлова Е.А., Лазарчук О.А. // Украинский журнал клинической и лабораторной медицины. – 2010. - №5. – С. 87-90.

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF BEET JUICE ON THE PROCESSES OF LIPOPEROXIDATION IN ATHLETES

Ekaterina V. Mitrofanova[1], Elena V. Krylova[2], Pavel A. Suldin[3]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

[1]Master of the Department of Physiology and Anatomy, IBBM,

e-mail: ekaterinamitrofanova23@mail.ru

[2]Cand. of Biol. Sci., Associate Professor of the Department of Physiology and Anatomy, IBBM, e-mail: krylova@ibbm.unn.ru

[3]Senior Lecturer, Department of Physical Education, FKS, e-mail: suldin@gmail.com

Abstract. Beet juice, being a natural adaptogen, is able to inhibit the lipoperoxidation's process caused by intense physical exertion. The study solved such tasks as studying the effect of intense physical exertion and the course use of beet juice on the processes of lipoperoxidation and the activity of catalase and SOD enzymes, as well as on the VO2 max index. The study was conducted on 20 male athletes aged 18–20 years. During the study, it was found that intense physical activity led to an increase in the concentration of lipoperoxidation's products and a decrease in the activity of enzymes of

the antioxidant system in the oral fluid. The course use of beet juice reduced the concentration of lipoperoxidation's products and increased the activity of catalase and SOD, which positively affected the effectiveness of the training process.

Keywords: lipoperoxidation, intense physical activity, antioxidants, adaptogen.

УДК 796.035:616.89-008.444.9

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ АГРЕССИВНОСТИ ПО МЕТОДИКЕ АССИНГЕРА У ЗАНИМАЮЩИХ В ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ «ВОЛГОМЕД»

Мицулина Мария Петровна[1], Садыкова Наталья Романовна[2]

Волгоградский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград, Россия

[1]Кандидат биологических наук, доцент кафедры физической культуры и здоровья, e-mail: snake1274@yandex.ru

[2]Старший преподаватель кафедры физической культуры и здоровья e-mail: kml83snr@yandex.ru

Аннотация. В настоящее время психоэмоциональное состояния человека находится под «бдительным контролем» у врачей, тренеров, педагогов, психологов и других специалистов, осуществляющих свою профессиональную деятельность в сфере «Человек-Человек». Очень часто мы сталкиваемся с агрессивным поведением в общественных местах: на улице, в транспорте, магазинах и даже в фитнес-залах. Психологический термин «агрессия» определяется как «мотивированное деструктивное поведение, противоречащее нормам и правилам сосуществования людей в обществе, наносящее вред объектам нападения, приносящее физический ущерб людям или вызывающее у них психологический дискомфорт». Психоэмоциональное состояние людей, испытывающих различные уровни агрессии можно и нужно контролировать, посредством целенаправленной двигательной активности. В предложенной статье описывается исследование уровня агрессивности женщин различных возрастных групп, занимающихся в физкультурно-оздоровительном комплексе «Волгомед» по программам «Аквафитнес», «MindBody», «Тай-бо аэробика», «Йога». Анализ одного из аспектов психологического состояния осуществлялся по тесту А.Ассингера, позволяющему определить, достаточно ли корректен человек в отношении с окружающими и насколько легко с ним общаться.

Ключевые слова: аквафитнес, функциональные тренировки, тай-бо аэробика, психоэмоциональное состояние, йога, агрессивный человек, тест А.Ассингера, фитнес-тренер.

Введение. Фитнес-тренер — профессия, которая накладывает на человека ряд обязательств, одним из которых является коммуникация с многочисленными психотипами людей. Если вы ведете групповые занятия, то ежедневно вам приходится контактировать с десятками клиентов. Порой нужно подстроиться под характер, настроение, физическое состояние и понять их психоэмоциональный настрой. Фитнес-инструктор должен обладать не только знаниями в области анатомии, физиологии, биомеханики, но также должен быть «продвинутым» в области знаний по IT-технологиям, нейробиологии и психологии. Необходимо тонко разбираться в психофизическом состояниях тех, кто приходит заниматься и улучшать свою спортивную форму или двигательную активность. Некоторые клиенты посещают фитнес зал для «сброса психоэмоционального напряжения», некоторым не хватает общения, а кому-то нужно «просто сбросить свой негатив на других». В ряде случаев, клиенты, приходя в фитнес центры, проявляют агрессивное поведение уже на пороге гардероба, высказывая, свое недовольство обслуживающему персоналу. Агрессия, по мнению ряда авторов, является любой формой личностной, групповой вербальной, эмоциональной, поведенческой активности, направленной на причинение любого вреда человеку или группе людей [1].

Тренеру, для его эффективной работы, необходимо наладить контакт со всеми участниками, с кем-то это сделать проще, с кем-то приходится посложнее. Наблюдение за клиентами, знание их психоэмоционального статуса помогает тренеру развиваться и совершенствоваться в своём деле, позволяет смоделировать и реконструировать свои подходы в дальнейших программах по фитнес-тренировкам.

Методы и организация исследования. В нашем исследовании приняло участие 110 женщин, занимающихся в оздоровительных группах физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) «Волгомед» на базе ФГБОУ ВО ВолгГМУ

Минздрава России, из них 36 человек по программе «MindBody», 20 человек по программе «Аквафитнес», 19 человек по программе «Тайбо-аэробика», 35 человек по программе «Йога». Возраст участников варьировался от 20 до 60 лет. Для анализа агрессивности была взята за основу анкета А.Ассингера, дополнена вопросами на предмет формирования отношения занимающегося к месту занятия, тренеру, обслуживающему персоналу, а также к коллегам по фитнес-занятиям. Анкетирование носило анонимный характер. Но по желанию, участники опроса, интересующиеся своим личным результатом анкетирования, могли оставлять контакты, для дальнейшей с ними связи. Опрос проводился в Google-форме. Обработка статистических данных осуществлялась методом вариационной статистики с использованием электронных таблиц Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам опроса, уровень агрессивности у посетителей ФОК «Волгомед» определяется как «умеренный» и составляет 40,5 баллов. «Агрессивность» в переводе с латинского языка означает «нападение». В современном мире термин «агрессия» имеет бесчисленное количество определений. Следует отметить, что данное проявление всегда связано с отрицательными эмоциями, и с негативными мотивами, а также с установками на разрушающие деяния [1].

Средний балл результатов по тесту «Агрессивность» в группе у женщин, занимающихся по программе «Аквафитнес» составил 39,8 баллов, «MindBody» — 40,2 балла, «Тай-бо аэробика» -40,3 балла, «Йога» — 41,6 баллов, что определяет их умеренно агрессивными и вполне успешно идущими по жизни, с достаточно здоровым честолюбием и самоуверенностью.

При анализе анкеты небольшой процент «чрезмерно миролюбивых» оказался лишь в группе «йогов» — 8,5% участников (среднее значение по тесту — 33,2 балла), что характеризуется недостаточной уверенностью в собственных силах и нерешительностью. Результаты ответов показывают, что респондентки всеми возможными способами пытались избегать конфликты, как в семье, так и на работе, даже если это затрагивало их личные интересы и оппонент в действии или разговоре

был не прав. Эти девушки входили в группу возрастной категории 30–40 лет, профессиональная сфера деятельности определялась как «Человек-Человек» и имели стаж занятий в группе «Йога» от 3 до 5 лет.

Наибольшая часть занимающихся во всех четырех группах фитнесса обладали здоровой самоуверенностью и умеренной агрессивностью, которая не мешает нормально идти по жизни и находить общий язык в коллективе, так: в группе «йогов» количество составило — 71,4% (среднее значение по тесту — 40,8 баллов), в группе «MindBody» — 90,3% (среднее значение по тесту — 40,1 балл), в группе «Тай-бо аэробика» — 81,2% (среднее значение по тесту — 37,8 баллов), в группе «Аквафитнес» — 86,8% (среднее значение по тесту — 37,8 баллов). В большинстве случаев, данная категория обладает «хорошей самоуверенностью» в своих силах и знаниях и имеет уважение к другим индивидам, без «доминирующей заносчивости».

При анализе ответов, также выделились несколько человек в каждой из групп, состояние которых находилось в пограничном положении, что влечет за собой беспричинные вспышки агрессии, обусловленные, по всей видимости, неблагоприятным внутренним (психологическим) состоянием в совокупности с внешними факторами, окружающими их. Такие результаты были зафиксированы в группах «Йога» в 52,7%, «MindBody» в 26,6%, «Тайбо-аэробика» в 25%, «Аквафитнес» в 10% случаев. Эти девушки входили в группу 20–25 лет, большинство из них — студенческая молодежь медицинского вуза, со стажем занятий от 1 до 2 лет.

Продолжая исследовать характер ответов, было обнаружено, что среди занимающихся во всех четырех группах, также есть респонденты, которые обладают излишней пассивностью, обусловленной неуверенностью в себе и в своих силах. В группе «Тайбо-аэробика» такой характеристикой обладают 25% фитнес-леди, в группах «Йога», «MindBody» и «Аквафитнес» — 19,4%, 10% и 15% соответственно. Представительницы этой характеристики — это женщины пенсионного возраста, домохозяйки, стаж тренировок — менее года.

Излишней агрессивностью, которая граничит с жестокостью, в группах фитнеса обладают 9%. Конфликты с их участием чаще всего носят деструктивный, разрушительный характер. Они подвержены необдуманным поступкам, и своим поведением могут спровоцировать конфликтную ситуацию, которой можно было бы избежать. Для этой категории характерны ожесточенные дискуссии, которые они провоцируют своим пренебрежительным отношением к людям, персоналу, тем самым, вовлекая себя и их в конфликт.

Заключение. Анализируя результаты ответов по тесту А.Ассингера, мы констатировали следующее:

1. Люди с «умеренной» степенью агрессивности, чей фитнес-опыт составлял от 3 и более лет находятся в доминирующем состоянии во всех фитнес-группах. Более половины всех занимающихся обладают абсолютно адекватной реакцией на конфликтные ситуации и осознано стремятся избегать их. В случае возникновения конфликтов между администраторами или обслуживающим персоналом, 69,1% из них улаживаются посредством нахождения оптимального решения для всех участников конфликта.

2. Количество занимающихся с «высоким» уровнем агрессивности преобладает в группе, занимающихся по программе «Йога», стаж занятий, которых менее года, также в этой же группе находятся лица с «заниженным уровнем» агрессивности — «чрезмерно миролюбивые» и апатичные. В таких группах, где психоэмоциональное состояние людей находится на разных уровнях, необходимо добавлять в программы больше дыхательных практик, контролировать, посредством целенаправленной двигательной активности, поскольку человеческая агрессия рождается в теле, реализовывается в теле и обусловлена нарушением или угрозой нарушения нормального состояния телесных функций и потребностей [2,3].

В дальнейшем необходимо продолжить исследования на данном контингенте, выявить причины возникновения агрессивного поведения, по желанию клиента провести коррекционную работу над его психоэмоциональным состоянием и

смоделировать фитнес-программы с учетом этого контингента для улучшения его психологического статуса.

Литература

1. Бобровникова Н.С. Исследование проявлений агрессивности первокурсников колледжа // Молодой ученый. – 2016. - №1(105). – С. 621–624.

2. Козлов В.В. Агрессия человека: психологический анализ // Психологические науки. – 2017. - №2(35). – С. 104-111.

3. Мицулина М.П. Анализ психоэмоционального состояния студентов-стоматологов в период пандемии / М.П. Мицулина, Н.Р. Садыкова, Е.Ю. Силкина // Физическая культура, здравоохранение и образование. – 2021 – С. 188-190.

AGGRESSION LEVEL STUDIES ACCORDING TO THE A. ASSINGER'S TEST IN ATHLETES IN THE PHYSICAL CENTER «VOLGOMED»

Maria P. Mitsulina[1], Natalia R. Sadykova[2]

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

[1]Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Culture and Health, e-mail: snake1274@yandex.ru.

[2]Senior lecturer of the Department of Physical Culture and Health e-mail: kml83snr@yandex.ru.

Abstract. Nowadays the psycho-emotional state of a person is under the "vigilant control" of doctors, coaches, teachers, psychologists and other specialists who carry out their professional activity in the sphere of "Man-Human". Very often we encounter aggressive behavior in public places: on the street, in transport, in stores and even in fitness halls. The psychological term "aggression" is defined as "motivated destructive behavior that contradicts the norms and rules of coexistence of people in society, causing harm to the objects of attack, bringing physical damage to people or causing them psychological discomfort". The psycho-emotional state of people experiencing different levels of aggression can and should be controlled through purposeful motor activity. The proposed article describes a study of the level of aggressiveness of women of different age groups who are engaged in the physical complex "Volgomed" in the programs

"Aquafitness", "MindBody", "Tai-bo aerobics", "Yoga". One of the aspects of psychological state was analyzed by A. Assinger test, which allows to determine whether a person is correct enough in relation to others and how easy it is to communicate with him.

Keywords: aquafitness, functional training, tai-bo aerobics, psycho-emotional state, yoga, aggressive person, A. Assinger test.

УДК 796.01

АНАЛИЗ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ I-III КУРСОВ И СПОСОБЫ ЕЁ РАЗВИТИЯ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Осипова Елена Анатольевна[1], Семенова Анастасия Арсеньевна[2]

Нижегородский государственный лингвистический университет им.Н.А.Добролюбова

[1]Старший преподаватель УМО физической культуры и спорта, e-mail: elenios20@mail.ru

[2]Студент Высшей школы перевода, e-mail: semenoval1999@gmail.com

Аннотация: Настоящее исследование посвящено проблеме развития психоэмоциональной устойчивости, как одного из важнейших психологических ресурсов, необходимых студенту для достижения жизненных и карьерных целей, и возможности развить её с помощью занятий физической культурой. В статье рассматриваются компоненты психоэмоциональной устойчивости и особенности её формирования в студенческом возрасте. В качестве метода исследования был проведен опрос среди студентов I-III курсов НГЛУ им.Н.А.Добролюбова на их уровень психоэмоциональной устойчивости в целом и по отдельным её компонентам с учётом физической активности обучающихся. По результатам исследования авторами были предложены рекомендации по формированию психоэмоциональной устойчивости средствами физической культуры на основе ответов респондентов с высоким и средним уровнем двигательной активности и развитой психоэмоциональной устойчивостью.

Ключевые слова: психоэмоциональная устойчивость, студенческий возраст, физическая культура, физическая активность, саморегуляция, самоконтроль.

Введение. Проблема развития психоэмоциональной устойчивости у студентов заключается в том, что студенческий возраст характеризуется большим количеством стрессовых факторов, воздействующих на психику. В процессе обучения юноши и девушки овладевают навыками и компетенциями, необходимыми для будущей

профессии, в ходе чего им необходимо использовать различные внутренние психологические ресурсы. В студенческом возрасте до конца формируется социальная позиция человека и определяется перспектива его связи с обществом. Т.Э.Белянская определяет возраст студенчества как «самый решительный», поскольку именно в этот период определяется будущее человека [2].

Кризисные аспекты студенческого возраста заключаются в нестабильности психоэмоционального состояния студента вследствие высокой учебной нагрузки, поскольку обучение в высшем учебном заведении предполагает большой объём самостоятельной работы и требует самодисциплины. В процессе обучения студент пребывает в стадии актуализации своей внутренней позиции с установкой на достижение стратегии своей будущей жизни, в ходе чего у него вырабатываются новые поведенческие паттерны. На это также тратится большое количество психоэмоциональных ресурсов [4].

Для успешной реализации вышеперечисленных задач, студенту необходимо обладать развитым самоконтролем и силой воли, которые проявляются, прежде всего, в терпеливости, настойчивости и самообладании [7]. Кроме того, студент должен обладать способностью к самоанализу, то есть умению анализировать свои действия с точки зрения их правильности и эффективности, а также способностью к самопознанию — осмыслению и пониманию своей личности для успешного будущего [3]. Для формирования новых поведенческих моделей студенту необходимо быстро вырабатывать у себя полезные привычки и навыки. Данные качества и способности формируются путём совершенствования психоэмоциональной устойчивости.

Нельзя забывать и о том, что студенты, обучающиеся в высших учебных заведениях с гуманитарным уклоном, заняты преимущественно умственной работой и, как следствие, пребывают большую часть времени в сидячем положении. Длительное отсутствие смены деятельности приводит к повышенной утомляемости, снижению внимания, ухудшению памяти, нервозности и эмоциональной неустойчивости. Студент становится возбуждённым или, наоборот, безучастным ко

всему происходящему вокруг него. Вспыльчивость, неорганизованность в отношении режима дня и питания, страх брать на себя ответственность в стрессовых ситуациях, неуверенность в своих силах — всё это признаки несформированной и усугублённой вследствие стресс-факторов психоэмоциональной неустойчивости [6].

Одним из способов формирования психоэмоциональной устойчивости являются регулярные занятия физической культурой, поскольку двигательная активность способна влиять на развитие у студентов профессиональных психофизических качеств, которые необходимы в их будущей карьере. Такие занятия способствуют улучшению внимания, оперативного мышления, а также поведения в условиях эмоционального напряжения при выполнении умственных задач [1].

Исходя из этого, нами было выдвинута гипотеза, что студенты, регулярно занимающиеся физической культурой, имеют более развитую психоэмоциональную устойчивость.

Актуальность настоящего исследования заключается в недостаточной изученности методов развития психоэмоциональной устойчивости в студенческом возрасте.

Методы и организация исследования. В рамках настоящего исследования нами был проведен опрос среди студентов I-III курсов НГЛУ им.Н.А.Добролюбова. В исследовании приняли участие 68 человек. Анкета состояла из двух частей. Первая часть опроса заключала в себе вопросы, касающиеся пола, возраста и уровня физической активности. Кроме того, студентам было предложено самостоятельно определить, может ли физическая активность влиять на психоэмоциональное состояние и успеваемость. Для определения уровня психоэмоциональной устойчивости во второй части анкеты нами был использован опросник волевого самоконтроля А.Г.Зверкова, Е.В.Эйдмана (1990), состоящий из 30 утверждений. Испытуемым было необходимо определить, верно или неверно каждое из утверждений по отношению к ним. В ходе теста выделяются результаты по трём показателям: индекс волевой саморегуляции, индекс настойчивости, индекс

самообладания. Уровень волевой саморегуляции отражает способность контролировать поведение в различных ситуациях, а также управлять собственными состояниями и побуждениями. При высоком уровне волевой саморегуляции (12 баллов и выше), люди обладают эмоциональной зрелостью, независимостью и устойчивыми намерениями. Они могут анализировать свои мотивы, планировать действия и контролировать поступки, выражая положительную социальную направленность. Люди с низким уровнем волевой саморегуляции (менее 12 баллов) отличаются эмоциональной неустойчивостью, импульсивностью и неуверенностью в себе. Слабому самоконтролю и рефлексивности могут также способствовать чувствительность и утонченность натуры.

Субшкала «настойчивость» характеризует силу намерений человека и его стремление к завершению задачи. Люди, которые получают высокие баллы по этой шкале (8 и более), обладают работоспособностью, активно стремятся достигать поставленных целей и являются деятельными. Напротив, те, кто получают низкие баллы (менее 8), склонны к повышенной лабильности, неуверенности и импульсивности, что может привести к непоследовательному и разбросанному поведению.

Субшкала «самообладание» показывает, насколько человек контролирует свои эмоциональные реакции и состояния. Люди с высоким уровнем самообладания (6 баллов и больше) обычно эмоционально устойчивы и могут управлять собой в разных ситуациях. Их чувство внутреннего спокойствия и уверенности позволяет им не бояться неизвестности и быть готовыми к новому опыту. Люди с низким уровнем самообладания (менее 6 баллов) склонны к спонтанности и импульсивности, а также к обидчивости.

Результаты исследования и их обсуждение. Опрос показал, что 13 испытуемых (19,1%) регулярно (три и более раз в неделю) посещают фитнес-студию, спортивную секцию, занимаются собственным видом спорта и, таким образом, определяют свой уровень физической активности как высокий. Средняя регулярность занятий спортом (1–2 раза в неделю) характерна для 26 студентов

(38,2%). Большую часть, а именно 42,6% составили 29 студентов, не занимающихся спортом и не посещающих спортивную секцию или фитнес-студию.

Можно предположить, что такое распределение уровней физической активности связано с тем, что студенты гуманитарных высших учебных заведений не всегда могут найти силы и время на занятия спортом вследствие большого объема умственной работы.

По результатам второй части анкеты нами было выявлено, что студентам с высоким уровнем физической активности свойственны развитые волевая саморегуляция, настойчивость и самообладание. При этом у 9 из 13 студентов (69,2%) показатель волевой регуляции был не ниже 15 баллов, настойчивости — не ниже 11 баллов, самообладания — не ниже 8 баллов.

Среди студентов со средним уровнем физической активности у 19 студентов (73%) отмечаются высокие показатели волевой саморегуляции, настойчивости и самообладания. Из них у 9 респондентов данные показатели достигают пограничных значений — 12–13 баллов, 8–9 и 6–7 баллов соответственно. Уровень волевой саморегуляции остальных 7 студентов варьируется в пределах 9–11 баллов, настойчивости — в пределах 5–7 баллов, самообладания — в пределах 4–5 баллов.

У 18 из 29 респондентов (62%) с низким уровнем физической активности индекс волевой саморегуляции не достигает 10 баллов, настойчивости — 6 баллов, самообладания — 4 баллов, что свидетельствует о неразвитости данных качеств. У 7 студентов данной группы показатели находятся на пограничных значениях (24,1%) и только у 4 опрошенных отмечаются хорошо развитые волевая саморегуляция, настойчивость и самообладание.

Таким образом, можно проследить явную зависимость степени развития психоэмоциональной устойчивости от уровня физической активности. При этом нами было установлено, что большинство респондентов (22 студента) с развитыми волевой саморегуляцией и самообладанием предпочитают такую физическую активность, которая требует длительного пребывания в спокойном состоянии (пробежка, йога, растяжка, плавание). Для студентов с высоким уровнем

настойчивости характерны активные виды спорта, такие как волейбол, футбол, танцы.

Стоит отметить, что настоящее исследование не учитывало принадлежность респондентов к темпераменту. Однако темперамент и характер человека также влияет на формирование психоэмоциональной устойчивости.

Заключение. Таким образом, проведенное нами исследование показало, что уровень физической активности оказывает сильное влияние на психоэмоциональную устойчивость. Предложенная нами гипотеза была подтверждена.

Анализ результатов и выявление закономерностей позволил нам предложить следующие рекомендации по формированию психоэмоциональной устойчивости средствами физической культуры:

— регулярные (2–3 раза в неделю) занятия физической культурой дома. 25 из 39 респондентов, чей уровень физической активности был определён как высокий и средний, предпочитают занятия физической культурой дома (выполнение комплекса упражнений, растяжка, йога).

— представляется возможным предлагать студентам на занятиях по физической культуре в университете те комплексы упражнений, которые они могли бы выполнять самостоятельно в домашних условиях;

— для отслеживания прогресса рекомендуется ведение дневника спортсмена.

Дальнейшее исследование в рамках данной темы видится в рассмотрении влияния характера и темперамента на развитие психоэмоциональной устойчивости.

Литература

1. Апанасенко Г.Л. Индивидуальное здоровье как предмет исследования // Рута, 2009.

2. Белянская Т.Э. Социально-психологические характеристики студенческого возраста // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2020. - №3(55). – С. 220-227.

3. Гасанова Р.Р. Методы формирования эмоционально-волевой устойчивости в процессе обучения в вузе // Педагогический опыт: теория, методика, практика (ЦНС «Интерактив плюс» 31 июля 2015 года) – Чебоксары, 2015. – С. 50–52.

4. Долгова В.И. Формирование эмоциональной устойчивости (студентов педагогического колледжа) / В.И. Долгова, М.Ю. Буслаева. // Вопросы гуманитарных наук. – 2008. -№4(37) – С. 85-87

5. Опросник волевого самоконтроля. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://school3.mmc24308.cross-edu.ru/user-files/diagnos%20samokontr.pdf (дата обращения 20.11.2023).

6. Коляденко С.А. Роль физической культуры в формировании у студентов психологических и физических качеств // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2017. - №10–2(30). – С. 81–86.

7. Клепцова Е.Ю. Проблемы эмоционально-волевой регуляции студентов / Клепцова Е.Ю., Орел Э.С. // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. - Т.32. – С. 67-71.

ANALYSIS OF PSYCHO-EMOTIONAL STABILITY OF STUDENTS OF I-III COURSES AND WAYS OF ITS DEVELOPMENT BY USING PHYSICAL CULTURE MEANS

Elena A. Osipova[1], Anastasia A. Semenova[2]

Nizhny Novgorod State Linguistics University

[1]Head teacher of the Department of Physical Education and Sport

e-mail: elenios20@mail.ru

[2] Student of the Highschool of Translating and Interpreting

e-mail: semenoval1999@gmail.com

Abstract. The study is focused on the problem of developing psychoemotional stability as one of the most important psychological resources necessary for a student to achieve life and career goals, and the possibility to develop it with the help of physical activity. The article deals with the components of psychoemotional stability and the features of its formation at the student age. As a research method, a survey was conducted

among I-III year students of N.A. Dobrolyubov National State Linguistic University on their level of psycho-emotional stability in general and its individual components, taking into account the physical activity of students. Based on the results of the study, the authors proposed recommendations for the formation of psychoemotional stability by means of physical activity based on the answers of respondents with a high and average level of physical activity and developed psychoemotional stability.

Keywords: psycho-emotional stability, student age, physical culture, physical activity, self-regulation, self-control.

УДК 372.879.6, 159.9, 316.6

МОТИВАЦИЯ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Петрусевич Кирилл Игоревич[1], Соколовская Светлана Владимировна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Магистрант II курса, программы «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни», e-mail: p_kirillp@mail.ru

[2]Заведущий кафедрой спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта, кандидат психологических наук, доцент

e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Аннотация: В данной работе представлены результаты исследования мотивации учащихся начальной школы к урокам физической культуры. В качестве основных методов исследования использовались проективные методики «Незаконченные предложения» и анализ сочинений младших школьников на тему «На уроке физкультуры». В качестве основного метода анализа полученных данных использовался контент-анализ, а также методы статической обработки полученных данных. Полученные результаты позволили выявить положительное отношение младших школьников к урокам физической культуры, что свидетельствует о достаточно высоком уровне осознанности и вовлечённости в процесс занятий, высоком уровне осведомлённости детей о сути и целях уроков физической культуры, а также их готовности к открытому обсуждению собственного опыта. Результаты исследования предоставляют базу для корректировки образовательных программ и планирования уроков физкультуры с учетом особенностей мотивации младших школьников.

Ключевые слова: физическая культура, мотивация, уроки, учитель, образовательные программы.

Введение. В современном обществе, где интерес к цифровым технологиям и изменения в образе жизни оказывают существенное воздействие на физическое

здоровье, проблемы мотивации младших школьников к занятиям физической культурой становятся ключевыми. Здоровье детей сегодня — это основа будущего здоровья нации, и важно изучить, как формирование физической активности в раннем возрасте воздействует на их общее благосостояние [2]. Актуальность данной темы подчеркивается также отсутствием достаточного количества исследований, посвященных мотивации младших школьников к физической активности [1].

В настоящей статье представлены результаты исследования, направленного на выявление ключевых факторов, влияющих на мотивацию детей к занятиям физической культурой. Это имеет важное значение для разработки эффективных подходов к формированию здорового образа жизни в раннем школьном возрасте. Понимание этих факторов не только поможет оптимизировать образовательные программы, но и способствует созданию условий для устойчивого развития физического и психического здоровья будущих поколений [3].

Поддержание высокого уровня мотивации к занятиям физической культурой является неотъемлемой частью обеспечения качественного образования. На основе проведенного исследования, использующего методики «незаконченных предложений» и «сочинений», было установлено, что решение этой проблемы тесно связано с пониманием эмоционального и мотивационного восприятия детьми уроков физической культуры.

Исследование направлено на выявление и анализ мотивационных особенностей учащихся младших классов в контексте уроков физической культуры. Целью является оценка эмоционально-оценочного отношения детей к учителю, уроку и предмету, а также выявление основных мотивационных факторов, влияющих на активность и участие учащихся в занятиях. Использование методик «незаконченных предложений» и «сочинения» в рамках исследования предоставляет возможность получения глубокого понимания эмоциональной и мотивационной составляющей уроков физической культуры, с учетом личного восприятия детей и их отношения к учебному процессу.

Методика и организация исследования. На первом этапе исследования использовался метод контент-анализа «незаконченных предложений» учащихся, предоставивших 20 работ. Лингвистическими единицами анализа были слова, словосочетания, предложения или их части, схожие по смыслу и часто встречающиеся в текстах. Данная методика позволила выделить 15 лингвистических единиц, объединенных в 5 категорий (Таблица 1).

Таблица 1. Соответствие категорий контент-анализа выделенным лингвистическим единицам

Категории вопросов в рамках контент-анализа	Соответствующие лингвистические единицы	Процентное соотношение
Хороший учитель ФК	Кирилл Игоревич (учитель)	80%
Плохой учитель ФК	Не учит детей Не наш учитель Женщина	10% 20% 10%
Хороший ученик	Выполняет все упражнения и задания Делает все правильно Послушный	40% 30% 10%
Плохой ученик	Не выполняет задания Не соблюдает дисциплину Балуется	20% 20% 20%
Хороший урок ФК	Свободный урок Эстафеты Игры После хорошей нагрузки	20 10% 20% 20%

На втором этапе исследования использовался метод контент-анализа сочинений учащихся, предоставивших 20 работ. Лингвистическими единицами анализа были слова, словосочетания, предложения или их части, схожие по смыслу

и часто встречающиеся в текстах. Данная методика позволила выделить 15 лингвистических единиц, объединенных в 5 категорий:

1. Улучшение настроения, позитивные эмоции;
2. Улучшение физического состояния;
3. Удовольствие от процесса занятия физической культурой;
4. Отсутствие отрицательного влияния уроков физической культуры;
5. Знание содержания урока и его плана.

В каждой категории выделены 4 лингвистические единицы, представляющие данную категорию по смыслу. Например, высказывание «у меня всегда бодрое настроение после физкультуры» относится к категории «улучшение настроения, позитивные эмоции», а фраза «формирует наши увлечения» соответствует категории «Знание содержания урока, его цели и плана» (Рисугок 1).

Каждое упоминание лингвистической единицы оценивалось в 1 балл, отсутствие — 0 баллов.

Результаты исследования и их обсуждение. На основе анализа «незаконченных предложений» выявлены ключевые аспекты мотивации и восприятия уроков физической культуры. Участники опроса выделяют учителя физической культуры как авторитетного и вдохновляющего, подчеркивая влияние личности преподавателя на мотивацию и восприятие уроков. Роль мотивации и качества преподавания освещены в контексте оценки плохого учителя. Идеальный ученик на уроках физкультуры характеризуется ответственностью и активным участием, в то время как плохой ученик связан с дисциплинарными проблемами и ленивым поведением. Анализ также выявил потребность в разнообразных формах проведения уроков, включая эстафеты, игры и интересные виды физической активности, что подчеркивает важность учета предпочтений учащихся для создания эффективных учебных сценариев.

Контент-анализ результатов исследования сочинений опрошенных указывает на частое упоминание лингвистических единиц категории «знание содержания урока, его цели и плана» (41%) (рис. 1). Данные выражены фразами, например,

«проводим разминку», «отжимаемся, играем, прыгаем через скакалку», что свидетельствует о высоком уровне осознанности и вовлеченности в процесс занятия. Дети ясно представляют все виды активности на уроке физической культуры и понимают их суть.

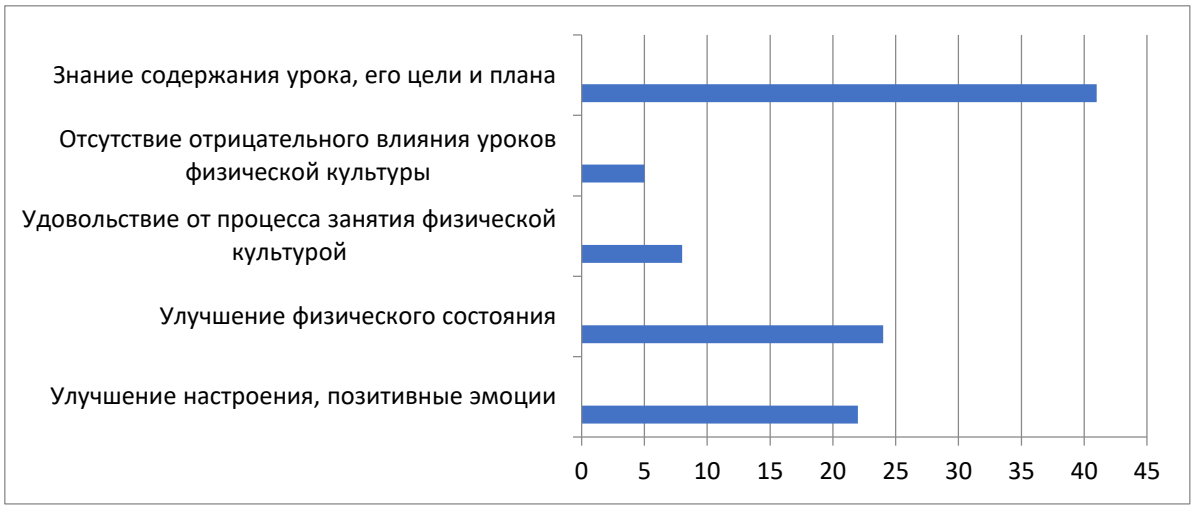


Рис.1. Распределение категорий контент-анализа в сочинениях учеников

Второе место по значимости занимает категория «улучшение физического состояния» (24%), представленная выражениями по типу «занимаясь физкультурой, мы меньше болеем» и «мы становимся сильнее, здоровее, спортивнее». Это свидетельствует о том, что дети осознают пользу занятий спортом и готовы активно участвовать, зная, что это сделает их здоровее и крепче. Занятия заряжают их энергией и позитивом, что подтверждает третье место категории «улучшение настроения, позитивные эмоции» (22%).

Другие категории не менее важны и свидетельствуют об эффективности занятий физической культурой среди младших классов. Важно отметить, что эти данные подтверждают готовность детей быть активно вовлеченными в процесс, развиваться и становиться лучше.

Таким образом, были сформулированы выводы по статистической части рассмотрения результатов.

1. По результатам методик видно, что учащиеся второго класса положительно относятся к уроку физкультуры, не выявлено негативного отношения. Дети четко понимают цель предмета и предъявляемые к ним требования;

2. Большинство учащихся (40%) выбрали тему «что я знаю о физкультуре» (Таблица 2), что свидетельствует об их высоком уровне осведомленности о предмете, четких требованиях и указаниях в процессе учебы, а также способности легко и открыто рассказывать о своем практическом опыте.

Качественный анализ результатов подчеркивает, что дети с удовольствием посещают уроки физической культуры, обусловленные положительным эмоциональным фоном и отношением к учителю, рассматриваемому как образец доброго, внимательного и сильного преподавателя. Они также указывают на отрицательные моменты в учебном процессе, связанные в основном с формализованной деятельностью, такой как сдача нормативов. Дети подчеркивают, что процесс обучения приносит им удовлетворение и радость, оставляя после урока в хорошем настроении, что свидетельствует о сбалансированности уроков с разминкой и играми. Ученики выражают интерес к разнообразию игр и ценят новизну в предлагаемых заданиях, что говорит важности самого процесса обучения и усвоения новой информации.

Таблица 2. Предпочтения опрошенных в рамках выбора темы для сочинения

Выбранные темы	Количество человек		
	Общее	Мальчики	Девочки
Что я думаю о уроке физкультуры	3 человека — 15%	1 человек — 5%	2 человека — 10%
Что я знаю о физкультуре	8 человек — 40%	4 человека — 20%	4 человека — 15%
Мой самый грустный день на физкультуре	1 человек — 5%	0 человек — 0%	1 человек — 5%
Моё любимое занятие	1 человек — 5%	0 человек — 0%	1 человек — 5%
Мой самый любимый предмет	6 человек — 30%	4 человека — 20%	2 человека — 10%
Мой самый счастливый день на физкультуре	1 человек — 5%	1 человек — 5%	0 человек — 0%
Мои трудности на уроках физической культуры	0 человек — 0%	0 человек — 0%	0 человек — 5%

Преобладание упоминаний в категории «знание содержания урока, его цели и плана» (41%) свидетельствует о глубоком понимании учащимися целей занятий и их активном участии в урочной деятельности. Ребята не только осведомлены о разнообразных формах физической активности, но и вовлечены в учебный процесс, что способствует их осознанному физическому развитию.

Важное место занимает категория «улучшение физического состояния» (24%), что подчеркивает осознание детьми положительных изменений в своем здоровье, связанных с занятиями физической культурой. Эта осведомленность создает мотивацию для активного участия в занятиях и стремление к улучшению физического благополучия.

Категория «улучшение настроения, позитивные эмоции» (22%) демонстрирует, что уроки физической культуры вызывают положительные эмоции у детей, формируют приподнятое настроение и радость от участия в физических занятиях.

Качественный анализ также подчеркивает важность восприятия учителя как эталона доброго, внимательного и сильного преподавателя, что дополнительно поддерживает положительный настрой учащихся, а также является одним из факторов, влияющих на мотивацию детей к занятиям физической культурой.

Заключение. Таким образом, результаты контент-анализа подтверждают успешность формирования положительного отношения младших школьников к физической культуре и спорту. Дети ясно осознают значение уроков, отмечают положительные изменения в своем физическом состоянии и подчеркивают важность позитивных эмоций, получаемых в процессе занятий.

На основе проведенного исследования, включая контент-анализ сочинений и «незаконченных предложений» учащихся, мы пришли к ряду значимых выводов.

Во-первых, выявлено, что учащиеся второго класса проявляют положительное отношение к урокам физической культуры, не выявлено негативных реакций. Это свидетельствует о высоком уровне осознанности и вовлечённости в процесс занятий.

Во-вторых, на основе методики «незаконченные предложения» были сформулированы тезисы, которые отражают представления учеников о хорошем и плохом учителе, ученике, а также о характере хорошего и плохого урока физической культуры. Эти тезисы подчёркивают важность доброго, внимательного преподавателя и свободных, творческих форм обучения.

Третье важное наблюдение заключается в том, что большинство учащихся выделили тему «что я знаю о физкультуре» (Таблица 2). Это может свидетельствовать о высоком уровне осведомлённости детей о сути и целях уроков физической культуры, а также об их готовности к открытому обсуждению собственного опыта.

Результаты исследования предоставляют базу для корректировки образовательных программ и планирования уроков физкультуры, а также способствуют устойчивому развитию физического и психического здоровья будущих поколений. Настоящее исследование вносит определенный вклад в область обучения физической культуре, а также обеспечивает основу для дальнейших исследований в данной области.

Литература

1. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: учебное пособие для вузов / В.Г. Никитушкин. // Никитушкин В.Г. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 232 с.

2. Соколовская С.В. Формирование мотивации к здоровому образу жизни у студенческой молодежи с помощью онлайн курса как психолого-педагогического инструментария / С.В. Соколовская, Н.Н. Нежкина // Спортивный психолог. – 2021. - №3(60). – С. 40-46.

3. Технологии научных исследований в физической культуре и спорте: учебное пособие для вузов / З.С. Варфоломеева [и др.] // Варфоломеева З.С. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 105 с.

MOTIVATION FOR PHYSICAL EDUCATION AMONG ELEMENTARY SCHOOL PUPILS

Kirill I. Petrosevich [1], Svetlana V. Sokolovskaia[2]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

[1]Master's student of the 3rd year of the direction «Psychology of sports, physical culture and healthy lifestyle», e-mail: p_kirillp@mail.ru

[2]PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and psychology, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Abstract. This paper presents the results of a study of the motivation of primary school students for physical education lessons. As the main research methods, the projective techniques "Unfinished sentences" and the analysis of the essays of younger schoolchildren on the topic "At the physical education lesson" were used As the main method of analyzing the data obtained, content analysis was used, as well as methods of static processing of the data obtained. The results obtained revealed a positive attitude of younger schoolchildren to physical education lessons, which indicates a fairly high level of awareness and involvement in the process of classes, a high level of awareness of children about the essence and goals of physical education lessons, as well as their willingness to openly discuss their own experience. The results of the study provide a basis for adjusting educational programs and planning physical education lessons, taking into account the peculiarities of motivation of younger schoolchildren.

Keywords: physical education, motivation, classes, teacher, educational programs.

УДК 159.9

МЕДИТАЦИЯ КАК СРЕДСТВО СТАБИЛИЗАЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПИЛАТЕСОМ

Садофьева Александрия Александровна

Национальный исследовательский Нижегородский государственный Университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Магистрант II курса кафедры спортивной медицины и психологии, психолог-гипнолог, e-mail: aas-hypnos@yandex.ru

Аннотация. Исследование проводилось среди женщин в возрасте от 36 до 45 лет, посещающих студию пилатеса «N» в г.Москва. У всех обследуемых отмечено повышение тревожности. В качестве средства стабилизации психоэмоционального состояния была определена медитация, проходившая в двух форматах: групповом и индивидуальном. Групповой формат медитации осуществлялся онлайн с использованием системы zoom под непосредственным руководством автора исследования в вечернее время 2 раза в неделю, длительность примерно 30–35 мин. Индивидуальный формат: самостоятельный, предполагающий прослушивание 20-минутного аудиофайла с авторской медитацией 2–3 раза в неделю.

Для измерения стабилизирующего эффекта от медитаций и динамики эмоционального состояния автор использовал следующие инструменты: визуально-аналоговую шкалу настроения (ВАШН)**,** разработанную автором на базе визуально-аналоговой шкалы боли. В качестве второго инструмента измерений автор использовал «Шкалу тревоги Спилбергера-Ханина» (STAI). В ходе исследования установлено, что уровень настроения в результате использования медитаций достоверно повысился по отношению к исходному, а ситуативная тревожность достоверно снизилась.

Ключевые слова: медитация, настроение, тревожность, средний возраст, стабилизация эмоционального состояния, mindfulness.

Введение. Учитывая современные реалии — нестабильность психоэмоционального состояния стала для большинства жителей нашей страны

привычной. Одним из проявлений такой нестабильности является повышенная тревожность — склонность человека к переживанию тревоги. Различают ситуативную, направленную на переживание конкретной ситуации, и личностную тревожность, являющуюся стабильным свойством личности [6,7]. В норме тревога является адаптивной функцией человеческой психики, задача которой — предупредить о надвигающейся опасности. Однако, при затяжных состояниях переживания тревоги, тревожность из ситуативной может превратиться в системное свойство личности. Поэтому владение практическими средствами для преодоления излишней тревожности является обязательной компетенцией для психологов.

За последние несколько лет существенный вклад в формирование тревожности внес такой фактор, как заболевание COVID-19. Финансовая нестабильность, падение курса рубля, рост цен, инфляция, события, происходящие в стране и мире, являются объективными факторами, вызывающими состояние неопределенности, а страх перед будущим лежит в основе формирования ситуативной тревожности [5].

Американский психолог Джон Грэй упоминал о больших психофизиологических различиях между полами, в основе которых лежат гормональные и нейродинамические факторы [8]. Такая физиологическая особенность женского организма, как менструальный цикл и связанные с ним гормональные изменения, делают женщину заложницей нестабильного психоэмоционального фона и перепадов настроения. Это положение неоднократно становилось предметом многочисленных исследований и уже не требует доказательств того, что эмоционально женщина менее стабильна, чем мужчина.

Независимо друг от друга, два американских психиатра Норманн Розенталь и Альфред Леви обнаружили и описали у обращавшихся к ним осенью и в начале зимы пациентов повышенное чувство тревоги, сонливость, снижение интереса к жизни и пр. Это позволило вывести указанный симптомокомплекс в отдельное сезонное аффективное расстройство, связанное с дефицитом солнечного света.

Для средней полосы, в которой расположена Москва, типично укорочение светового дня в указанный период. Было достоверно установлено, что по сравнению

с весенне-летним периодом люди переходят на малоподвижный образ жизни, меньше проводят времени на свежем воздухе, из-за чего общий фон настроения снижается.

Таким образом, вышеперечисленные факторы: принадлежность к женскому полу, социальная обстановка и климатические условия — в совокупности оказывают влияние на возникновение тревожности и снижение настроения у женщин. Следовательно, стабилизация психоэмоционального состояния у женщин возраста 36–44 лет, который относится ко второму периоду среднего возраста [1], является необходимой процедурой для поддержания психического здоровья последних, для их адекватной социализации и здорового функционирования.

Целью данной работы является подтверждение стабилизационного эффекта от применения медитации женщинами 36–44 лет, занимающимися пилатесом.

Задачи исследования:

1. Проанализировать, на чем основано влияние медитации на психоэмоциональное состояние женщин 36–44 лет.
2. Провести эксперимент, по результатам которого проверить справедливость гипотезы о возможности стабилизации психоэмоциональных состояний у женщин 36-44 лет при помощи медитации.
3. Дать оценку доступности использования медитации для стабилизации психоэмоциональных состояний у женщин 36–55 лет, занимающихся пилатесом.
4. Расширить арсенал доступных способов стабилизации психоэмоционального состояния.

По мнению автора исследования, решение последней задачи имеет важное прикладное значение для психологов, в профессиональную деятельность которых входит психологическая профилактика, что определяет новизну данной работы.

Методы и организация исследования. Работа основана на представлениях И.П.Павлова о первой и второй сигнальных системах; идеях В.М.Бехтерева и К.И.Платонова о суггестии как особой форме коммуникации; методологических разработках Л.П.Гримака о возможности в гипнозе моделировать психические и

физиологические состояния человека, методе сенсомоторного психосинтеза В.В.Кучеренко, методологическому подходу к текстам внушений на основе «тройной спирали» Милтона Эриксона, совокупности методов физического и духовного самосовершенствования на основе буддийской медитации, системе самосовершенствования Mindfulness [3,4,5,10].

Польза от медитации неоднократно доказана научными исследованиями. Медитация способствует улучшению настроения. Регулярно медитируя, человек научается эффективно справляться с негативными мыслями и отрицательными эмоциями, что ведет к улучшению психического благополучия, повышению качества сна и когнитивных функций, снижению тревожности, а также улучшению общего самочувствия [2,3,4].

Исследование проводилось на базе студии пилатеса «N» в г.Москва. Перед началом исследования 38 женщин — посетительниц студии в возрасте от 36 до 55 лет прошли тестирование на сайте www.psytests.org по «Шкале тревоги Спилбергера-Ханина» (STAI). Из них было отобрано 20 женщин в возрасте 36–44 лет с высокими показателями ситуативной (выше 45 баллов) и личностной тревожности. Женщинам было предложено оценить свое настроение согласно визуально-аналоговой шкале настроения (ВАШН). После чего участницы были распределены на 2 группы: 10 из них вошли в экспериментальную группу (ЭГ), а 10 — в контрольную группу (КГ). Распределение показателей возраста в каждой выборке соответствует нормальному распределению. В качестве меры центральной тенденции были применены медиана и среднее значение. Таким образом, средний возраст участниц ЭГ составил M=39 и Me =39, средний возраст участниц КГ составил M=35,3 и Me=39,5.

Процедура исследования заняла восемь недель. ЭГ практиковала медитации в групповом формате онлайн с использованием системы zoom под непосредственным руководством автора исследования в вечернее время 2 раза в неделю, длительностью примерно 30–35 мин. За основу бралась медитация «Гора» из книги Дж.Кабат-Зинна «Куда бы ты ни шел — ты уже там» [3]. В индивидуальном формате участницы самостоятельно прослушивали 20-минутный аудиофайл с авторской медитацией,

направленной на укрепление и наращивание внутренних ресурсов, развития состояния осознанности и навыков визуализации 2–3 раза в неделю. В контрольной группе медитаций не проводилось.

Через 4 и 8 недель в обеих группах проводились повторные опросы с применением шкалы тревожности Спилбергера-Ханина и визуально-аналоговой шкалы настроения (ВАШН), согласно которой ужасному настроению присваивался — 1 балл, плохому — 2 балла, нехорошему — 3 балла, нормальному — 4 балла, хорошему — 5 баллов, отличному — 6 баллов и прекрасному — 7 баллов.

Таким образом, на ЭГ проверялась гипотеза о том, что медитация является эффективным инструментом для стабилизации психоэмоционального состояния у женщин в возрасте 36–44 лет, занимающихся пилатесом.

Статистическая обработка осуществлялась в программе R-Studio. Для определения оценки достоверности различий применялся количественный критерий Вилкоксона для внутригрупповых сравнений и Мана-Уитни для межгрупповых. Данные критерии позволяют выявлять различия в значении параметра между малыми выборками. Пороговый уровень статистической значимости $p=0,05$.

За основные исследуемые переменные были приняты показатели настроения и показатели ситуативной тревожности, т.к. личностная тревожность является более глубоким личностным образованием и требует более детальной и глубокой проработки. Настроение — устойчивое эмоциональное состояние, отражающееся на деятельности человека. Определяя свое настроение, как хорошее, плохое, нормальное или как-то иначе, человек выражает степень удовлетворенности (неудовлетворенности) в обширном спектре жизненных аспектов, таких как любовь, отношения, карьера, деньги, здоровье и пр. Если настроение в течение длительного промежутка времени ощущается как плохое — это показатель неблагополучия и, наоборот, ощущение подъема, улучшения настроения — показатель благополучия и стабильности в психоэмоциональной сфере.

Анализ полученных результатов визуально-аналоговой шкалы показал, что после 4-й недели практики медитаций показатель настроения достоверно повысился

только в ЭГ, чего нельзя сказать о показателях в КГ. Достоверное повышение показателей зафиксировано после 8 недели в обеих группах ($p<0,05$).

Таблица 1. Динамика показателей настроения и тревожности

Группа	Показатели настроения (по ВАШН) на 1-й и через 4 и 8 недель соответственно	Сравнение показателей настроения 4-й и 1-й недель	Сравнение показателей настроения 8-й и 4-й недель	Сравнение показателей настроения 8-й и 1-й недель
ЭГ	M=3,6 M=4,4 M=5,3	M=4,4> M=3,6 ($p<0,05$)	M=5,3> M=4,4 ($p>0,05$)	M=5,3> M=3,6 ($p<0,05$)
КГ	M=3,7 M=4,4 M=5,2	M=4,4> M=3,7 ($p>0,05$)	M=5,2>M=4,4 ($p>0,05$)	M=5,2>M=3,7 ($p<0,05$)
Группа	Показатели тревожности на 1-й и через 4 и 8 недель соответственно	Сравнение показателей тревожности 4-й и 1-й недель	Сравнение показателей тревожности 8-й и 4-й недель	Сравнение показателей тревожности 8-й и 1-й недель
ЭГ	Me=54,8 Me=38 Me=29,8	Me=38 < Me=54,8 ($p<0,05$)	Me=29,8 < Me=38 ($p<0,05$)	Me=29,8<Me54,8 ($p<0,05$)
КГ	Me=55,2 Me=42,5 Me=34,4	Me=42,5< Me=55,2 ($p>0,05$)	Me=34,4<Me=42,5 ($p>0,05$)	Me=34,4<Me=55,2 ($p<0,05$)

Следующие данные получены на основе анализа шкалы тревожности. В обеих группах зафиксировано достоверное снижение показателей тревожности к концу исследования через 8 недель ($p<0,05$). Интерес представляет динамика, наблюдаемая в ЭГ. Уменьшение показателей носит достоверный характер, как между 1 и 4 неделями, так и между 4 и 8 неделями, в то время как в КГ, достоверность подтверждается только между 1 и 8 неделями, а внутригрупповое сравнение между 1 и 4, 4 и 8 неделями достоверность снижения не подтверждает. Данные измерений представлены в Таблице 1.

Таким образом, полученные данные показывают, что использование медитации способно стабилизировать психоэмоциональное состояние уже через 4 недели после применения, что выражается в снижении уровня тревожности и

подъеме настроения.

Литература

1. Аллахвердов В.М. Психология: учебник (2-е издание) / Аллахвердов В.М. [и др] – М.: Проспект, 2005. – 474 с.

2. Гримак Л.П. Моделирование состояний человека в гипнозе / Л.П. Гримак – М.: Либроком, 2009. – 272 с.

3. Кабат-Зинн Дж. Куда бы ты ни шел — ты уже там: Медитация полноты осознания в повседневной жизни / Дж. Кабат-Зинн – М.: Независимая фирма “Класс”, 2001. – 208 с.

4. Кучеренко В.В. Процессы категоризации в измененных состояниях сознания: (канд. психол. наук). – М., 2010. – 179 с.

5. Психологические основания реагирования на пандемию COVID-19. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-osnovaniya-reagirovaniya-na-pandemiyu-covid-19 (дата обращения 26.09.2023).

6. Петровский А.В. Психология. Словарь / Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – М.: Политиздат, 1990. – 494 с.

7. Психология физической культуры: Учебное пособие. / Соколовская С.В. // С.В. Соколовская. – СПб.: Лань, 2020. – 144с.

8. Фефилов А.В. Психодинамические свойства и эмоциональные состояния женщин среднего возраста различного семейного положения / Фефилов А.В., Чиркина Е. А. // Общество: социология, психология, педагогика. – 2021. - №4(84). – С. 89-97.

9. Райгородский Д.Я. Энциклопедия психодиагностики. Психодиагностика взрослых. / Д.Я. Райгородский. – Самара: Издательский дом «Бахрах-М», 2009. – 704 с.

10. Эриксон М. Мой голос будет с вами: истории из практики Милтона Эриксона / М. Эриксон. – М.: Эксмо, 2022. – 320 с.

MEDITATION AS A MEANS OF STABILIZING THE PSYCHOEMOTIONAL STATE IN MIDDLE-AGED WOMEN ENGAGED IN PILATES

Alexandriya A. Sadofyeva

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

Master's student of the program "Psychology of Sports, physical culture and healthy lifestyle", e-mail: aas-hypnos@yandex.ru

Abstract. The study was conducted among women aged 36 to 45 years attending the Pilates studio “N” in Moscow. All subjects showed an increase in anxiety. Meditation, which took place in two formats: group and individual, was identified as a means of stabilizing the psycho-emotional state. The group meditation format was carried out online using the zoom system under the direct supervision of one of the study authors in the evenings 2 times a week, lasting approximately 30–35 minutes. Individual format: self-paced, involves listening to a 20-minute audio file with an original meditation 2–3 times a week.

To measure the stabilizing effect of meditation and the dynamics of the emotional state, the authors used the following tools: a visual analogue mood scale (VAS), developed by the authors on the basis of a visual analogue pain scale. The authors used the Spielberger-Hanin Anxiety Inventory (STAI) as a second measurement tool. The study found that the level of mood as a result of using meditation significantly increased in relation to the initial one, and situational anxiety significantly decreased.

Keywords: meditation, mood, anxiety, middle age, stabilization of emotional state, mindfulness.

УДК 159.9

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ РЕКРЕАЦИИ, ФИТНЕСА И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Синипалов Александр Васильевич[1], Соколовская Светлана Владимировна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]*Аспирант 3 курса направления «Образование и педагогические науки», преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств*

e-mail: alex.vs72@mail.ru

[2]*Кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивной медицины и психологии, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru*

Аннотация: В данной статье представлены результаты исследования психолого-педагогической готовности к профессиональной деятельности выпускников программ дополнительного образования в области рекреации, фитнеса и здорового образа жизни. В исследовании приняли участие 50 слушателей программ профессиональной переподготовки физкультурно-оздоровительной направленности ННГУ им.Н.И.Лобачевского. В результате анализа литературных источников составлены характеристики психолого-педагогческой готовности к профессиональной деятельности данных специалистов, включающей в себя мотивационно-целевой (ценностный), операциональный и рефлексивный компоненты. Для определения сформированности данных компонентов будущих специалистов использованы следующие методы: опросник ценностных ориентаций М.Рокича, методика диагностики учебной мотивации (А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой); контент-анализ эссе. В результате получено описание характеристик каждого компонента у исследуемой группы. Результаты исследования могут служить основой для построения программ дополнительного профессионального образования физкультурно-оздоровительной направленности.

Ключевые слова: компетентность, рекреация, фитнес, дополнительное профессиональное образование, здоровый образ жизни.

Введение. Реалии современного общественного развития обуславливают высокие требования к подготовке специалистов в области рекреации, фитнеса и здорового образа жизни. По данным статистики министерства спорта Нижегородской области и маркетинговых исследований крупных сетей фитнес индустрии, только 2000 специалистов из 12 000 можно отнести к категории профессионалов. Это свидетельствует о высоком спросе на рынке труда специалистов-профессионалов данной отрасли.

Проанализировав более 100 работ российских и зарубежных авторов по вопросам подготовки профессиональных кадров, мы пришли к выводу о том, что вопросами формирования профессиональной компетентности специалистов различных областей, в том числе в области физической культуры и спорта; изучением организационных и психолого-педагогических условий формирования профессионалов занимались многие авторы: С.Г.Наговицин, Н.Н.Чесноков, А.П.Морозов, П.А.Таланцев, А.М.Дубов, А.В.Пищова, А.Г.Давыдовский и другие.

В тоже время работ, посвященных технологиям формирования профессиональной компетентности специалистов области рекреации, фитнеса и здорового образа жизни в условиях краткосрочных программ дополнительного образования (программ профессиональной переподготовки) мы не нашли.

Федеральный государственный образовательный стандарт направления подготовки 49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм определяет в качестве объектов профессиональной деятельности выпускников бакалавриата:

— «физические, психические и функциональные возможности человека;

— специальные двигательные режимы, ориентированные на профилактику и устранение психических и физических перенапряжений;

— здоровый образ жизни, формируемый средствами рекреации...;

— процесс формирования личности, ее приобщение к общечеловеческим и культурным ценностям, к рекреационно-оздоровительным формам занятий...» [3, с.4].

Согласно ст.76 Федерального Закона об образовании в Российской Федерации «Программы профессиональной переподготовки разрабатываются на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального и (или) высшего образования к результатам освоения образовательных программ» [4]. Таким образом, требования, описанные в федеральном образовательном стандарте, являются основой построения содержания программ профессиональной переподготовки.

Выпускник, освоивший образовательную программу, «должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

— определять цели и задачи учебно-тренировочного процесса, рекреационно-оздоровительной (в том числе в сфере фитнеса), ...рекреационно-досуговой и оздоровительно-реабилитационной деятельности;

— организовывать и проводить учебно-тренировочные занятия по циклам, этапам различной продолжительности;...

— обучать двигательным действиям, связанным с рекреационно-оздоровительной ... деятельностью;...

— оценивать физическое и функциональное состояние индивида, его пригодность к занятиям рекреационно-оздоровительной деятельности;...

— осуществлять текущий и этапный контроль за физическим состоянием занимающихся и вносить коррективы в учебно-тренировочный, рекреационно-оздоровительный и рекреационно-реабилитационный процессы;

— разрабатывать программы, режимы занятий по двигательной рекреации, фитнесу и физической реабилитации населения, подбирать соответствующие средства и методы их реализации по циклам занятий различной продолжительности...» [3, с.5–6].

Перечисленные профессиональные задачи свидетельствуют об особой способности в структуре профессиональной компетентности специалиста области рекреации, фитнеса и здорового образа жизни быть не просто грамотным специалистом, но и иметь в структуре личности ценностные ориентации и мотивационные установки на здоровый образ жизни, владеть разнообразными технологиями рекреационно-оздоровительной деятельности, уметь адекватно оценивать использование технологий для конкретной категории граждан.

Знания и профессиональные умения выпускников программ дополнительного образования (профессиональной переподготовки) составляют основное содержание образовательного процесса, кроме этого, важной составляющей процесса подготовки специалистов является их психолого-педагогическая готовность к профессиональной деятельности, как результат образовательного процесса, выражающаяся в мотивационных установках, ценностях, деловых качествах личности, моделях поведения и самооценке [1]. Исходя из этого положения, нами определено содержание мотивационного, целевого, операционального и рефлексивного компонентов психолого-педагогической готовности специалистов в области рекреации, фитнеса и здорового образа жизни.

Характеристиками психолого-педагогической готовности к профессиональной деятельности выпускников программ проф.переподготовки области рекреации, фитнеса и здорового образа жизни в современных условиях являются:

— мотивационная нацеленность на здоровый образ жизни, нахождение эффективных технологий рекреации и оздоровления населения, методов контроля и оценки функционального состояния занимающихся; творческую активность в решении профессиональных задач и самореализации (мотивационный компонент психолого-педагогической готовности) [2];

— сформированная концептуальная модель реализации профессиональной деятельности в динамичных условиях рынка (целевой компонент);

— практические умения анализировать ценности и эффективность различных форм и видов физкультурно-оздоровительной и рекреационно-досуговой

деятельности, организовывать и проводить учебно-тренировочные занятия, умения проектировать свою деятельность в соответствии с поставленной целью, адекватно обстоятельствам, используя при этом не только имеющиеся алгоритмы, но и новые способы решения профессиональных задач (операциональный компонент);

— регуляция деятельности на основе личностной и процессуальной рефлексии (рефлексивный компонент психолого-педагогической готовности) [1].

Целью исследования явилось изучение уровня психолого-педагогической готовности специалиста области рекреации, фитнеса и здорового образа жизни, обучающегося на программах профессиональной переподготовки, к профессиональной деятельности.

Методы исследования и организация исследования. Экспериментальной базой данного исследования явился факультет физической культуры и спорта ННГУ им.Н.И.Лобачевского. В исследовании приняли участие слушатели программ профессиональной переподготовки «Физическая культура: сфера фитнеса», «Специалист по общей физической подготовке». Общая численность более 50 человек.

Методы исследования: для оценки компонентов психолого-педагогической готовности использовали опросник ценностных ориентаций М.Рокича, методика диагностики учебной мотивации (А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой); контент-анализ эссе.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование сформированности мотивационно-целевого компонента психолого-педагогической готовности к профессиональной деятельности специалистов области рекреации, фитнеса и здорового образа жизни оценивалось нами с использованием методики ценностных ориентаций М.Рокича и методики диагностики учебной мотивации. Методика М.Рокича дает возможность выявить выраженность 36 показателей — терминальных и инструментальных ценностных ориентаций. Терминальные ценности представляют собой убеждения в значимости той или иной цели и необходимости стремления к ней. Инструментальные ценности отражают

убеждения в том, что определенный образ действий или свойство личности является предпочтительным для достижения жизненных целей. Наиболее значимые ценности занимают с 1 по 6 ранги. Результаты представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Результаты исследования по методике М.Рокича

Ранг/ ценности	Терминальные ценности	Средний балл	Инструментальные ценности	Средний балл
1	Здоровье (физическое и психическое)	4.2	Честность (правдивость, искренность)	5.1
2	Любовь (духовная и физическая близость с любимым человеком)	5.7	Воспитанность (хорошие манеры, умение вести себя в соответствии с нормами культуры поведения)	5.3
3	Наличие хороших и верных друзей	6.4	Образованность (широта знаний, высокий культурный уровень)	7.1
4	Счастливая семейная жизнь	6.7	Самоконтроль (сдержанность, самодисциплина	7.3
5	Активная деятельная жизнь(полнота и эмоциональная насыщенность жизни)	7.0	Эффективность в делах (трудолюбие, продуктивность в работе)	7.6
6	Материально обеспеченная жизнь (отсутствие материальных проблем)	7.2	Ответственность(чувство долга, умение держать свое слово)	7.9

Данные показывают, что наиболее значимой терминальной ценностью будущих специалистов является психологическое и физическое здоровье. Это, на наш взгляд, адекватно отражает направленность подготовки в сфере рекреации. На втором и третьем месте любовь (духовная и физическая близость с любимым человеком) и счастливая семейная жизнь. Значимость этих ценностей важна с жизненной позиции, безусловно. При этом с точки зрения профессиональной

подготовки желательны более высокие позиции ценностей «Активная деятельностная жизнь», «Материальное обеспечение».

Наиболее значимой инструментальной ценностью является «Честность (правдивость, искренность)». На втором и третьем месте воспитанность (хорошие манеры, умение вести себя в соответствии с нормами культуры поведения) и образованность (широта знаний, высокий культурный уровень).

Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о социальной направленности личности выпускников данных программ профессиональной переподготовки, что на наш взгляд, отвечает требованиям образовательного стандарта и запросам рынка, но в тоже время, требуют актуализации и ценности, относящиеся в большей степени непосредственно к профессиональной деятельности.

Еще одной методикой исследования мотивационной сферы слушателей, проходивших обучение на программах профессиональной переподготовки, явилась методика диагностики учебной мотивации (А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой). В данной методике выявляется значимость следующих категорий мотивов: 1) учебные мотивы — коммуникативные, 2) избегания, 3) престижа, 4) профессиональные, 5) творческой самореализации, 6) учебно-познавательные, 7) социальные мотивы.

Таблица 2. Результаты диагностики учебной мотивации

№	Наименование шкалы	Средний балл
1.	Шкала 7 Социальные мотивы	4.0
2.	Шкала 1 Коммуникативные мотивы	3.6
3.	Шкала 5 Мотивы творческой самореализации	3.8

4.	Шкала 6 Учебно-познавательные мотивы	3.4
5.	Шкала 4 Профессиональные мотивы	3.2
6.	Шкала 3 Мотивы престижа	3.1
7.	Шкала 2 Мотивы избегания	2.4

Результаты диагностики учебной мотивации также подтверждают социальную направленность личности будущих специалистов: доминирует «Социальный мотив» учебной деятельности.

Для оценки сформированности отношения обучающихся ко всем компонентам психолого-педагогической готовности к профессиональной деятельности, нами использовался контент-анализ эссе на тему «Моя профессиональная деятельность». В процессе анализа были выделены 28 лингвистических единиц, которые впоследствии были объединены в 3 обобщенные категории: характеризующие мотивационно-целевой компонент профессиональной деятельности, операциональный и рефлексивный. Например, в категорию «мотивационно-целевой компонент профессиональной деятельности вошли такие лингвистические единицы, как «хочу познать новое»; в операциональный – «держать равновесие на баланс-борде непросто, у меня получилось с 3-го раза»; рефлексивный – «когда уверенно стоишь на баланс-борде, чувствуешь гармонию в теле и духе» и др.

Результаты контент-анализа представлены в Таблице 3.

Таблица 3. Результаты контент-анализа эссе

№	Наименование компонента	Средняя бальная оценка
1.	Мотивационно-целевой	7.0

2.	Операциональный	7.5
3.	Рефлексивный	6.6

Результаты контент-анализа показали, что наибольшее значение слушатели программ профессиональной переподготовки отдают операциональному компоненту деятельности, т.е. овладению знаниями и технологиями физкультурно-оздоровительной, рекреационной профессиональной деятельности. В тоже время, показатели мотивационно-целевого и рефлексивного компонентов приближены к операциональному, что свидетельствует о гармонично сформированной психолого-педагогической готовности выпускников программ профессиональной переподготовки области рекреации, фитнеса и здорового образа жизни.

Заключение. Проведенное исследование помогло выявить характеристики психолого-педагогической готовности к профессиональной деятельности выпускников программ профессиональной переподготовка в области рекреации, фитнеса и здорового образа жизни. Данные результаты показали необходимость продолжения работы по формированию компетентности специалистов. Следующим шагом будет составление программы формирования психолого-педагогической готовности специалистов области рекреации, фитнеса и здорового образа жизни к качественной профессиональной деятельности.

Литература.

1. Кузьмина С.В. Формирование психологической готовности студентов к эффективной профессиональной деятельности в сфере физической культуры и спорта // Теория и практика физической культуры. – 2011. - №10. – С. 24-28.

2. Соколовская С.В. Формирование мотивации к здоровому образу жизни у студенческой молодежи с помощью онлайн курса как психолого-педагогического инструментария / Соколовская С.В., Нежкина Н.Н. // Спортивный психолог. – 2021. - №3(60). С. 40-46.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 49.03.03. Рекреация и спортивно-

оздоровительный туризм. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://base.garant.ru/71788562/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/ (дата обращения 20.11.2023)

4. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об образовании в Российской Федерации». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/18ecc06c654c0f2e1ffdf7fa3f8c1ef137f01615 (дата обращения 20.11.2023)

RESEARCH OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL READINESS FOR PROFESSIONAL ACTIVITY OF GRADUATES OF ADDITIONAL EDUCATION PROGRAMS IN THE FIELD OF RECREATION, FITNESS AND HEALTHY LIFESTYLE

Alexander V. Sinipalov[1], Svetlana V. Sokolovskaia[2]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia,

[1]3rd year graduate student of the direction "Education and pedagogical sciences",

e-mail: alex.vs72@mail.ru

[2]PhD, Associate Professor, Head of the Chair of Sports Medicine and Psychology,

e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Abstract. This article presents the results of a study of psychological and pedagogical readiness for professional activity of graduates of additional education programs in the field of recreation, fitness and healthy lifestyle. The study involved 50 trainees of the programs of professional retraining of the physical culture and wellness orientation of the N.I.Lobachevsky National Research University. As a result of the analysis of literary sources, the characteristics of psychological and pedagogical readiness for professional activity of these specialists, including motivational-target (value), operational and reflexive components, are compiled. To determine the formation of these components of future specialists, the following methods were used: a questionnaire of M. Rokich's value orientations, a methodology for diagnosing educational motivation (A.A.Rean and V.A.Yakunin, modification by N.C.Badmaeva); content analysis of the

essay. As a result, a description of the characteristics of each component in the study group was obtained. The results of the study can serve as a basis for building programs of additional professional education of a physical culture and wellness orientation.

Keywords: competence, recreation, fitness, additional professional education, healthy lifestyle.

УДК: 796. 06. 77.05.09

ОТНОШЕНИЕ ТРЕНЕРОВ, СПОРТСМЕНОВ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ К НАРУШЕНИЮ АНТИДОПИНГОВЫХ ПРАВИЛ

Солошенкова Надежда Викторовна[1], Шитова Виктория Ильинична[2]

Северо-Западный государственный медицинский университет им.И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

[1]Студент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины:

e-mail: nadia2002colo@mail.ru

[2]Студент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины:

e-mail: vika.shitova.04@mail.ru

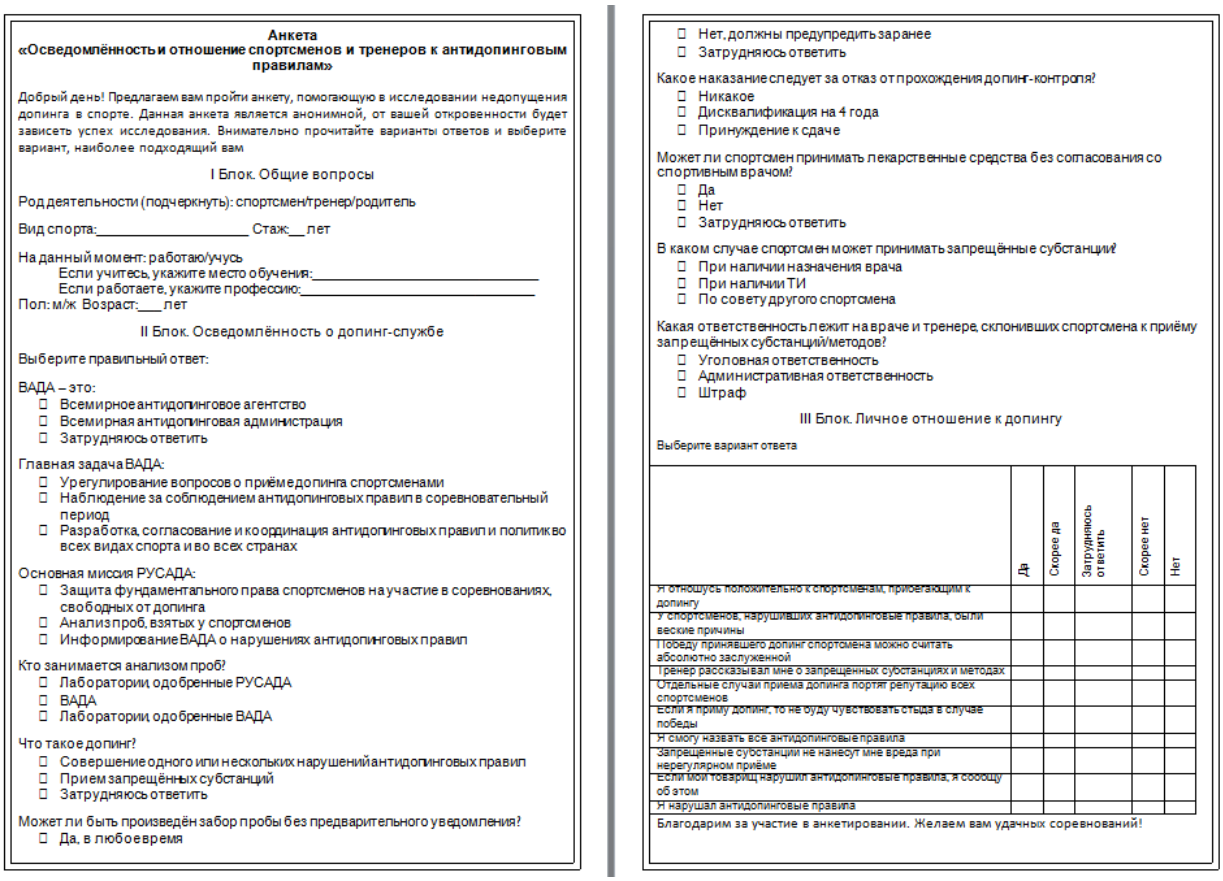
Аннотация. Наша задача — оценить уровень информированности спортсменов, тренеров и других людей, имеющих отношение к спорту, о допинге и антидопинговых правилах, а также выявить их отношение к допингу. В наши дни это, как никогда актуально, потому что, как мы знаем, всё чаще и чаще во время спортивных мероприятий появляются люди, которые стремятся одержать победу лёгким, пусть и нечестным, путём, тем самым нанося колоссальный вред своему здоровью. Кроме того, к сожалению, подталкивают своими успехами других спортсменов опустить руки и уйти из спорта, либо так же начать хитрить и принимать запрещённые вещества или использовать запрещённые методы. Именно поэтому мы стремимся с помощью своего исследования узнать, насколько высок уровень осведомлённости людей в отношении антидопинговых правила и последствиях их нарушения, чтобы в дальнейшем это помогло увеличить информированность населения в этой области.

Ключевые слова: допинг, антидопинговые правила, запрещённые субстанции.

Введение. Каждый год статистика нарушений антидопинговых правил расстраивает нас — несмотря на пропаганду и распространение информации о его вреде, некоторые спортсмены стараются добиться призовых мест лёгким путём. Зачастую они не понимают всю серьёзность ситуации и дальнейших последствий.

Поэтому для нас является необходимым популяризация информации о допинге и его влиянии на организм.

Методы и организация исследования. В ходе нашего исследования были проанализированы 84 анкеты тренеров, спортсменов, а также их родителей в период февраль-март 2023 г. на спортивных соревнованиях, в гугл-анкетах на просветительских лекциях. Анкета включала в себя 3 блока: первый — общие сведения, второй — оценка уровня осведомлённости в отношении допинга, третий — оценка уровня личного отношения к приёму допинга.



Анкета
«Осведомлённость и отношение спортсменов и тренеров к антидопинговым правилам»

Добрый день! Предлагаем вам пройти анкету, помогающую в исследовании недопущения допинга в спорте. Данная анкета является анонимной, от вашей откровенности будет зависеть успех исследования. Внимательно прочитайте варианты ответов и выберите вариант, наиболее подходящий вам

I Блок. Общие вопросы

Род деятельности (подчеркнуть): спортсмен/тренер/родитель

Вид спорта:_____ Стаж:__ лет

На данный момент: работаю/учусь
Если учитесь, укажите место обучения:_____
Если работаете, укажите профессию:_____
Пол: м/ж Возраст:___ лет

II Блок. Осведомлённость о допинг-службе

Выберите правильный ответ:

ВАДА – это:
- Всемирное антидопинговое агентство
- Всемирная антидопинговая администрация
- Затрудняюсь ответить

Главная задача ВАДА:
- Урегулирование вопросов о приёме допинга спортсменами
- Наблюдение за соблюдением антидопинговых правил в соревновательный период
- Разработка, согласование и координация антидопинговых правил и политик во всех видах спорта и во всех странах

Основная миссия РУСАДА:
- Защита фундаментального права спортсменов на участие в соревнованиях, свободных от допинга
- Анализ проб, взятых у спортсменов
- Информирование ВАДА о нарушениях антидопинговых правил

Кто занимается анализом проб?
- Лаборатории, одобренные РУСАДА
- ВАДА
- Лаборатории, одобренные ВАДА

Что такое допинг?
- Совершение одного или нескольких нарушений антидопинговых правил
- Прием запрещённых субстанций
- Затрудняюсь ответить

Может ли быть произведён забор пробы без предварительного уведомления?
- Да, в любое время
- Нет, должны предупредить заранее
- Затрудняюсь ответить

Какое наказание следует за отказ от прохождения допинг-контроля?
- Никакое
- Дисквалификация на 4 года
- Принуждение к сдаче

Может ли спортсмен принимать лекарственные средства без согласования со спортивным врачом?
- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

В каком случае спортсмен может принимать запрещённые субстанции?
- При наличии назначения врача
- При наличии ТИ
- По совету другого спортсмена

Какая ответственность лежит на враче и тренере, склонивших спортсмена к приёму запрещённых субстанций/методов?
- Уголовная ответственность
- Административная ответственность
- Штраф

III Блок. Личное отношение к допингу

Выберите вариант ответа

	Да	Скорее да	Затрудняюсь ответить	Скорее нет	Нет
Я отношусь положительно к спортсменам, прибегающим к допингу					
У спортсменов, нарушивших антидопинговые правила, были веские причины					
Победу принявшего допинг спортсмена можно считать абсолютно заслуженной					
Тренер рассказывал мне о запрещенных субстанциях и методах					
Отдельные случаи приема допинга портят репутацию всех спортсменов					
Если я приму допинг, то не буду чувствовать стыда в случае победы					
Я смогу назвать все антидопинговые правила					
Запрещённые субстанции не нанесут мне вреда при нерегулярном приёме					
Если мой товарищ нарушил антидопинговые правила, я сообщу об этом					
Я нарушал антидопинговые правила					

Благодарим за участие в анкетировании. Желаем вам удачных соревнований!

Рис.1. Анкета «Осведомлённость и отношение тренеров, спортсменов и их родителей к антидопинговым правилам»

В процессе анализа анкет было выявлено, что наибольшее число ошибок допускалось в вопросе «Что такое допинг?». Наиболее часто опрашиваемые отвечали, что это только приём запрещённых субстанций, что является неполным ответом. Исходя из этого, уже можно сказать, что понимание понятия допинга и антидопинговых правил неполное.

Также было выявлено, что наиболее отрицательное отношение к нарушению правил сформировано у самих спортсменов — 62% имеют отрицательное отношение к допингу, но при этом среди них нашёлся 1 человек с положительным отношением к нему, что составило 2% среди спортсменов, остальные относятся нейтрально. Среди тренеров наиболее распространено нейтральное отношение — 56%, остальные 44% относятся отрицательно. Среди родителей распределение произошло пополам между отрицательным и нейтральным отношением. Таким образом, среди всех опрошенных нашёлся лишь 1 человек с положительным отношением к допингу, что составило всего 1% от общего числа.

Таблица 1. Уровень осведомлённости среди тренеров, спортсменов и родителей

Уровень осведомлённости	Тренеры	Спортсмены	Родители
Высокий	28%	19%	21%
Хороший	39%	29%	36%
Удовлетворительный	11%	35%	14%
Недостаточный	22%	17%	29%

Также третий блок анкеты включал в себя вопрос о готовности сообщить о случаях нарушения антидопинговых правил своими товарищами. Несмотря на вышеизложенные результаты, которые явно говорят, что участники опроса примерно понимают последствия приёма допинга и сами в большинстве своём не готовы нарушать правила, выдавать товарищей готовы далеко не все. За варианты «Нет» и «Скорее нет» проголосовал 41 человек из 84, а за «Да» и «Скорее да» всего лишь 20.

Результаты исследования и их обсуждение. Из того, что мы получили, следует, что спортсмены являются самыми информированными по отношению к антидопинговым правилам и имеют наиболее отрицательное отношение к допингу, однако, как ни странно, встречаются люди, которые положительно относятся к допингу. Среди тренеров нет людей, относящихся к допингу положительно, однако высокий процент осведомлённости в теме антидопинговых правил показывает лишь

19%. Родители оказались наименее компетентны в вопросе и из них плохо осведомлены в отношении антидопинговых правил целых 29%. Однако среди родителей нет людей, которые относились бы к приёму допинга спортсменами положительно.

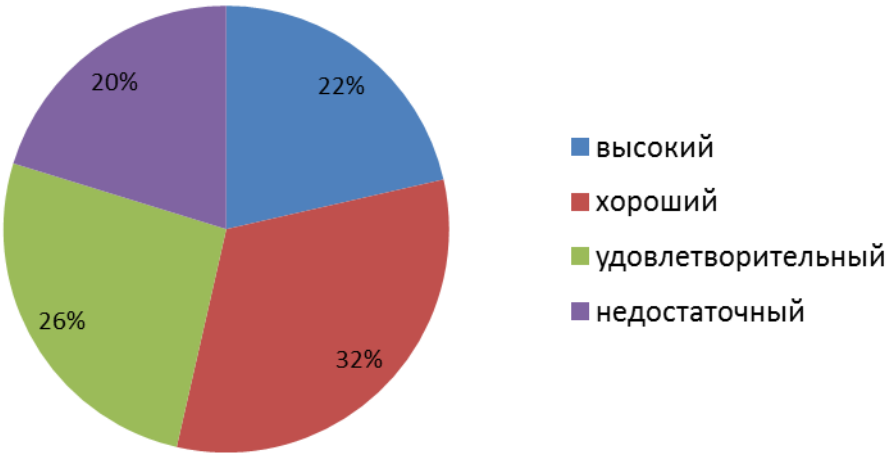


Рис.2. Уровень осведомленности о допинге и антидопинговых правилах среди всех опрошенных.

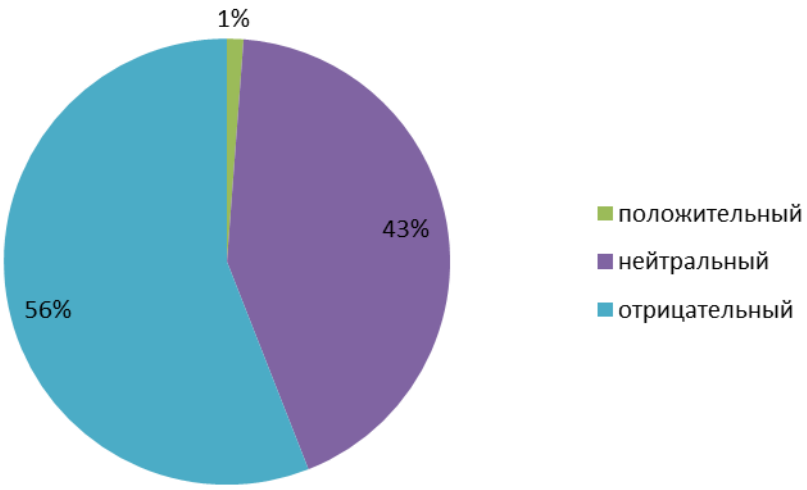


Рис.3. Уровень отношения к приёму допинга среди всех опрошенных.

Заключение. Проделав нашу исследовательскую работу на тему приёма допинга и его последствий в виде нарушений антидопинговых правил, среди тех, кто имеет отношение к спорту, а именно спортсмены, их родители и тренеры, мы

поняли, что проводится недостаточно работы над пониманием темы «допинга» и «антидопинговых правил». Результаты, полученные в ходе исследования, показывают, что количество людей, которые имеют недостаточное количество знаний или не имеют вовсе — огромно. Именно поэтому стоит обратить внимание на данный вопрос и повысить процент людей, имеющих представление об этих понятиях.

Литература

1. Э.Н. Безуглова Вред допинга здоровью человека из книги - Основы антидопингового обеспечения спорта / Э.Н. Безуглова, Е.Е. Ачкасова – М.: Спорт, 2019. – 288 с.

2. Гнетовой А. Спортивная медицина. Справочник для врачей и тренеров / А. Гнетовой, Л. Потанич, М. Прокопьевой. – М.: Человек, 2013. – 328 с.

3. Дранге М. Другая сторона медали. Современная история допинга. / М. Дранге. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 338 с.

4. Основы антидопингового обеспечения: учебное пособие / С.Г. Куртеев, С.К. Поддубин // Куртеев С.Г. – Омск: СибГУФК, 2018. – 116 с.

5. Песков А.Н. Проблемы борьбы с допингом в спорте из книги - Спорт и противоправное поведение / А.Н. Песков – М.: Проспект, 2016. – 384 с.

THE ATTITUDE OF COACHES, ATHLETES AND THEIR PARENTS TO THE VIOLATION OF ANTI-DOPING RULES

Nadezhda V. Soloshenkova[1], Victoria I. Shitova[2]

I.I.Mechnikov Northwestern State Medical University, St.Petersburg, Russia

[1]Student of the Department of Physical Therapy and Sports Medicine

e-mail: nadia2002colo@mail.ru

[2]Student of the Department of Physical Therapy and Sports Medicine

e-mail: vika.shitova.04@mail.ru

Abstract. Our task is to assess the level of awareness of athletes, coaches and other people related to sports about doping and anti-doping rules, as well as to identify their attitude to doping. Nowadays, this is more relevant than ever, because, as we know, more

and more often during sporting events there are people who strive to win an easy, albeit dishonest, way, thereby causing enormous harm to their health. In addition, unfortunately, they push other athletes with their success to give up and leave the sport, or also start to cheat and take banned substances or use prohibited methods. That is why we strive to find out through our research how high the level of awareness of people regarding anti-doping rules and the consequences of their violation is, so that in the future it will help to increase public awareness in this area.

Keywords. doping, anti-doping rules, prohibited substances.

УДК 159.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВКИ В ГАМАКЕ-ТРЕНАЖЕРЕ ПРИ РЕГУЛЯЦИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ СМЕШАННЫХ ЕДИНОБОРСТВ

Туева Ольга Викторовна[1], Соколовская Светлана Владимировна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Магистрант II курса, программы «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни», e-mail: olga93t@bk.ru

[2]Заведущий кафедрой спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта, кандидат психологических наук, доцент, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Аннотация. В данной статье представлены результаты внедрения инновационного подхода проведения аутогенной тренировки с использованием гамака-тренажера в тренировочный процесс спортсменов смешанных единоборств. Анализ влияния аутогенной тренировки с применением гамака-тренажёра на эмоциональные состояния спортсменов смешанных единоборств показал положительные результаты по субъективным оценкам спортсменов. Специфика психологической технологии заключается в воздействии на ментальное состояние спортсмена с помощью аутогенной тренировки, усиливающееся физическим воздействием покачивания в гамаке-тренажере, что дает дополнительный эффект расслабления после тяжелой тренировки и способствует восстановлению спортсменов.

Ключевые слова: спортивная деятельность, смешанные единоборства, аутогенная тренировка, гамак-тренажёр, эмоциональное состояние, саморегуляция.

Актуальность исследования. В настоящее время изучению влияния аутогенной тренировки на эмоциональные состояния спортсменов уделяется большое внимание в отечественных и зарубежных исследованиях [7,10,11]. Эффективность влияния использования аутогенной тренировки на эмоциональные

состояния спортсменов доказана исследованиями в различных видах спорта: стрельбе [3], рукопашном бое [4], боксе [5] и др.

Специфика смешанных единоборств как вида спорта заключается в высокой травмоопасности, что выдвигает высочайшие требования к эмоциональной устойчивости спортсменов данного вида спорта, их психологическим умениям регулировать свое эмоциональное состояние. Аутогенная тренировка здесь может служить и возможностью расслабиться, восстановиться после тяжелого боя, и возможностью настроиться на оптимальное боевое состояние перед спортивной схваткой. Классическая методика аутогенной тренировки И.Г.Шульца включает в себя две составляющие: упражнения на релаксацию и внушение [11]. В поисках наиболее эффективных способов и технологий реализации первой составляющей, релаксации, мы пришли к методике аэростретчинга. Технология использования гамаков-тренажеров в работе над расслаблением тела описана нами в более ранних работах [8,9]. Покачивание в гамаке-тренажере способствует расслаблению, «убаюкивает», благодаря чему происходит мышечное расслабление. Ассоциации с детством, актуализирующиеся в этот момент, способствуют мысленному расслаблению. Такой комплексный подход обеспечивает более легкое вхождение в состояние «покоя» для перехода ко второй составляющей аутогенной тренировки — внушению.

Цель исследования: разработать и экспериментально проверить влияние аутогенной тренировки с применением гамаков-тренажеров на эмоциональные состояния спортсменов смешанных единоборств.

Организация исследования. Исследование было проведено на базе Нижегородской Федерации смешанных боевых единоборств (ММА).

Испытуемые. В исследовании приняло участие 40 спортсменов смешанных единоборств (18–35 лет).

Методы исследования. В качестве диагностического инструментария использовались методика «Самооценка эмоциональных состояний» [6] — опросник, разработанный американскими психологами А.Уэссманом и Д.Риксом и

предназначенный для самооценки самочувствия и эмоционального состояния человека на момент обследования, а также опросник САН (самочувствие, активность, настроение), разработанный В.А.Доскиным, Н.А.Лаврентьевой, В.Б.Шарай и М.П.Мирошниковым (1973) и предназначенный для оперативной оценки психоэмоционального состояния взрослого человека на момент обследования [1,2].

Психологическая работа проходила в три этапа: констатирующий эксперимент, формирующий и контрольный.

В процессе формирующего эксперимента использование техники аутогенной тренировки (АТ) в гамаке-тренажёре осуществлялось следующим образом. Занятия проходили один раз в неделю по 20 минут в течении 4-х месяцев в конце спортивной тренировки. Одновременно с проговариванием словесных формул спортсмены удобно располагались в гамаках-тренажерах и мягко покачивались.

Примеры формул, применяемых в эксперименте, пауза между формулами 3–4 секунды:

1. Расслабление: мои руки и ноги расслаблены (3 раза); расслаблены мышцы лица, расслабленно всё тело (1 раз); легкое покачивание гамака растворяет моё тело в пространстве ярким солнечным переливом (применение визуализации) (1 раз); созерцаю (2 раза);
2. Установки: фон моего настроения ясен и спокоен (2 раза); когда ясен и спокоен фон моего настроения, я чувствую себя уверенно в любой ситуации (2 раза); внимание каждой клеточки моего тела, я даю установку, например, я всё могу и мне всегда везёт, или победа мне даётся легко и просто, или я люблю свой ринг — ринг любит меня (2 раза); созерцаю (2 раза).

В контрольном эксперименте для оценки эффективности используемой технологии использовались те же методики самооценки своего состояния, а также методы математической статистики — t-критерий Стъюдента.

Результаты исследования. После проведения формирующего эксперимента наблюдалось значимое улучшение эмоционального состояния спортсменов

смешанных единоборств. Результаты методики «Самооценка эмоциональных состояний» А.Уэссмана и Д.Рикса представлены на рисунке 1.

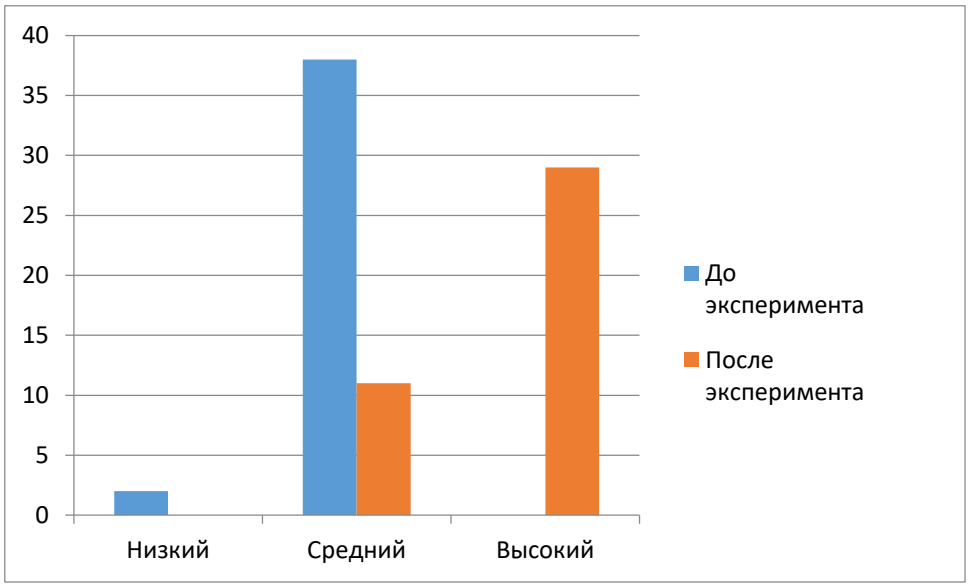
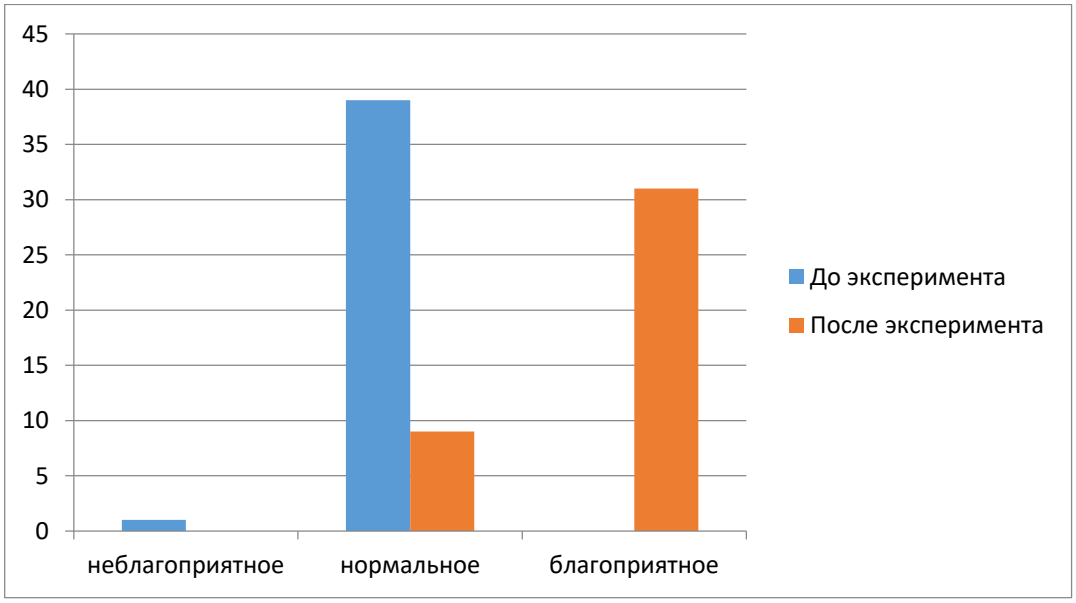


Рис 1. Распределение переменной «Самооценка эмоциональных состояний» в группе занимающихся до формирующего эксперимента и после.



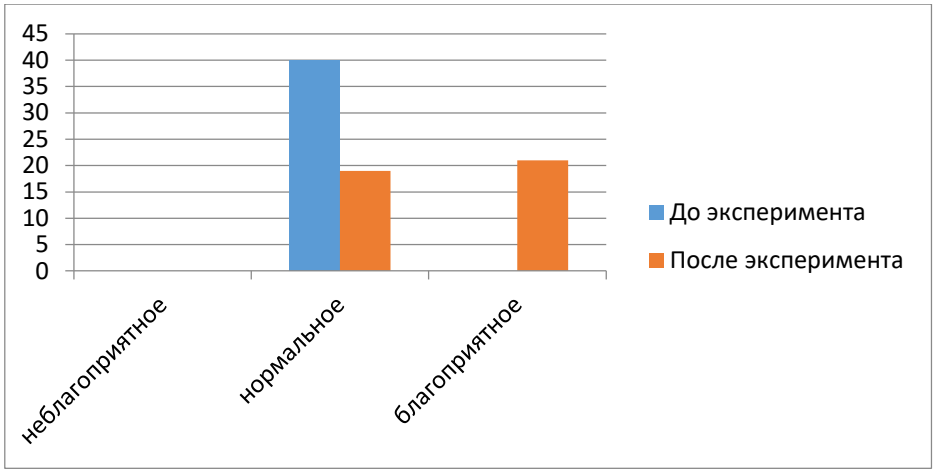
t-критерий Стьюдента = **14.7** (p<0,01**).**

Рис 2. Распределение переменной «Самочувствие» в группе занимающихся до формирующего эксперимента и после.

Результаты показывают, что эмоциональное состояние спортсменов статистически значимо повысилось ($t_{Эмп}$ = 13.3 (p<0,01)). Появилось значимое

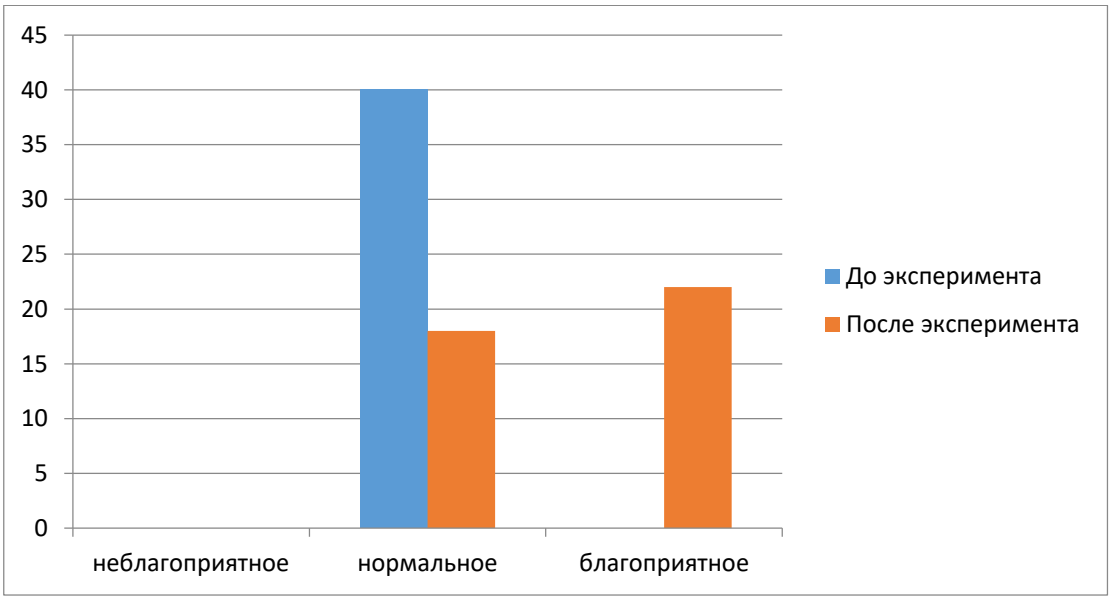
количество человек, оценивающих свое состояние на высоком уровне, остальные стали оценивать свое состояние на среднем уровне, низкий уровень исчез совсем.

Результаты опросника «САН» представлены на также на Рисунках 2,3,4.



t-критерий Стъюдента = **9.5** (p<0,01**).**

Рис 3. Распределение переменной «Активность» в группе занимающихся до формирующего эксперимента и после.



t-критерий Стъюдента = **9.4** (p<0,01**).**

Рис 4. Распределение переменной «Настроение» в группе занимающихся до формирующего эксперимента и после.

Все переменные: «Самочувствие», «Активность» и «Настроение» статистически значимо улучшились. По всем трем шкалам появилось значимое количество человек, оценивающих свое состояние на высоком уровне, остальные

стали оценивать свое состояние на среднем уровне, низкий уровень практически исчез.

Обсуждение результатов исследования. Таким образом, разработанная программа использования техники аутогенной тренировки в гамаке-тренажёре показала свою эффективность в субъективных оценках участников эксперимента — спортсменов смешанных единоборств. Следующей задачей исследования является выявление объективных показателей улучшения самочувствия спортсменов, апробирование данной технологии в практике работы со спортсменами других видов спорта.

Выводы:

1. Получены статистически значимые различия в субъективных оценках эмоционального состояния у спортсменов смешанных единоборств до и после проведения программы аутогенной тренировки с применением гамака-тренажёра.
2. Доказана эффективность использования разработанной психофизиологической технологии в работе над улучшением эмоционального состояния спортсменов.

Практические рекомендации. На основе полученных в исследовании данных можно рекомендовать включать данную технологию в психологическую составляющую работы со спортсменами. Влияние используемой технологии на результативность спортсменов и функциональное состояние являются задачами следующих этапов работы.

Литература

1. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека / Л.М. Аболин // Под ред. В.В. Давыдова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1987. – 262 с.
2. Эмоции. Психология эмоций / П. К. Анохин // Под ред. В.К. Вильнюса, Ю.Б. Гиппенрейтер – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. – 486 с.
3. Бережная, Е. С. Аутогенная тренировка в спортивной стрельбе / Е.С. Бережная, А.Б. Мишин // Аллея науки. – 2019. - Т.1, №1(28). – С. 874-876.

4. Давыдов С. В. Влияния занятий аутогенной тренировкой на регуляцию психоэмоционального состояния спортсменов (на примере занимающихся рукопашным боем) // European Science. – 2015. - №7(8). – С. 23-27.

5. Кутубеков Д. К. Аутогенная тренировка для боксеров / Д. К. Кутубеков, А. Ф. Сыроватская // Научная дискуссия современной молодёжи: актуальные вопросы, достижения и инновации (Пенза 17 марта 2018 года) – Пенза, 2018. – С. 160-162.

6. Методики диагностики эмоциональной сферы: психологический практикум / О.В. Барканова // Барканова О.В. – Красноярск: Литера-принт, 2009. – 237 с.

7. Прохоров С.С. Восстановление юных спортсменов после физических нагрузок средствами аутогенной тренировки // Молодежная наука на службе обществу (Петрозаводск 5 апреля 2021 года) – Петрозаводск, 2021. – С. 59-68.

8. Туева О.В. Новые технологии выполнения физических упражнений на растягивание в адаптивной физической культуре / О. В. Туева, А. С. Самыличев. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. - №10-5. – С. 779-781.

9. Туева О.В. К оптимизации учебно-тренировочных занятий с применением гамаков – тренажеров / О.В. Туева, А.С. Самыличев. // Оптимизация учебно-тренировочного процесса. – 2014. – С. 163-165.

10. How will autogenic training benefit me? – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.autogenictraining.org/how-will-autogenic-training-benefit-me (дата обращения 09.09.2023).

11. Schultz J. Õ. Das autogene training. // Arquivos de Neuro-psiquiatria. – 1952. - №10(4). – С. 489

USE OF AUTOGENIC TRAINING IN A HAMMOCK TRAINING SYSTEM IN REGULATING THE EMOTIONAL STATE OF MIXED MARTIAL ARTS ATHLETES

Olga V. Tueva[1], Svetlana V. Sokolovskaia[2]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia,

[1]Master's student of the program "Psychology of Sports, physical culture and healthy lifestyle", e-mail: olga93t@bk.ru

[2]PhD, Associate Professor, Head of the Chair of Sports Medicine and Psychology

e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Abstract. This article presents the results of the introduction of an innovative approach of autogenic training using a hammock simulator into the training process of mixed martial arts athletes. The analysis of the impact of autogenic training using a hammock simulator on the emotional states of mixed martial arts athletes showed positive results according to subjective assessments of athletes. The specificity of psychological technology is the impact on the mental state of an athlete with the help of autogenic training, enhanced by the physical impact of rocking in a hammock simulator, which gives an additional effect of relaxation after a hard workout and promotes the recovery of athletes.

Keywords: sports activity, mixed martial arts, autogenic training, hammock simulator, emotional state, self-regulation.

УДК 577.3 : 612.015.36

КРИСТАЛЛОДИАГНОСТИКА В ОЦЕНКЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА К ФИЗИЧЕСКИМ ТРЕНИРОВКАМ

Федотова А.С.[1,7], Мартусевич А.К.[2,8], Каширина А.О.[3], Бочарин И.В.[4], Суровегина А.В.[5], Тужилкин А.Н.[6], Орлова Е.А.[9]

Национальный исследовательский университет Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского[1,2,3,6,9], Нижний Новгород, Россия

Приволжский исследовательский медицинский университет[4,5,7,8]

Нижний Новгород, Россия

[1]Младший научный сотрудник учебно-научной лаборатории интегрального здоровья человека, [7]лаборант-исследователь лаборатории медицинской биофизики

[2]Ведущий научный сотрудник, заведующий учебно-научной лабораторией интегрального здоровья человека

[8]руководитель лаборатории медицинской биофизики

[3]Старший преподаватель кафедры спортивной медицины и психологии

[4]Старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта

[5]Лаборант-исследователь лаборатории медицинской биофизики

[6]Младший научный сотрудник учебно-научной лаборатории интегрального здоровья человека

[9]Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник кафедры спортивной медицины и психологии

Исследование выполнено в рамках программы «Приоритет 2030» (ННГУ им. Н.И. Лобачевского)

Аннотация: Целью нашего исследования явилось изучение особенностей дегидратационной структуризации слюны и сыворотки крови у нетренированных лиц и людей, регулярно занимающихся физическими тренировками. В исследование были включены 73 мужчины средней возрастной группы. У всех испытуемых однократно были получены образцы смешанной слюны, а также однократно были получены образцы крови с последующим выделением из нее сыворотки крови. Были комплексно рассмотрены особенности собственного кристаллогенеза сыворотки

крови представителей основной группы и группы сравнения. Проанализированы кристаллогенные свойства смешанной слюны тренированных и нетренированных мужчин. Нами было показано, что по всем основным визуаметрическим показателям в фациях сыворотки крови и слюны имеют место сдвиги по отношению к здоровым людям, не занимающимся регулярными физическими тренировками.

Введение. Известно, что интенсивные физические тренировки и высокая соревновательная активность, характерные для спортсменов высокой квалификации, способствуют возникновению у последних различной дизрегуляторной патологии [1-3]. Это проявляется в формировании сдвигов функционального состояния кардиально-сосудистой системы и обмена веществ в клетках и тканях организма. Эта тенденция в полной мере относится и окислительному метаболизму, обеспечивая в ряде случаев формирование окислительного стресса различной степени тяжести [1,2,4,5]. В наших предшествующих исследованиях также были получены доказательства нарушения баланса про- и антиоксидантных систем крови у квалифицированных (профессиональных) спортсменов, заключавшиеся в выраженном нарастании интенсивности липопероксидации плазмы крови на фоне угнетения антиоксидантного потенциала последней. Это детерминирует необходимость направленной коррекции указанных метаболических сдвигов организма спортсменов.

В настоящее время в качестве информативного индикатора физико-химических свойств биологических субстратов организма человека рассматриваются методы новой биомедицинской науки — биокристалломики. Они позволяют опосредованно оценивать как текущее состояние метаболизма, так и его динамику.

Целью работы послужило исследование сдвигов дегидратационной структуризации биологических жидкостей у нетренированных лиц и людей, профессионально занимающихся физическими тренировками.

Методы и организация исследования. В исследование, после получения информированного согласия и предварительного опроса и анкетирования, были

включены 73 мужчины средней возрастной группы (20–45 лет), дифференцированных на основную группу и группу сравнения. Основная группа была представлена 38 спортсменами, занимающимися циклическими видами спорта и имеющими статус не ниже кандидата в мастера спорта. Группа сравнения включала 35 практически здоровых людей, не занимающихся регулярными физическими тренировками.

У всех испытуемых однократно были получены образцы смешанной слюны путем сплевывания в чистые сухие пробирки после двухкратного промывания полости рта дистиллированной водой, а также однократно были получены образцы крови с последующим выделением из нее сыворотки крови. Для каждого образца биологической жидкости (сыворотки крови и слюны) оценивали кристаллогенную активность и инициаторный потенциал. Собственную кристаллизацию смешанной слюны изучали с помощью метода классической кристаллоскопии, а инициирующие свойства — методом сравнительной тезиграфии. В качестве базисного вещества в тезиграфическом тесте использовали 0,9% раствор хлорида натрия.

Результаты исследования и их обсуждение. На первом этапе исследования нами были комплексно рассмотрены особенности собственного кристаллогенеза сыворотки крови представителей основной группы и группы сравнения с использованием собственной системы полуколичественных визуаметрических показателей. Установлено, что кристаллоскопические фации сыворотки крови характеризуются повышенной плотностью кристаллических элементов (Рисунок 1), о чем свидетельствует увеличение кристаллизуемости микропрепаратов биосреды у спортсменов в 1,42 раза относительно нетренированных людей ($p<0,05$).

Данные сдвиги кристаллогенной активности биосреды сопрягаются с динамикой качественного показателя биокристаллизации — индекса структурности. Этот критерий позволяет учесть сложность структуры фации сыворотки крови.

У профессиональных спортсменов уровень этого показателя также значительно выше по сравнению с нетренированными людьми (в 1,3 раза, $p<0,05$). Эти изменения указывают на то, что интенсивные физические тренировки вызывают

адаптивные метаболические изменения, которые не только увеличивают кристаллогенную активность биологической жидкости, но также усложняют структуры, которые формируются. Это свидетельствует о глубоких изменениях физико-химических свойств биосубстрата.

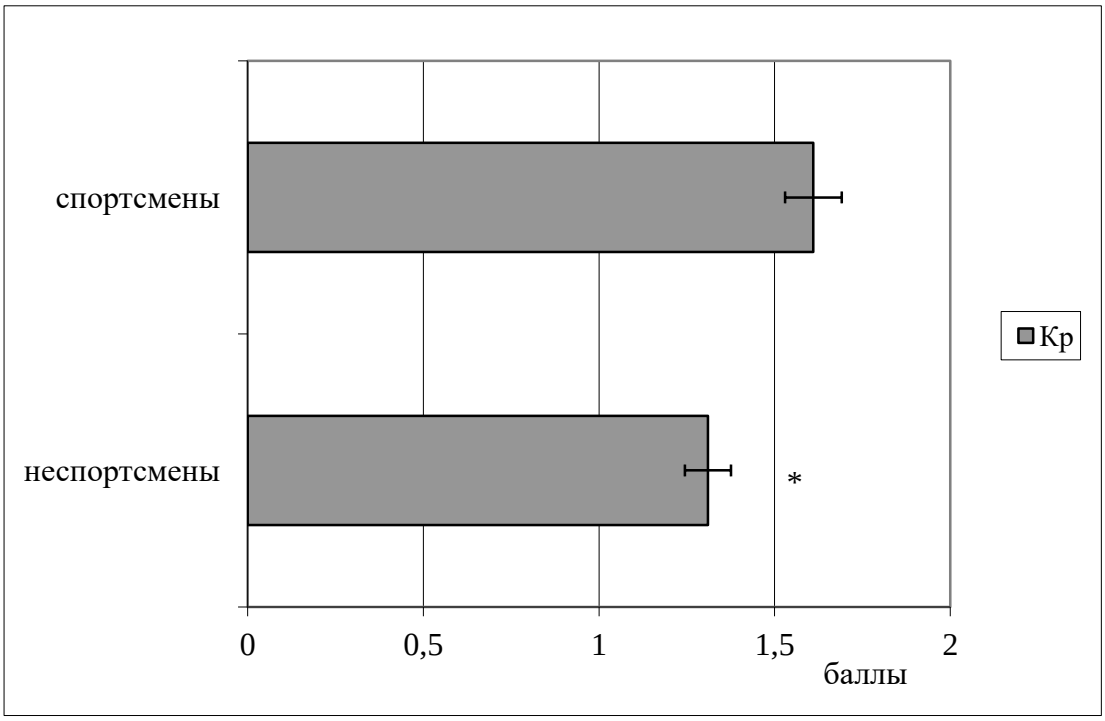


Рис.1. Уровень кристаллизуемости в дегидратированных препаратах сыворотки крови у лиц, профессионально занимающихся физическими тренировками и не занимающихся спортом (* — статистическая значимость различий $p<0,05$)

Выявлено, что у нетренированных людей в образцах сыворотки крови обнаружены умеренные признаки разрушения элементов фации, в то время как у большинства квалифицированных спортсменов наблюдается отчетливо выраженное разрушение кристаллических структур в микропрепарате высушенной биологической жидкости (Рисунок 2).

У квалифицированных спортсменов было обнаружено сужение краевого пояса на микропрепаратах сыворотки крови, что отражается в более низком уровне данного параметра по сравнению с нетренированными испытуемыми.

В рамках второго компонента исследования осуществляли анализ кристаллогенных свойств смешанной слюны тренированных и нетренированных мужчин. Данные кристаллоскопии образцов смешанной слюны свидетельствуют о

том, что физико-химические параметры и состав биосреды у лиц, регулярно занимающиеся физическими тренировками, значительно отличаются по сравнению с нетренированными испытуемыми

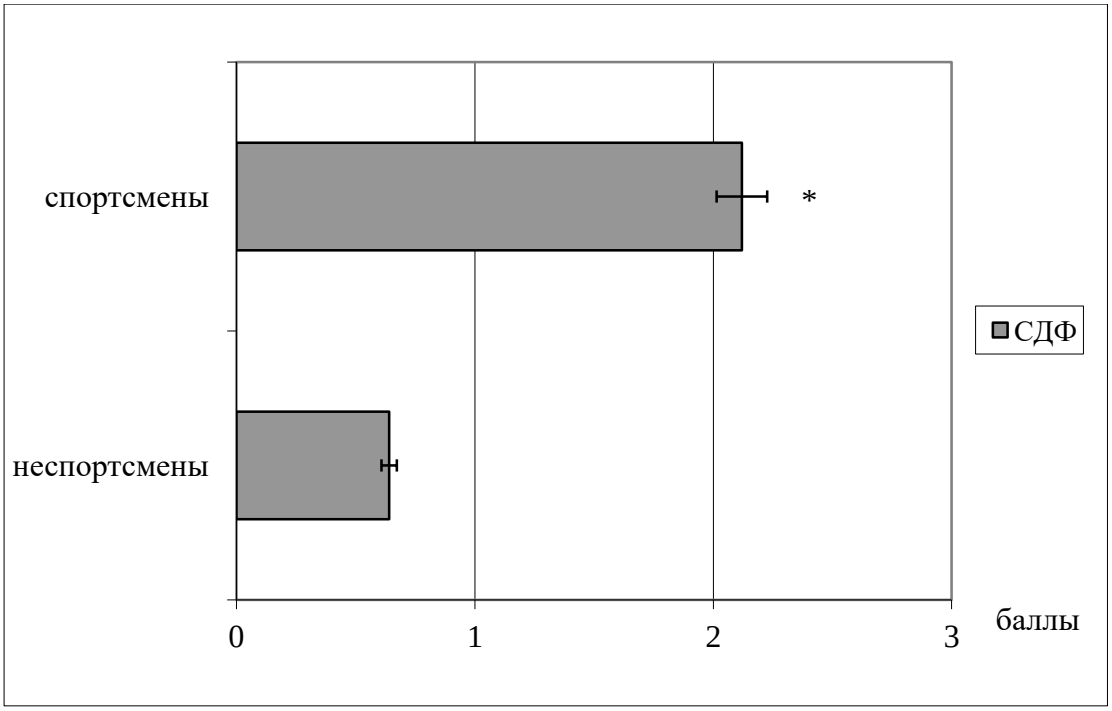


Рис.2. Степень деструкции в дегидратированных препаратах сыворотки крови у лиц, профессионально занимающихся физическими тренировками и не занимающихся спортом (* — статистическая значимость различий $p<0,05$)

По кристаллоскопической картине наблюдаются количественные сдвиги и качественные перестройки биосубстрата. Основным морфоструктурным различием может служить уменьшения количества октаэдрических структур и общего количества сложных элементов. В то же время, замечено появление включений в виде пирамид. Дендритный компонент у регулярно тренирующихся испытуемых имеет значительную плотность линейчатых и прямоугольных элементов.

Иные включения, таких типов как «мох», «лук» и «крест» замечены у нетренерованных испытуемых, а у спортсменов в кристаллограммах слюны обнаружены элементы типа «хвощ». Морфометрический анализ кристаллоскопических фаций биологического субстрата позволил зафиксировать активизацию структуризации (Рисунок 3).

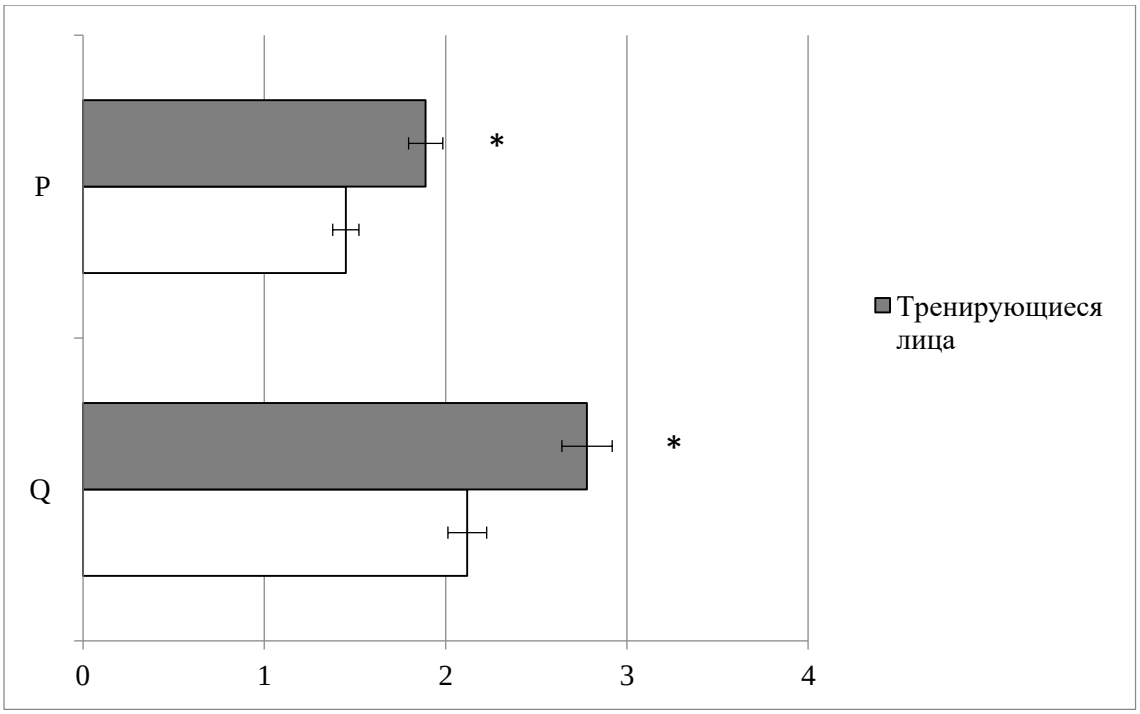


Рис.3. Уровень основного тезиграфического коэффициента (Q) и коэффициента поясности (P) в кристаллоскопических фациях слюны нетренированных и регулярно тренирующихся людей («*» — различия относительно уровня нетренирующихся лиц статистически значимы, $p<0,05$)

Кроме того, для представителей данного группы характерно существенное расширение краевого пояса кристаллоскопических фаций, что приводило к значимому повышению коэффициента поясности в 1,30 раза относительно нетренированных лиц ($p<0,05$).

Итоговыми интегральными показателями, указывающими на вариабельность кристалогенных свойств смешенной слюны, сформированных в процессе физической активности, служат выраженность краевой зоны и степень деструкции фаций микропрепаратов (Рисунок 4). Степень деструкции фации значительно снижена у регулярно тренирующихся людей (в 1,40 раза относительно не занимающихся физическими тренировками людей, $p<0,05$), тогда как показатель выраженности краевой зоны у представителей той же группы выявлен на повышенном уровне по сравнению с обследуемыми группы сравнения (в 1,26 раза соответственно, $p<0,05$). При этом, учитывая физико-химическую сущность степени деструкции фации [6,7], ее снижение следует расценить как позитивную тенденцию

и положительно охарактеризовать воздействие регулярной контролируемой физической активности на метаболический статус организма испытуемых.

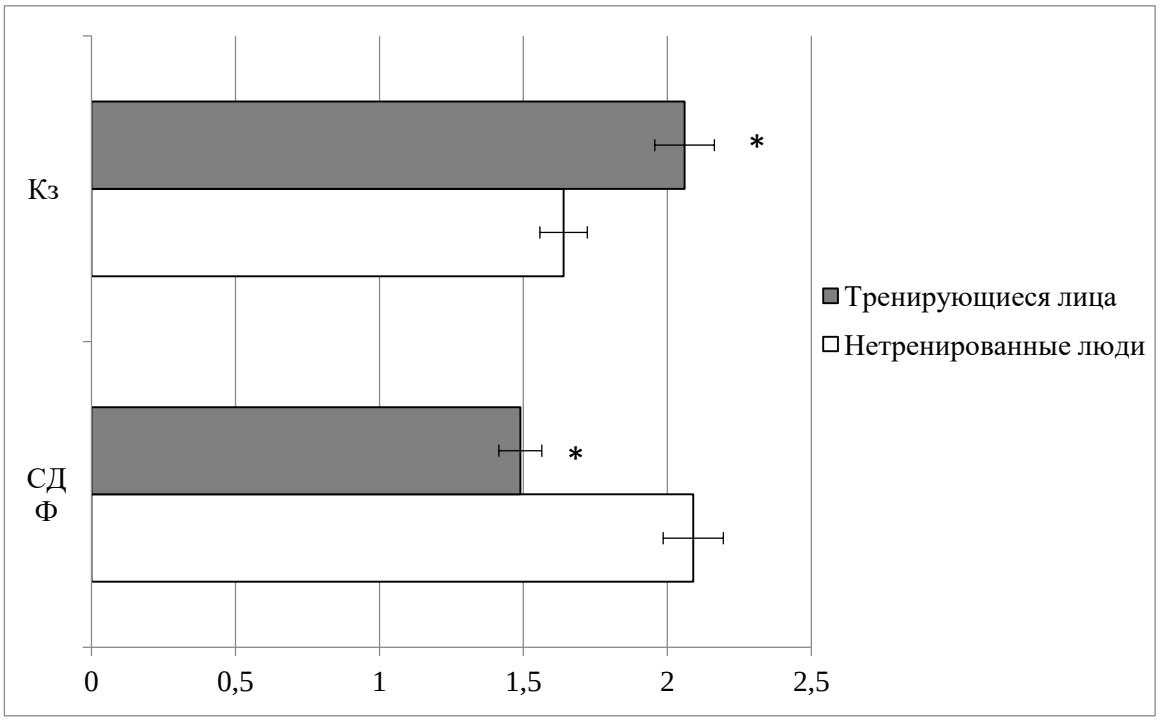


Рис.4. Степень деструкции фации (СДФ) и выраженность краевой зоны фации (Кз) в кристаллоскопических фациях слюны нетренированных и регулярно тренирующих людей («*» — различия относительно уровня нетренирующихся лиц статистически значимы, $p<0,05$)

Заключение. Выполненные нами биокристалломные исследования продемонстрировали значительные различия кристаллогенных свойств сыворотки крови и смешанной слюны у профессиональных спортсменов и нетренированных людей. Наиболее выраженной особенностью кристаллогенной активности обоих рассмотренных биологических жидкостей у профессионально занимающихся спортом лиц служило нарастание кристаллогенного потенциала, преимущественно за счет повышения доли поликристаллических (дендритных) структур.

Литература.

1. Баранов В.М., Баевский Р.М., Берсенева А.П., Михайлов В.М.. Оценка адаптационных возможностей организма и задачи повышения эффективности здравоохранения // Экология человека. 2004. № 6. С. 25-29.

2. Калинкин Л. А., Стаценко Е. А., Пономарева А. Г., Морозов, В. Н., Кутняхова Л. В., Кривощапов М. В., Руммо Д. В., Костюк З. М. Окислительный стресс при занятиях физической культурой: методы диагностики и коррекции антиоксидантного статуса // Вестник спортивной науки. 2014. №2. С. 31-35.

3. Кулиненков Д.О., Кулиненков О.С. Справочник фармакологии спорта. М.: Советский спорт, 2012. 464 с

4. Мартусевич А.К., Карузин К.А. Влияние индивидуализированного витаминно-минерального комплекса на некоторые параметры работоспособности и окислительного метаболизма крови спортсменов // Вестник новых медицинских технологий. 2015. Т. 22. №4. С. 127-132.

5. Мартусевич А.К., Карузин К.А. Оксидативный стресс и его роль в формировании дизадаптации и патологии // Биорадикалы и антиоксиданты. 2015. Т. 2. №2. С. 5-18.

6. Kokornaczyk M.O., Bodrova N.B., Baumgartner S. Diagnostic tests based on pattern formation in drying body fluids - A mapping review // Colloids Surf B Biointerfaces. 2021. Vol. 208. 112092.

7. Martusevich A.K., Karuzin K.A., Bocharin I.V., Surovegina A.V. Monitoring the effectiveness of personalized metabolic correction in athletes using biocrystallomics techniques // International Journal of Biology and Biomedical Engineering. 2022. Vol. 16. P. 175-178.

CRYSTALLODIAGNOSTICS IN ASSESSING THE METABOLIC ADAPTATION OF THE BODY TO PHYSICAL TRAINING

A.S.Fedotova[1,7], A.K.Martusevich[2,8], A.O.Kashirina[3], I.V.Bocharin[4], A.V.Surovegina[5], A.N.Tuzhilkin[6], E.A.Orlova[9]

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod[1,2,3,6,9], Nizhny Novgorod, Russia

Privolzhsky Research Medical University[4,5,7,8], Nizhny Novgorod, Russia

[1]Junior researcher at the educational and scientific laboratory of integral human health, [7]Laboratory Assistant-Researcher, Laboratory of Medical Biophysics

[2]Leading researcher, head of the educational and scientific laboratory of integral human health, [8]head of the laboratory of medical biophysics

[3]Senior teacher at the Department of Sports Medicine and Psychology

[4]Senior teacher at the Department of Physical Culture and Sports Medicine and Psychology

[5]Laboratory assistant-researcher at the Laboratory of Medical Biophysics

[6]Junior Researcher, Educational and Scientific Laboratory of Integral Human Health

[9]PhD in Economics, Senior Researcher at the Department of Sports Medicine and Psychology

Abstract: The purpose of our study was to study the features of dehydration structuring of saliva and blood serum in untrained individuals and people who regularly engage in physical training. 73 men of the middle age group were included in the study. Samples of mixed saliva were obtained from all subjects once, as well as blood samples were obtained once, followed by the isolation of blood serum from it. The features of the intrinsic crystallogenesis of blood serum of representatives of the main group and the comparison group were comprehensively considered. The crystallogenic properties of the mixed saliva of trained and untrained men are analyzed. We have shown that according to all the main biometric indicators, there are shifts in the facies of blood serum and saliva in relation to healthy people who do not engage in regular physical training.

Keywords: saliva, blood serum, physical training, metabolism, biocrystallomics, adaptive potential, athletes, crystallogenic properties.

УДК: 159.9

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИТНЕСОМ У ДЕВУШЕК 20–25 ЛЕТ

Харламова Олеся Алексеевна[1], Дубовова Александра Анатольевна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского[1], Нижний Новгород, Россия

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма[2], Краснодар, Россия

[1]Студентка III курса магистратуры, направление подготовки «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни», e-mail: Oksana08.03.2011@List.ru

[2]Кандидат психологических наук, доцент, e-mail:dubovova@list.ru

Аннотация. В данной статье представлено рассмотрение доминирующего мотива у молодых девушек, занимающихся фитнесом, до и после курса занятий. Принято считать, что фитнес положительно влияет на формирование и развитие личности занимающихся. Влияние физической активности распространяется не только на физиологическое и психологическое здоровье, но и является одним из факторов, формирующим характер и способствующим становлению полноценной личности. Уверенность в себе, эмоциональная устойчивость, целеустремленность — это те качества, которые мечтает развить в себе каждый человек и развить которые помогает фитнес. Даже тренировки любительского уровня способны повлиять на наше состояние, характер и личность. Физическая активность имеет множество положительных эффектов на общество. Она способствует укреплению здоровья, предотвращению различных заболеваний и повышению общей физической выносливости людей. Кроме того, двигательные действия способствуют укреплению социальной солидарности и развитию личностных качеств, таких как коммуникабельность, ответственность и умение работать в команде.

Ключевые слова: мотивация, девушки 20–25 лет, исследование, физическое развитие, физическая совершенствование.

Введение. Фитнес — один из прекрасных видов физической активности для любого человека в разном возрасте, особенно для девушек [6]. Он не только помогает людям поддерживать физическую форму, но и имеет множество положительных эффектов на различные аспекты жизни. Он становится все более популярным и востребованным в обществе, и его важность и значимость только увеличиваются. [3].

Фитнес — это комплексная система физических упражнений и тренировок, направленных на развитие и укрепление организма, поддержание оптимального уровня здоровья и формирование положительного настроя и эмоционального благополучия». В учебнике Э.Т.Хоули и Б.Д.Френкса «Оздоровительный фитнес» учитывается такое определение как: «Общий фитнес — это стремление к оптимальному качеству жизни, включающему социальный, психический, духовный и физический компоненты» [4] .

Мотивация играет важную роль в занятиях физическими упражнениями и спортом. Она является главным компонентом успешного выполнения любой деятельности, включая физкультурно-спортивную. Различные исследователи, такие как А.Ц.Пуни, Ю.В.Палайма, В.А.Соколов и другие, занимались изучением мотивов занятий физическими упражнениями и спортом. Они пришли к выводу, что занятия фитнесом имеют оздоровительный эффект благодаря динамической работе и разнообразной мышечной нагрузке. Эти факторы составляют ведущие потребности, которые формируют мотивацию к физкультурной деятельности [2].

На сегодняшний день физическая активность является неотъемлемой частью жизни общества. Пронизывая все ступени современного социума, она оказывает большое влияние на основные сферы жизнедеятельности общества. Фитнес воздействует на отношения на национальном уровне, положение человека в обществе, формируя тем самым моду, этические ценности, образ жизни людей [1].

Цель — определить мотивацию девушек к занятиям фитнесом.

Предмет — мотивация к занятиям фитнесом у девушек 20–25 лет.

Объект — девушки в возрасте 20–25лет.

Задачи исследования:

1. Подобрать и изучить необходимую научную литературу по мотивации девушек 20–25 лет к занятиям фитнесом.
2. Определить важность того или иного мотива или потребности в занятиях фитнесом.

Гипотеза — предполагается, что доминирующим мотивом к занятиям фитнесом является «физическое самосовершенствование». Мотивация к занятиям фитнесом остается неизменной до и после курса занятий.

Практическая значимость работы заключается в том, что девушки, узнав главный мотив к занятиям фитнесом, будут обращать внимание на менее важные мотивы по результатам эксперимента.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ выбранной литературы по теме исследования.
2. Эмпирические методы исследования
3. Математическая обработка данных

Организация исследования. Данное исследование проводилось на базе «Сеть фитнес клубов ФизКульт» г.Нижний Новгород с октября 2022 г. по декабрь 2022 г. Группа из 20 девушек, которые занимаются финесом в возрасте от 20 -25 лет.

Работа проводилась в несколько этапов:

1 этап (октябрь 2022 г.) — сбор и анализ научной и специальной литературы по теме нашего исследования, разработана гипотеза исследования, обозначены цель, задачи, объект и предмет.

2 этап (ноябрь 2022 г.) — девушки проходили опрос и проходили психологическое тестирование с использованием методики: «Изучение мотивов занятий спортом» (В.И.Тропников), результаты которых были записаны и запечатаны для дальнейшей обработки [5]. Описание и ключи к данной методике представим в Приложении 1.

3 этап (декабрь 2022 г.) — заключительный этап заключался в подведении итогов и обработке полученных результатов. Для этого были проанализированы

собранные данные, проведены статистические расчеты и определены ключевые результаты исследования.

Далее опишем ход проведения исследования и представим полученные результаты.

Обсуждение результатов исследования. Для проведения ведущего мотива у девушек расписывалась методика «Изучение мотивов занятий спортом» (В.И.Тропников) до и после эксперимента (Рисунок 1, 2).

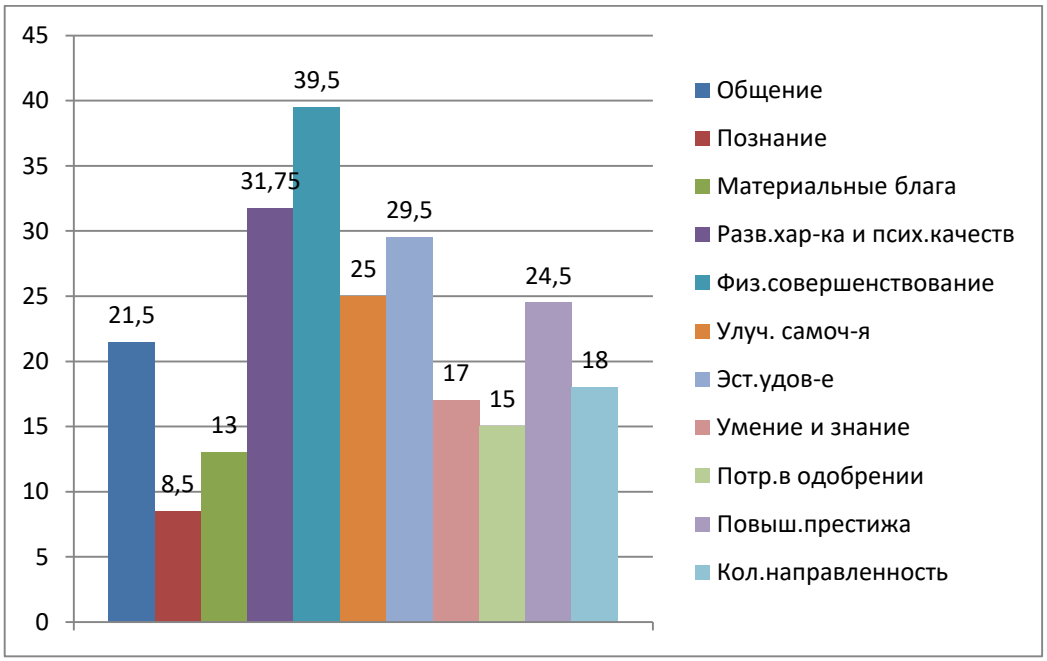


Рис.1. Изучение мотивов занятий спортом до эксперимента

Исходя из графика, можно сделать вывод о том, что доминирующим мотивом девушек к занятиям фитнесом до эксперимента является мотив «Физическое совершенствование». На втором месте мотивов расположилось «Развитие характера и психических качеств», и третье место занимает показатель «Эстетическое удовольствие».

Действенность каждого мотива может быть разной для каждой девушки в зависимости от ее ценностных ориентаций. Проведя эксперимент, можно подытожить, что данные мотивы, которые заняли доминирующие позиции, являются ведущими для большинства занимающихся.

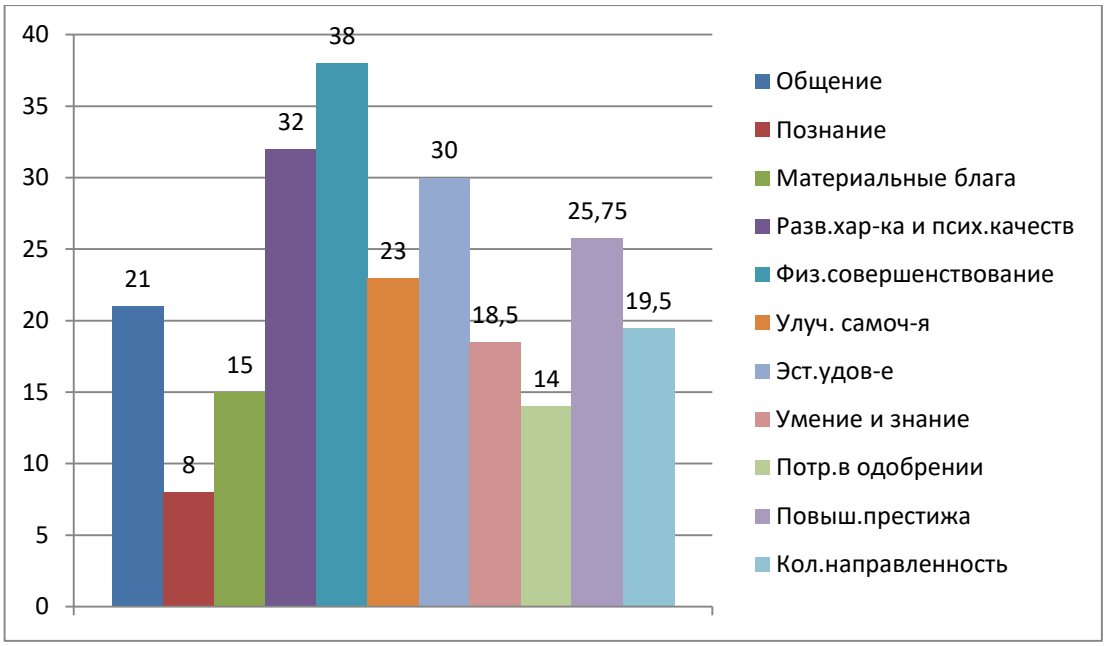


Рис.2. Изучение мотивов занятий спортом после эксперимента

Интерпретируя график, можно так же сделать итог о том, что по среднему арифметическому показателю, доминирующим мотивом девушек к занятиям фитнесом после эксперимента, остается мотив «Физическое совершенствование». На втором месте мотив «Развитие характера и психических качеств», и на третьем месте показатель «Эстетическое удовольствие».

Заключение. В результате педагогических наблюдений и проделанной работы, можно сделать вывод. В ходе математической обработки полученных данных, а именно: подсчета среднего арифметического, во всех показателях методики можно сказать, что доминирующим мотивом, девушки сочли показатель «Физическое совершенствование». В нынешнее время у девушек 20–25 лет в формировании личности, весомую роль играют физическая составляющая и двигательная активность.

В ходе эксперимента были проведены анкетирование и беседы с участницами для оценки их мотивации и удовлетворенности занятиями фитнесом. Результаты показали, что фитнес-программа имеет положительное влияние на уровень физической подготовленности женщин молодого возраста. Они становятся более выносливыми, гибкими и сильными. Также участницы отмечают улучшение общего самочувствия и настроения. В ходе математической обработки данных, по методике

В.И.Тропникова был выявлен доминирующий показатель мотивации девушек к занятиям фитнесом. А именно «Физическое совершенствование». Мы стремимся развивать свои физические способности и умения заниматься физическими упражнениями. Это помогает нам повысить самооценку и достичь лучших результатов в занятиях спортом

Литература

1. Мартын И.А. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом у студенческой молодежи // Universum: Психология и образование. – 2018. - № 6(36).

2. Психологические основы волевой подготовки в спорте: учеб. пособие / А.Ц. Пуни // Пуни А.Ц. – Ленинград: Б.и.,1977. – 48 с.

3. Спорт в жизни молодежи. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://solncesvet.ru/opublikovannyie-materialyi/sport-v-jizni-molodeji/?ysclid=laqlt67sa378585996 (дата обращения 28.10.2023)

4. Мотив - что это такое, виды мотивов в психологии. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://psylogik.ru/202-motiv.html. (дата обращения 05.11.2023)

5. Методика "Изучение мотивов занятий спортом". – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mybelovka.ru/info/test/motiv.php?ysclid=lbv0aplzmy837382564 (дата обращения 01.10.2023)

6. Женский спорт и все о нем. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://roardi.ru/rubriki/sport/zhenskij-sport-i-vsyo-o-nyom?ysclid=laqljkk4n7818983065 (дата обращения 03.10.2023)

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF MOTIVATION FOR FITNESS CLASSES IN GIRLS 20–25 YEARS OLD

Olesya A. Kharlamova[1], Alexandra A. Dubovova[2]

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod[1]

Nizhny Novgorod, Russia

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism[2], Krasnodar, Russia

[1]Student of the second year of the master's degree, training direction "Psychology of sports, physical culture and healthy lifestyle", e-mail: Oksana08.03.2011@List.ru

[2]Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, e-mail: dubovova@list.ru

Abstract. This article presents an examination of the dominant motive in young girls engaged in fitness, before and after the course of classes. It is generally believed that fitness has a positive effect on the formation and development of the personality of those involved. The influence of physical activity extends not only to physiological and psychological health, but is also one of the factors that shape the character and contribute to the formation of a full-fledged personality. Self-confidence, emotional stability, and determination are the qualities that every person dreams of developing in themselves and that fitness helps to develop. Even amateur-level training can affect our condition, character and personality. Physical activity has many positive effects on society. It helps to promote health, prevent various diseases and increase people's overall physical endurance. In addition, physical activity helps to improve mental health, reduce stress levels and prevent the development of depression.

Keywords: motivation, girls 20–25 years old, research, physical development, physical improvement.

УДК 159.92:796

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОФИЛЕЙ ПСИХИЧЕСКОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ СПОРТСМЕНОВ И СПОРТСМЕНОВ-ПАРАЛИМПИЙЦЕВ

Шестиловская Наталья Александровна

Белорусский государственный университет физической культуры

Минск, Беларусь

Заведующий кафедрой психологии, кандидат психологических наук

e-mail: flower27@mail.ru

Аннотация. Сочетание уровней развития стилевых особенностей психической саморегуляции (планирования, программирования, оценки результатов, гибкости, самостоятельности) служит основой для формирования индивидуального стиля деятельности спортсмена, который может быть репрезентирован профилем психической саморегуляции. В силу психологических особенностей у спортсменов-паралимпийцев и спортсменов развитие и функциональная значимость стилевых особенностей саморегуляции отличаются, что задает различия в индивидуальных стилях и профилях психической саморегуляции спортсменов и спортсменов-паралимпийцев. В статье представлено эмпирическое исследование с использованием методики «Стиль подготовки спортсмена», проведенное на выборке спортсменов (262 респондента) и спортсменов-паралимпийцев (99 респондентов), в результате которого выявлены «Гибкий» профиль психической саморегуляции у спортсменов и «Планирующий» — у спортсменов-паралимпийцев.

Ключевые слова: психическая саморегуляция, стилевые особенности, индивидуальный стиль, спортсмены, спортсмены-паралимпийцы.

Введение. Саморегуляция представляет собой сложный психологический феномен, структурными элементами которого выступают индивидуально-типические процессы (планирования, программирования и оценки результатов) и свойства (гибкость, самостоятельность). Индивидуально-типические процессы и свойства можно рассматривать как стилевые особенности саморегуляции, то есть

такие особенности саморегуляции человека, которые устойчиво проявляются в различных видах произвольной активности, в поведении и практической деятельности [4]. Развитие этих процессов, реализующих различные компоненты индивидуальной системы саморегуляции, описывается индивидуальными профилями саморегуляции.

Согласно В.И.Моросановой, на основе структурных и уровневых характеристик можно выделить два вида регуляторных профилей — гармоничный и акцентуированный. При относительно равной развитости всех компонентов саморегуляции диагностируется гармоничный регуляторный профиль, при наличии выраженных различий в уровне сформированности компонентов — акцентуированном профиле, при этом гармоничный профиль регуляции может быть сформирован на различном общем уровне регуляции: высоком, среднем или низком. Субъекты с высоким развитием саморегуляции и одинаковым уровнем развития всех регуляторных свойств легче овладевают новыми видами деятельности и чаще достигают высокой эффективности в профессиональной сфере. Исследования показывают, что у спортсменов высшей квалификации, прошедших отбор в олимпийские сборные, как правило, наблюдается гармоничный стиль саморегуляции спортивной подготовки. Если профиль акцентуирован, то формирование эффективного или неэффективного стиля зависит не только от уровня развития саморегуляции, но и от создания в процессе формирования стиля компенсаторных отношений между сильными и слабыми стилевыми особенностями саморегуляции [3].

Методы и организация исследования. В данном исследовании приняли участие спортсмены, выборка составила 262 респондента (141 мужчина, 121 женщина; возраст от 19 до 39 лет; 91 — 1 разряд, 95 — КМС, 68 — МС, 8 — МСМК). Выборку спортсменов-паралимпийцев составили 99 респондентов (65 мужчин, 34 женщины; возраст от 17 до 50 лет; 6 — 1 разряд, 15 — КМС, 48 — МС, 25 — МСМК, 6 — ЗМС; 39 — с нарушениями зрения, 25 — с нарушением опорно-двигательного аппарата, 35 — с нарушениями слуха). Все спортсмены на момент

исследования являлись действующими спортсменами, участвующими в соревнованиях республиканского и международного уровней.

С целью диагностики стилевых особенностей саморегуляции была использована методика «Стиль подготовки спортсмена», разработанная В.И.Моросановой [4]. Методика содержит шесть шкал: пять шкал представляют собой основные функции саморегуляции — планирование, программирование, оценка результатов, гибкость и самостоятельность; шестая шкала — социальное одобрение — свидетельствует о достоверности ответов. В результате диагностики для каждого респондента выявляются два важных показателя: во-первых, на основании пяти шкал определяется количество баллов, набранных по каждой функции саморегуляции, на основании чего можно оценить уровень развития конкретной функции у респондента и построить индивидуальный профиль стилевых особенностей; во-вторых, высчитывается суммарный показатель саморегуляции и определяется его уровень — высокий, средний или низкий.

Результаты диагностики общего (суммарного) показателя саморегуляции (Таблица 1) показали значительное преобладание среднего уровня развития саморегуляции у спортсменов и спортсменов-паралимпийцев.

Таблица 1. Средние значения общего показателя саморегуляции у спортсменов и спортсменов-паралимпийцев (в процентах от численности респондентов в группе)

	Общий показатель саморегуляции	
	Спортсмены	Спортсмены-паралимпийцы
	262	99
Высокий (35–50 баллов)	нет	2,25%
Средний (19–34 баллов)	95,5%	93,5%
Низкий (0–18 баллов)	4,5%	4,25%

В данной методике, среднее значение компонента саморегуляции не является индикатором развитости или неразвитости способности к саморегуляции респондента, поскольку, во-первых, имеет значение совокупное развитие

компонентов, что задает суммарный показатель саморегуляции, и во-вторых, имеет значение взаимная сбалансированность развития компонентов саморегуляции. То есть средняя, или даже слабая развитость одного компонента саморегуляции может компенсироваться развитием других компонентов саморегуляции, что в итоге будет определять успешность или неуспешность деятельности конкретного спортсмена.

В спортивной деятельности стилевая особенность *планирование* показывает способность спортсмена реалистично и детально планировать подготовку на соревновательный сезон, согласовывать свою деятельность со своими личными планами. Стилевая особенность *программирование* отражает умение спортсмена разрабатывать тренировочный процесс, подробно составлять программу действий на соревновательный сезон, спортсмен обдумывает способ выполнения спортивной задачи. Стилевая особенность *оценка результатов* дает возможность спортсмену тщательно анализировать результаты, быть независимым от мнения окружающих, ставить цели, адекватные своим возможностям, демонстрировать интернальный локус контроля. Стилевая особенность *гибкость* показывает способность спортсмена изменять и подстраивать свое поведение под изменяющиеся условия тренировочного процесса и соревнований, вовремя отменять или корректировать ошибочные действия. Стилевая особенность *самостоятельность* дает спортсмену способность разрабатывать тактику соревновательного поведения и не нуждаться в контроле со стороны тренера [1,2,5].

Результаты исследования и их обсуждение. При анализе выборки спортсменов в целом (без разделения по полу), наиболее развитой стилевой особенностью саморегуляции установлена стилевая особенность «Гибкость» (Рисунок 1).

Рис.1. Профиль саморегуляции спортсменов (мужчин и женщин)

Наиболее значимой и приоритетной стилевой особенностью по выборке спортсменов-паралимпийцев является стилевая особенность «Планирование» (Рисунок 2).

Рис.2. Профиль саморегуляции спортсменов-паралимпийцев (мужчин и женщин)

По мере нарастания зависимости от значимых людей, в роли которых может выступать тренер, родители, зрители (болельщики) или друзья, увеличивается желание реализовать запланированное, для того, чтобы показать способность придерживаться принятого решения как доказательства физических способностей и силы характера, показателя профессионализма, о чем свидетельствуют все более высокие значения планирования у спортсменов-паралимпийцев. При этом приоритетность планирования может указывать и на недостаток личностных ресурсов: в то время, как обычный спортсмен может не задумываться при внесении корректив в свое поведение и план действий, паралимпиец должен рассчитать свои силы и продумать последовательность действий, для того, чтобы справиться с задуманным планом и достигнуть поставленной цели, таким образом, спортсмен-

паралимпиец демонстрирует способность быть таким, как здоровый спортсмен, когда принятое решение воплощается в жизнь [6].

Заключение. В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

1) выявлено значительное преобладание среднего уровня развития саморегуляции у спортсменов и спортсменов-паралимпийцев (соответственно 95,5% и 93,5%);

2) определено преобладание среднего уровня развития отдельных стилевых особенностей саморегуляции у спортсменов (в порядке убывания значимости — гибкость, планирование, самостоятельность, оценка результатов, программирование) и спортсменов-паралимпийцев (в порядке убывания значимости — планирование, гибкость, самостоятельность, программирование, оценка результатов);

3) усредненный профиль спортсменов в целом можно охарактеризовать как «Гибкий», в то время как усредненный профиль спортсменов-паралимпийцев можно назвать «Планирующий». Таким образом, для спортсменов реализацией эффективной саморегуляции является возможность выбора альтернатив, изменяя варианты поведения, и достижение результата через использование различных способов действий, для спортсменов-паралимпийцев эффективная саморегуляция — это возможность четко следовать плану, строго, точно и последовательно исполнить намеченную программу действий.

Литература

1. Психология спорта: курс лекций / Л.Н. Акимова. // Акимова Л.Н. – Одесса: Студия «Негоциант», 2004. – 127с.

2. Купченко В.Е. Стилевые особенности саморегуляции спорстменов-стрелков на различных этапах подготовки / В.Е. Купченко, А.А. Меньщикова // Вестник Омского университета. Серия «Психология». – 2016. - №3. – С. 42-48.

3. Моросанова В.И. Индивидуальный стиль саморегуляции в произвольной активности человека // Вестник Моск. ун-та. – Сер.14: Психология. – 2010. - №1. – С. 36-45.

4. Моросанова В.И. Диагностика саморегуляции человека / В.И. Моросанова, И.Н. Бондаренко. – М.: Когито-Центр, 2015. – 304 с.

5. Пархоменко Е.А. Стилевые особенности саморегуляции поведения спортсменов игровых и индивидуальных видов спорта // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2013. - №3. – С. 69-71.

6. Шестиловская Н.А. Взаимосвязь копинг-стратегий и стилевых особенностей саморегуляции у спортсменов и спортсменов-паралимпийцев: (канд. психол. наук). – Минск, 2022. – 26 с.

COMPARATIVE ANALYSIS OF PROFILES OF MENTAL SELF-REGULATION OF ATHLETES AND PARALYMPIC ATHLETES

Natalia A. Shestilovskaya

Belarusian State University of Physical Culture, Minsk, Belarus

PhD in Psychology, Head of the Psychology Department, e-mail: flower27@mail.ru

Abstract. The combination of development levels of mental self-regulation style features (planning, programming, evaluation of results, flexibility, self-sufficiency) serves as a basis for the formation of an individual style of an athlete's activity, which can be represented by the mental self-regulation profile. The development and functional significance of style features of self-regulation differ because of psychological peculiarities in athletes and Paralympic athletes, determining the differences in individual styles and profiles of mental self-regulation of athletes and Paralympic athletes. The article presents an empirical study using the questionnaire "Athlete's training style" conducted on a sample of athletes (360 respondents) and Paralympic athletes (99 respondents), which revealed a "Flexible" profile of mental self-regulation in athletes and "Planning" — in Paralympic athletes.

Keywords: mental self-regulation, style features, individual style, athletes, Paralympic athletes.

УДК 159.9

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ И МОТИВАЦИИ УСПЕХА У СПОРТСМЕНОВ-ЛЫЖНИКОВ

Юманов Этнер Анатольевич[1], Соколовская Светлана Владимировна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Магистрант II курса, программы «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни», e-mail: yumanovetner@yandex.ru

[2]Заведущий кафедрой спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта, кандидат психологических наук, доцент, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследования взаимосвязи копинг-стратегий и доминанты мотивации достижения успеха и избегания неудачи в личности спортсменов — лыжников. В исследовании приняли участие 50 лыжников, имеющих звание кандидатов в мастера спорта в возрасте от 18 до 23 лет, 25 юношей и 25 девушек. Использовались методики: «Способы совладающего поведения (WCQ)» Р.Лазаруса и С.Фолкмана, а также методики диагностики мотивации к успеху и избеганию неудач Т.Элерса. Для определения корреляций использован коэффициент корреляции Пирсона. В результате исследования были выявлены корреляционные взаимосвязи между копинг-стратегиями и видами мотивации: при мотивации достижения успеха спортсмены используют копинг-стратегии в виде положительной переоценки и планирования, при мотивации избегания неудач — избегание. Результаты исследования могут служить основой для построения программ психокоррекции в работе со спортсменами.

Ключевые слова: копинг-стратегии, мотивация достижения успеха, мотивация избегания неудач, спортсмены, корреляции.

Введение. Копинг стратегии — термин, используемый для обозначения способа, который использует человек для того, чтобы справиться со стрессом.

Понятие объединяет эмоциональные, когнитивные и поведенческие реакции человека на стресс. В спортивной деятельности в качестве стрессоров выступают соревнования, а также различные напряженные, раздражающие спортсмена ситуации на тренировках и в межличностном общении [1]. Стрессовые ситуации в спортивной деятельности встречаются довольно часто, поэтому с одной стороны, каждый спортсмен должен иметь высокий уровень психологической готовности к осуществлению профессиональной спортивной деятельности, с другой стороны — свою копинг-стратегию совладания со стрессом. Существует три группы копинг-стратегий: стратегия активного решения проблемы, где используются собственные ресурсы; стратегия поиска социальной поддержки; стратегия избегания и дезадаптивного поведения, где человек уходит от решения проблемы используя аутоагрессию, психоактивные препараты. Многое в выборе копинг-стратегии определяет мотивация спортсмена, его стремление достигать спортивных результатов [2], т.к. мотивация является активатором деятельности. В тоже время, стресс оказывает серьезное демотивирующее влияние на спортсмена [3], поэтому владение эффективной копинг-стратегией дает возможность мотивацию удержать. Тесное взаимодействие данных психических категорий легло в основу нашего исследования, гипотезой которого явилось положение о том, что существует взаимосвязь между копинг-стратегиями и видами мотивации у спортсменов, выбор копинг-стратегии определяется особенностями доминирующего типа мотивации у спортсмена: достижения успеха или избегания неудачи. Для проверки нашей гипотезы мы остановились на циклических видах спорта, в частности — лыжный спорт, т.к. по нашему мнению, спортсмены циклических видов наиболее стрессоусточивы.

Цель исследования: установить корреляционную связь между видом копинг-стратегии и типом мотивации спортсменов: достижения успеха или избегания неудачи.

В исследовании принимали участие 50 лыжников, уровня кандидаты в мастера спорта в возрасте от 18 до 23 лет. Исследование проводилось на базе МБОУ ДО «Спортивная школа №5 по лыжным гонкам».

Методы исследования и организация исследования: для выявления доминанты мотивации достижения успеха и избегания неудачи использовались методика диагностики личности на мотивацию к успеху Т.Элерса и методика диагностики личности на мотивацию к избеганию неудач Т.Элерса [5]. Для определения копинг-стратегии спортсмена использовалась методика «Способы совладающего поведения (WCQ)» в адаптации Р.Лазаруса и С.Фолкмана [4].

Исследование проводилось в несколько этапов.

На первом этапе был определен тип доминирующей мотивации спортсменов. Для этого проведена диагностика мотивации по методикам Т.Элерса. Выявлено, что в исследуемой группе мотивация достижения успеха доминирует у 67% спортсменов.

На втором этапе была проведена диагностика выбора копинг-стратегий. Методика состоит из 50 вопросов, оценка которых дает возможность получить данные по 8 шкалам: конфронтативный копинг (характеризуется агрессивными усилиями для изменения ситуации); поиск социальной поддержки (человек прикладывает усилия обрести эмоциональный комфорт и информацию от других); планирование решения проблемы; самоконтроль; дистанцирование; позитивная переоценка (прежде всего, своих собственных возможностей; принятие ответственности; избегание (уход в фантазирование, переедание, курение, употребление алкоголя, наркотиков или лекарств).

На третьем этапе с помощью методов математической статистики — корреляций Пирсона — проводилось установление корреляционных связей.

Результаты исследования и их обсуждение. В Таблице 1 представлены данные корреляционного анализа копинг-стратегий, используемых спортсменами, и доминирующего типа мотивации.

Таблица 1. корреляционная связь копинг-стратегий и видов мотивации (N 50)

Копинг стратегии / Тип мотивации	конфронтация	положительная переоценка	поиск социальной поддержки	принятие ответственности	планирование	дистанцирование	самоконтроль	избегание
Мотивация достижения успеха	0,271	0,588*	0,122	-0,159	0,615*	-0,304	0,136	-0,408
Мотивация избегания неудач	-0,249	-0,537	0,192	-0,25	-0,138	0,509	-297	0,595*

* — p<0,05

Как видно из Таблицы 1, статистически значимые корреляционные связи имеются у следующих копинг-стратегий и видов мотивации:

— Мотивация достижения успеха — положительная переоценка (0,588*)

— Мотивация достижения успеха — планирование (0,615*)

— Мотивация избегания неудач — избегание (0,595*)

Эти данные означают, что спортсмены-лыжники с доминантой мотивации достижения успеха справляются со стрессом, используя стратегию положительной переоценки и планирования, т.е. предпринимают усилия по созданию положительного смысла ситуации (например, проигрыша), концентрируются на росте собственной личности, используют проблемно-сфокусированные усилия по изменению ситуации, включающие аналитический подход к решению проблемы (часто в спорте, это сосредоточение на ошибках, совершенных в процессе спортивного поединка, но не с целью эмоциональных переживаний, «застревания» в этих переживаниях, а с целью поиска решения, исправления, оптимизации технических или тактических приемов спортивной деятельности).

Спортсмены-лыжники с доминантой мотивации избегания неудач используют копинг-стратегию избегания, ухода, которая выражается в мысленном стремлении уйти, убежать от проблемы, а не дистанцировании от нее. На наш взгляд, такая

стратегия совладания со стрессом является характерной для поведения людей с доминантой мотивации избегания неудачи. Возможно, она также приводит определенных спортсменов к достижению результатов, т.к. на лыжной трассе избегание рискованных действий иногда способствует тому, что спортсмен доходит до финиша, ни разу не упав, преодолев все препятствия на трассе, тем самым обойдя соперников, принявших решение использовать рискованную тактику.

Заключение. Данные, полученные в результате нашего исследования, подтверждают гипотезу о том, что существует корреляционная взаимосвязь показателей доминанты типа мотивации у спортсменов и выбора ими копинг-стратегии. Спорт — это модель жизни, поэтому данные стратегии спортсмены, скорее всего, используют и в решении учебных, жизненных и бытовых задач.

Литература

1. Барышникова А.К. Влияние стрессоустойчивости на эффективность профессиональной деятельности пловцов различной квалификации // Проблемы внедрения инновационных разработок. – 2018. – С. 150-153.

2. Физическая культура успеха: учебное пособие. / Ю.А. Бахарев [и др.] // Бахарев Ю.А. – Нижний Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2019. – 262 с.

3. Вешовский С.А. Исследование различных аспектов мотивации в занятиях физической культурой при посещении спортивных центров / Вешовский С.А., Соколовская С.В. // Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения. – 2022. – С. 436-444.

4. Крюкова Т.Л. Методы изучения совладающего поведения: три копинг – шкалы / Т.Л. Крюкова – Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова - Авантитул, 2010. – 64 с.

5. Спортивная мотивация как психическое состояние личности спортсмена / Е.Б. Кузьмин [и др.] // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2016. - №1. – С. 97 – 110.

THE RELATIONSHIP OF COPING STRATEGIES AND MOTIVATION FOR SUCCESS AMONG ATHLETES-SKIERS

Yumanov Etner Anatolyevich[1], Sokolovskaia Svetlana Vladimirovna[2]

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia,

[1]Master's student of the program "Psychology of Sports, physical culture and healthy lifestyle", e-mail: yumanovetner@yandex.ru

[2]PhD, Associate Professor, Head of the Chair of Sports Medicine and Psychology

e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Abstract. This article presents the results of a study of the relationship between coping strategies and the dominant motivation for achieving success and avoiding failure in the personality of athletes — skiers. The study involved 50 skiers with the title of candidates for master of sports aged 18 to 23 years, 25 boys and 25 girls. The following methods were used: "Methods of coping behavior (WCQ) by R. Lazarus and S. Folkman, as well as methods for diagnosing motivation for success and avoiding failures by T. Ehlers. The Pearson correlation coefficient was used to determine correlations. As a result of the study, correlations between coping strategies and types of motivation were revealed: when motivating success, athletes use copping strategies in the form of positive reassessment and planning, when motivating failure avoidance, flight. The results of the study can serve as a basis for building psychocorrection programs in working with athletes.

Keywords: coping strategies, motivation to achieve success, motivation to avoid failure, athletes, correlations.

УДК159.99

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АРТ-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДИК НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ В БАЛЬНЫХ ТАНЦАХ

Яшина Светлана Борисовна[1], Соколовская Светлана Владимировна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Магистрант факультета физической культуры и спорта, спортивный психолог, e-mail: yashina_sb@mail.ru

[2]Кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой спортивной медицины и психологии, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Аннотация. В статье рассмотрено влияние арт-терапевтических методик, таких как совместный рисунок и лепка из пластилина, на эмоциональное состояние спортсменов. Для этого была применена методика, основанная на анализе использования пяти видов критериев: эмоциональная осведомленность, управление своими эмоциями, самомотивация, эмпатия, управление эмоциями других. Результаты проведенного исследования показали статистически значимые изменения значений эмоциональных критериев в экспериментальной группе, что доказывает эффективность использования арт-терапевтических методик в парных видах спорта и предполагает необходимость расширения их применения в работе со спортсменами.

Ключевые слова: психология спорта, арт-терапия, эмоциональное состояние, эмоциональный спектр, соревнования, парный вид спорта, бальные танцы.

Введение. У каждого вида спорта есть свои особенности тренировочного процесса, соревновательной деятельности и психологической подготовки. Особенно это актуально на современном этапе, когда спорт выступает как отдельная сфера деятельности, требующая от человека большого напряжения, затрат рабочего времени и внутренних ресурсов [3, с.12]. В парных видах спорта результат и доброжелательный рабочий климат зависит не от одного спортсмена, а от отношений, которые складываются между двумя людьми.

В спортивных бальных танцах оценивается не столько индивидуальное исполнительское мастерство каждого партнера, сколько исполнительское мастерство пары как единого неделимого целого [1]. Для лучшего взаимодействия в паре, проявления эмпатии, совершенствования возможностей коммуникации партнеров, как единого целого, важно, чтобы спортсмены обладали высоким уровнем эмоционального интеллекта. Любая задача человеческой деятельности, в том числе и в спорте, содержит психологический компонент [2]. Опираясь на исследования авторов [3,4] и изученную литературу, мы предположили, что арт-терапевтические методики, как эффективный инструмент работы с эмоциональным состоянием спортсмена, могут влиять на развитие эмоционального интеллекта каждого партнера, тем самым актуализировать положительный эмоциональный климат в паре и эффективную совместную работу партнеров.

Методы и организация исследования. Для исследования была выбрана методика эмоционального интеллекта Холла [7], определяющая пять критериев: эмоциональная осведомленность, управление своими эмоциями, самомотивация, эмпатия, управление эмоциями других. Данная методика содержит 30 вопросов и шкалу из 6 вариантов ответа от «полностью не согласен с утверждением», «до полностью согласен». Исследование проводилось на базе танцевальных школ Москвы и Нижнего Новгорода. В исследование участвовали спортсмены возрастных групп Юниоры 1, Юниоры 2, Молодежь. Возрастной диапазон — с 12 до 17 лет. Первое тестирование контрольной и экспериментальной групп проводилось в октябре 2023 г. Повторное, после формирующего эксперимента в ноябре того же года.

Всего в исследовании участвовало 16 пар: 8 пар в контрольной группе и 8 пар в экспериментальной.

Формирующий эксперимент. После первичного применения методики Холла, спортсмены прошли тестирование на психотип по методу Майерс-Бриггс [6]. Следующим этапом был анализ взаимодействий в паре по выявленным психотипам.

Перед началом арт-терапевтической работы, спортсмены отразили свое настроение с помощью методики А.Н.Лутошкина «Эмоциональная цветопись» [5].

Первым этапом арт-терапевтической работы был совместный рисунок. Спортсмены в течение 5 минут, не разговаривая друг с другом, рисовали общую картину. У каждого был свой цвет. После этого проводился совместный анализ работы. Внимание обращалось на взаимодействие между партнерами, кто начинал рисовать первый, кто подхватывал идею, как быстро спортсмены понимали друг друга.

Вторым этапом эксперимента была скульптура из пластилина. Партнер лепил образ партнерши, партнерша — образ партнера. Далее спортсмены говорили о скульптурах, что они с их помощью особенно отмечают друг в друге. Процесс был энергичным и интересным. Спортсмены многое из высказанного проецировали на себя через взаимодействие со скульптурами.

Третьим этапом стал выбор позы, в которой спортсмен и партнерша чувствуют себя наиболее ярко и уверенно. У каждого была свобода в действиях, после первых двух этапов. Спортсмены были вовлечены в исследование своей пары.

В окончании арт-терапевтического цикла, была вновь применена методика А.Н.Лутошкина «Эмоциональная цветопись», в которой цветовые показатели выросли, а настроение либо перешло в положительный полюс, либо сохранилось в нем.

Далее повторно была применена методика Холла для исследования эмоционального интеллекта.

Результаты исследования и их обсуждение. Для сопоставления показателей был применен непараметрический статистический критерий Уилкоксона для связанных выборок. Уровень значимости $p<0,05$. Результаты расчетов представлены в Таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Сравнительные результаты методики Холла, до и после проведения формирующего эксперимента. Экспериментальная группа.

Показатель	Среднее значение по группе испытуемых до проведения формирующего эксперимента. ДО	Среднее значение по группе испытуемых после проведения формирующего эксперимента. ПОСЛЕ	Изменение, %	Величина p-value
Эмоциональная осведомленность	26,4	26,1	-	0,92
Управление своими эмоциями	20,9	23,6	13%	0,013*
Самомотивация	24,9	24,7	-	0,75
Эмпатия	24,9	26,9	8%	0,035*
Управление эмоциями других	23,7	25,6	8%	0,047*

*Уровень значимости $p < 0,05$

Из таблицы видно, что статистически значимо повысились шкалы «управление своими эмоциями», «эмпатия» и «управление эмоциями других». Проанализировав полученные результаты по показателям, можно сделать выводы, что арт-терапевтические методики повлияли на уровень эмоционального интеллекта, повысили его:

— показатель управление своими эмоциями вырос в среднем по группе спортсменов 13%. В экспериментальной группе испытуемых выявлено статистически значимое отличие между первым (октябрь) и вторым (ноябрь) измерением показателя «Управление своими эмоциями»;

— показатель уровня эмпатии повысился на 8%. В экспериментальной группе испытуемых выявлено статистически значимое отличие между первым (октябрь) и вторым (ноябрь) измерением показателя «Эмпатия»;

— показатель управления эмоциями других повысился так же на 8%. В экспериментальной группе испытуемых выявлено статистически значимое отличие между первым (октябрь) и вторым (ноябрь) измерением показателя «Управление

эмоциями других».

Таблица 2. Сравнительные результаты методики Холла, до и после проведения формирующего эксперимента. Контрольная группа.

Показатель	Среднее значение по группе испытуемых. ДО	Среднее значение по группе испытуемых. ПОСЛЕ	Изменение, %	Величина p-value
Эмоциональная осведомленность	21,2	20,9	-	0,448
Управление своими эмоциями	18,5	19,3	-	0,65
Самомотивация	21,4	21,3	-	0,75
Эмпатия	23,4	22,8	-	0,34
Управление эмоциями других	24,1	23,1	-	0,38

*Уровень значимости $p < 0,05$

В контрольной группе не выявлено статистически значимых отличий между первым (октябрь) и вторым (ноябрь) измерением показателя «Эмоциональная осведомленность», «Управление своими эмоциями», «Самомотивация», «Эмпатия», «Управление эмоциями других».

Заключение. Таким образом, можно заключить, что в результате проведения формирующего эксперимента в экспериментальной группе статистически значимо увеличились показатели «Управление своими эмоциями», «Эмпатия» и «Управление эмоциями других». Показатели «Эмоциональная осведомленность» и «Самомотивация» статистически значимо не изменились. При этом, в Контрольной группе не выявлено статистически значимых изменений между первым и вторым измерением по всем пяти показателям.

Формирующий эксперимент — арт-терапевтическая работа, повлияла на эмоциональное состояние спортсменов. Можно говорить о дальнейшем использовании арт-терапевтических методик, таких как совместный рисунок и лепка из пластилина, для работы со спортсменами бальных танцев.

Литература

1. Безикова А.А. Гармонизация взаимодействия партнеров в спортивных бальных танцах: (кан. пед. наук). – Тюмень, 2006. – 22 с.
2. Психология физической культуры: Учебное пособие. / Соколовская С.В. // С.В. Соколовская – СПб.: Лань, 2020. – 144с.
3. Яшина С.Б. Применение арт-терапевтических методик для регулирования психоэмоционального состояния спортсменов / Яшина С.Б., Братсберг Д.Г. // Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения (Психологический центр «Принятие» 9 декабря 2022 года) – Нижний Новгород, 2022. – С. 630–637.
4. Яшина С.Б. Прикосновение как перспективный метод психотерапевтической работы психолога со спортсменами. // Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры (ННГУ им. Н.И. Лобачевского 25 ноября 2021 года) – Нижний Новгород, 2021. – С. 311-316.
5. Методика А.Н. Лутошкина, «Эмоциональная цветопись». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://domtvorserg.nnov.eduru.ru (дата обращения 13.10.2023)
6. Тестирование Майерс-Бриггс. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://my-type.ru/ (дата обращения 13.10.2023)
7. Тестирование эмоционального интеллекта Холла – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.delendik.com/wp-content/uploads/2020/03/Test-EI.pdf (дата обращения 08.09.2023)

DETERMINATION OF THE INFLUENCE OF ART-THERAPEUTIC TECHNIQUES ON THE EMOTIONAL STATE OF ATHLETES IN BALLROOM DANCING

Yashina Svetlana Borisovna[1], Sokolovskaia Svetlana Vladimirovna[2]

Lobachevsky National Research Nizhny Novgorod State University

Nizhny Novgorod, Russia

[1]Master's student of the Faculty of Physical Culture and Sports

e-mail: yashina_sb@mail.ru

[2]Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Psychology, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Abstract. The article examines the influence of art therapeutic techniques, such as joint drawing and plasticine modeling, on the emotional state of athletes. For this purpose, a methodology was used based on the analysis of the use of five types of criteria: emotional awareness, managing one's emotions, self-motivation, empathy, managing the emotions of others. The results of the study showed statistically significant changes in the values of emotional criteria in the experimental group, which proves the effectiveness of the use of art therapeutic techniques in pair sports and suggests the need to expand their use in working with athletes.

Keywords: sports psychology, art therapy, emotional state, emotional spectrum, competitions, pair sport, ballroom dancing.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К СОХРАНЕНИЮ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ

УДК 796.011.3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ГИПОПРЕССИВНЫХ ТРЕНИРОВОК В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

Акатова Алевтина Анатольевна[1], Абызова Татьяна Васильевна[2]

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

Пермь, Россия

[1]Доктор медицинских наук, профессор кафедры спортивных дисциплин и адаптивной физической культуры, e-mail: akatovaperm@yandex.ru

[2]Кандидат биологических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин и адаптивной физической культуры, e-mail: vilat57@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена важнейшей проблеме общества — сохранению и поддержанию здоровья пожилых людей. В статье рассмотрена методика занятий оздоровительной физической культурой (ОФК) с лицами пожилого возраста с использованием системы гипопрессивных тренировок и ее влияние на функциональное состояние организма женщин 60–70 лет. По причине пассивного образа жизни и возрастных особенностей функционирования у лиц пожилого и старческого возраста, ускоренными темпами развиваются хронические заболевания и развиваются старческие синдромы — астения, саркопения, падучесть и др. Многие программы ОФК, в силу особенностей здоровья пожилых, им не подходят. Альтернативой для увеличения двигательной активности является увлекательная и безопасная методика гипопрессивной тренировки. На примере женщин 60–70 лет экспериментальной группы (16 человек), занимающихся по разработанной нами методике с использованием гипопрессивной гимнастики, показана эффективность ее воздействия на адаптационные резервы дыхательной системы (переносимость

гипоксии и гиперкапнии повысилась в 1,5 и 1,4 раза), на гибкость и подвижность позвоночника (подвижность позвоночника улучшилась в 1,4 раза), на способность к балансу и равновесию (в 1,4–1,7 раза). Эти показатели достоверно превышали таковые, полученные по результатам занятий женщин контрольной группы того же возраста и пола по традиционной методике ЛФК.

Ключевые слова. Физическая реабилитация, гипопрессивная гимнастика, пожилые, оздоровительная физическая культура, постуральные упражнения.

Введение. Старение населения является важной демографической проблемой на планете. Согласно прогнозу ООН, количество пожилых к 2025 году достигнет 1 млрд 100 млн. человек [4].

Численность пожилых людей в РФ продолжает неуклонно увеличиваться в среднем на 600–700 тыс. человек ежегодно. Во второй половине жизни человека происходит «изнашивание» клеток, тканей и систем организма, ослабление регуляторных процессов. Старение является естественным разрушительным процессом, и приводит к уменьшению гибкости позвоночника и амплитуды движений в суставах, меняется поза, нарушаются походка, мобильность и баланс [2]. Уменьшается экскурсия грудной клетки и ее насосная функция. При этом люди стареют по-разному. Многие лица 60–70 лет продолжают трудовую деятельность. У части населения биологический возраст опережает паспортный, у них рано развиваются старческие синдромы. По мнению ученых, старение невозможно остановить, но можно отодвинуть его наступление [2].

Увеличение пенсионного возраста в РФ ставит новые задачи перед учеными — это необходимость сохранения здоровья пожилого населения. Адекватная физическая нагрузка для человека пожилого возраста препятствует процессам преждевременного старения и приводит к совершенствованию функциональных систем [1]. Но часть фитнес-программ не подходят лицам пожилого возраста, поэтому достойной альтернативой для них могли бы стать занятия по системе гипопрессивных тренировок.

Комплекс упражнений системы гипопрессивной гимнастики, был разработан в восьмидесятые годы прошлого века ученым, практикующим физиотерапевтом — Марселем Кауфризом (Marcel Caufriez) и впервые её начали применять в качестве восстановительной физиотерапии для женщин в северной Европе. В 2000-х годах продолжили развивать эту систему тренировок, как новую форму применения постуральных упражнений для укрепления мышечного корсета и тазового дна. В России современная модель гипопрессивной гимнастики стала развиваться с 2015 года благодаря работам профессора кафедры теории и методики гимнастики ГЦОЛИФК Лисицкой Т.С. и Мишина В.А. [3].

Система гипопрессивной гимнастики основана на двух составляющих: дыхательной и постуральной частях, которые выполняются одновременно. Дыхательная часть взята из йоги и заключается в задержке дыхания на выдохе, с последующим открытием грудной клетки при осуществлении ложного вдоха (по типу «вакуумного дыхания») в соотношении 2:4. Постуральная часть — это физические упражнения, повышающие постуральную мышечную активность при помощи переноса центра тяжести, и выхода из комфортного равновесия, что способствует подсознательному включению различных мышц-стабилизаторов и мышц кора в двигательный процесс и их укреплению. ФУ сопровождаются осевым растяжением тела, стимуляцией мышц плечевого пояса, формированием правильного положения таза. Именно сочетанное выполнение дыхательной и постуральной части способствует улучшению работы мышц дыхательной системы, регуляции тонуса мышц-антагонистов, активации мышц-стабилизаторов, восстанавливается баланс и чувство равновесия. Расслабляется диафрагма, активируется кровоток, лимфодренаж, снимается мышечный спазм. Снижается внутрибрюшное давление, уменьшаются диастаз и объем талии, укрепляется тазовое дно [3].

Цель работы. Разработать методику занятий оздоровительной физической культурой (ОФК) с использованием системы гипопрессивных тренировок для женщин пожилого возраст (60–70 лет) и оценить эффективность их воздействия на

развитие физических качеств и улучшение адаптационных резервов организма.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе фитнес-клуба «Fit Life», г.Пермь, в течении 3-х месяцев. В исследование включено 29 женщин в возрасте 60–70 лет. В экспериментальной группе (ЭГ) — 16 чел., в контрольной (КГ) — 13 чел. С женщинами ЭГ занимались ОФК по разработанной методике гипопрессивной системы тренировок. Женщины КГ занимались ЛФК по стандартной методике. Занятие проводились 3 раза в неделю по 60 минут.

Проводилось исследование физических качеств: гибкости позвоночника (пробы Отто и Шобера); координационных способностей в пробах Ромберга-1,2,3. Функциональное состояние ДС определяли в пробе Штанге и в пробе Генче.

Методика занятий с женщинами пожилого возраста в ЭГ состояла из трёх этапов, каждый продолжительностью один месяц. На первом этапе женщины обучались технике правильного выполнения дыхательных упражнений и постуральным статическим упражнениям с постепенной сменой и усложнением поз. На втором этапе увеличивали нагрузку при помощи модификации постуральных упражнений, используя динамические упражнения со статичной фазой задержки дыхания (ассиметричное вытяжение рук, разгибание в шейном отделе позвоночника), увеличивали цикл дыхательных упражнений и фазы задержки дыхания. На третьем этапе увеличивали нагрузку при помощи модификации упражнений, используя динамические упражнения со статичной фазой задержки дыхания (повороты корпуса, разгибание и сгибание в шейном отделе позвоночника, внешняя и внутренняя ротация рук) и увеличения цикла дыхательных упражнений и фазы задержки дыхания.

Контрольная группа — первый, второй и третий месяцы занималась ЛФК в зале с использованием стандартного комплекса для женщин пожилого возраста.

Результаты исследования и их обсуждение. При оценке средних показателей гибкости позвоночника в тестах Отто (грудной отдел) и Шобера (поясничный отдел) до начала эксперимента выявлено, что гибкость в грудном и

поясничном отделах в ЭГ и КГ оказались низкими, различия между группами были статистически незначимыми (Таблица 1).

Таблица 1. Динамика гибкости позвоночника и подвижности в плечевых суставах

Тесты	ЭГ		КГ		Дост.разл. ЭГ (р)	Дост.разл. КГ (р)	Дост.разл. между ЭГ-КГ после (р)
	ДО	ПОСЛЕ	ДО	ПОСЛЕ			
Проба Отта, см	2,05 ±0,15	2,87 ±0,14	1,95 ±0,11	2,1 ±0,09	<0,05	>0,05	<0,05
Проба Шобера, см	1,65 ±0,08	2,45 ±0,06	1,58 ±0,07	1,7 ±0,06	<0,05	>0,05	<0,05

После эксперимента гибкость позвоночника в пробе Отто в ЭГ достоверно улучшилась в 1,4 раза (р<0,05). Тогда как в КГ улучшилась, но статистически незначимо. Различие между ЭГ и КГ после эксперимента различались уже статистически значимо (2,87±0,14 и 2,1±0,09), р<0,05. Гибкость в поясничном отделе позвоночника после эксперимента в ЭГ улучшилась статистически значимо почти в 1,5 раза (р<0,05). Гибкость в поясничном отделе в КГ тоже улучшилась, но статистически незначимо (р>0,05). Различие между группами ЭГ и КГ после занятий стало статистически значимым — 2,45±0,06 по сравнению с 1,7±0,06 см соответственно, и средние показатели в ЭГ в 1,4 превышали таковые в КГ (р<0,05).

Перед началом эксперимента женщины обеих групп имели низкую способность к статическому равновесию в пробе Ромберга-1,2,3 и статистически незначимую разницу в показателях (р>0,05) (Таблица 2).

В пробе Ромберга-1 после эксперимента в ЭГ результаты увеличились в 1,5 раза (р<0,05), в пробе Ромберга-2 — в 1,4 раза (р<0,05), в пробе Ромберга-3 в 1,7 раза (р<0,05). В КГ показатели улучшились статистически незначимо (р>0,05).

При проведении пробы Штанге, было выявлено, что до исследования средний показатель переносимости гипоксии в ЭГ составил 28,6±1,6 сек, а в КГ — 24,0±1,5 сек (р>0,05). Данные значения оценивались как «неудовлетворительно», что говорит о низких функциональных резервах дыхательной системы пожилых. Схожая по

результатам картина сложилась и при проведении пробы Генчи. Результаты «неудовлетворительно» до исследования со средними значениями 14,0±0,8 и 14,8±0,7 (p>0,05) в ЭГ и КГ соответственно отражали низкую устойчивость к гиперкапнии (Таблица. 3).

Таблица 2. Динамика показателей развития координационных способностей

Тесты	ЭГ		КГ		Дост. разл. ЭГ (p)	Дост. разл. КГ (p)	Дост. разл. в ЭГ-КГ после (p)
	ДО	ПОСЛЕ	ДО	ПОСЛЕ			
Проба Ромберга I, сек	32,1 ±1,4	48,75 ±1,8	29,8 ±1,5	32,4 ±1,6	<0,05	>0,05	<0,05
Проба Ромберга II, сек	12,3 ±0,8	16,9 ±0,9	11,1 ±0,7	12,9 ±0,6	<0,05	>0,05	<0,05
Проба Ромберга III, сек	3,1 ±0,17	5,8 ±0,15	3,5 ±0,15	3,8 ±0,14	<0,05	>0,05	<0,05

Таблица 3. Динамика функциональных резервов дыхательной системы

Тесты	ЭГ		КГ		Дост.разл. ЭГ (p)	Дост.разл. КГ (p)	Дост.разл. в ЭГ-КГ после (p)
	ДО	ПОСЛЕ	ДО	ПОСЛЕ			
Проба Штанге, сек	28,6 ±1,6	42,9 ±1,9	24,0 ±1,5	26,4 ±1,4	<0,05	>0,05	<0,05
Проба Генчи, сек	14,0 ±0,8	19,6 ±1,2	14,8 ±0,7	16,3 ±0,6	<0,05	>0,05	<0,05

После эксперимента, результаты в пробе Штанге в ЭГ улучшились в 1,5 раза (p<0,05) и достигли в среднем по группе 42,9±1,9 сек. В КГ наметилась лишь тенденция к улучшению. Различие между ЭГ и КГ составили после занятий 1,6 раза (p<0,05) за счет значимого улучшения в ЭГ. Переносимость гиперкапнии (проба Генчи) после эксперимента в ЭГ улучшилась статистически значимо в 1,4 раза (p<0,05) и составила 19,6±1,2 сек, в КГ улучшение не имело статистической значимости — 16,3±0,6сек по сравнению с 14,8±0,7 сек до занятий (p>0,05). Различие между группами ЭГ и КГ после занятий составило 1,2 раза (p<0,05). Чего не наблюдалось до эксперимента.

Анкетирование пожилых женщин после эксперимента показало, что в ЭГ у 73% женщин исчезли головные боли, у 30% уменьшились боли в нижней части спины, 40% перестали беспокоить дизурические явления, половина занимающихся отметили значительное повышение качества их жизни, настроения, творческой активности, что оказалось в 2–3 раза больше числа женщин, занимающихся ЛФК по традиционной методике для пожилых.

Заключение. Разработанная методика занятий ОФК с использованием гипопрессивной системы тренировок для пожилых женщин 60–70 лет, успешно апробирована в фитнес-центре «Fit Life» и внедрена в его деятельность. Занимающиеся ОФК по системе гипопрессивных тренировок показали более высокие результаты по развитию физических качеств по сравнению с занимающимися ЛФК (гибкость позвоночника повысилась в 1,2–1,3 раз, способность к статистическому равновесию и балансу улучшилась в 1,3–1,5 раза). Занятия по этой методике с пожилыми значимо повышают функциональные резервы дыхательной системы за счет увеличения жизненной ёмкости лёгких, улучшения переносимости гипоксии и гиперкапнии (в 1,3–1,5 раза). У всех женщин после занятий с гипопрессивной гимнастикой улучшается самочувствие и качество жизни. Значительно укреплется тазовая диафрагма и уходят дизурические проявления.

Литература

1. Open Longevity. Как устроено старение и что с ним делать. / Благодатский А. [и др.] – М.: ДМК Пресс, 2022. – 368 с.

2. Ладыгина Е.Б. Продление активного периода жизни человека средствами адаптивной двигательной рекреации / Ладыгина Е.Б., Антонова А.В., Дубенская Г.И. // Адаптивная физическая культура. – 2009. - №4(40). – С. 36-39.

3. Риал Т. Восстановление мышц тазового дна и мышц кора при помощи гипопрессивной гимнастики (техника Low Pressure Fitness) / Риал Т., Пинсач П. // Спортивная медицина: наука и практика. – 2016. - №2. – С. 68–72.

4. Ткачева О.Н. Основы гериатрии. / Ткачева О.Н, Остроумова Ю.В., Котовская Ю.В. – М: ГОЭТАР-Медиа, 2020. – 206с.

EFFECTIVENESS OF USING THE HEALTH SYSTEM OF HYPOPRESSIVE TRAINING IN ELDERLY AGE

Alevtina A. Akatova[1], Tatyana V. Abyzova[2]

Perm State Humanitarian and Pedagogical University, Perm, Russia

[1]Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Sports Disciplines and Adaptive Physical Culture, e-mail: akatovaperm@yandex.ru

[2]Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Sports Disciplines and Adaptive Physical Culture, e-mail: vilat57@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the most important problem of society — preserving and maintaining the health of older people. The article discusses the methodology of health-improving physical education (RPC) with elderly people using a system of hypopressive training, and its impact on the functional state of the body of women 60–70 years old. Due to a passive lifestyle and age-related peculiarities of functioning, chronic diseases and senile syndromes develop at an accelerated pace in elderly and senile people — asthenia, sarcopenia, sickness, etc. Many OFC programs are not suitable for them due to the health characteristics of the elderly. An alternative to increasing physical activity is the fun and safe technique of hypopressive training. Using the example of women 60–70 years old in the experimental group (16 people), who practiced according to the method we developed using hypopressive gymnastics, the effectiveness of their impact on the adaptive reserves of the respiratory system was shown (tolerance to hypoxia and hypercapnia increased by 1.5 and 1.4 times), on flexibility and mobility of the spine (spinal mobility improved by 1.4 times), on the ability to balance and equilibrium (by 1.4–1.7 times). These indicators significantly exceeded those obtained from the results of exercises by women in the control group of the same age and gender using the traditional method of exercise therapy.

Keywords. Physical rehabilitation, hypopressive gymnastics, elderly, health-improving physical education, postural exercises.

УДК 379.8

ОБЕСПЕЧЕНИЕ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Вятчинова Вероника Андреевна[1], Карпушина Виктория Сергеевна[2]
Лукьянова Наталья Алексеевна[3]

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта
Омск, Россия

[1]магистрант кафедры теории и методики туризма и рекреации
e-mail: vyatchinova00@mail.ru

[2]магистрант кафедры теории и методики туризма и рекреации
e-mail: karpushina.v@mail.ru

[3]кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики туризма и рекреации, e-mail: lukyanova0602@yandex.ru

Аннотация. Здоровье народонаселения — одна из наиболее сложных проблем современной науки, так как именно здоровье определяет состояние общества и государства в целом. Социально-культурные проекты спортивной направленности, несомненно, способствуют осуществлению комплексного подхода в решении данной проблемы, осуществляя пропаганду здорового образа жизни, спорта и физической культуры. После выхода на пенсию у людей старшего поколения наблюдается дефицит общения, утрата активных социальных связей, в то время как образовательные потребности в большинстве случаев не снижаются, а иногда и возрастают. В регионах появились отдельные программы „активного долголетия“ с учетом локальной специфики. Подобраны такие мероприятия, которые помогают пожилым людям максимально реализовать свой потенциал.

С помощью контент-анализа авторы выделили два наиболее перспективных социально-культурных проекта Республики Казахстан, направленных на оздоровление людей старшего поколения.

Ключевые слова: социально-культурный проект, поддержание здоровья, физическая культура, активный образ жизни, Республика Казахстан.

Введение. Наше главное достояние — это люди. И особенно люди «серебряного» возраста, старше 55 лет, которые составляют около 27% населения Республики Казахстан. Для этой возрастной категории характерны невысокий финансовый уровень, ухудшение здоровья, наличие хронических заболеваний, меньшая занятость, снижение социализации. С возрастом постепенно развивается атрофия мышц, поэтому физическая активность очень полезна. Необходимо принимать специальные меры для оздоровления и повышения иммунитета, наиболее эффективны для этого различные оздоровительные физкультурные методики. Важным является сохранение и развитие когнитивных функций и психического здоровья, сохранение и расширение социальных связей, общение. Всем этим требованиям соответствуют занятия физической направленности: они предоставляют доступную физическую нагрузку без противопоказаний, содействуют улучшению умственной активности и психического здоровья, обеспечивают социализацию, общение, позитивные эмоции от творческих занятий [1,2].

Большинству пенсионеров платные занятия и посещение стандартных мероприятий недоступны — как по финансовым причинам, так и потому, что большинство физкультурно-оздоровительных программ рассчитаны на молодую аудиторию, а обучение в разновозрастных группах слишком сложно для пожилых людей. Исходя из этого, формируется необходимость развития системы образовательной и социокультурной реабилитации граждан пожилого возраста через сохранение и развитие их физического, творческого, интеллектуального потенциала, позволяющей оказать пожилым людям психологическую поддержку, дать возможность почувствовать себя нужными и интересными другим людям [1,2,3].

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, контент-анализ.

Результаты исследования. Метод контент-анализа позволил нам выделить наиболее интересные и перспективные социально-культурные проекты Республики

Казахстан в области поддержания здоровья и активного образа жизни. Рассмотрим более подробно цели и задачи данных проектов.

Проект «Активное долголетие» г. Алматы.

Цель: активизировать в социуме людей пенсионного возраста в активную, культурную, творческую, спортивную и деловую жизнь для увеличения продолжительности их физического и ментального здоровья.

Задачи: вовлечение большого количества пожилых людей к активной жизни и улучшения качества их жизни.

ОО «АММА» является активным участником по реализации мероприятий в качестве исполнителя государственного социального заказа по проекту Активное долголетие.

В условиях дневного пребывания в полустационаре и Центрах активного долголетия Медеуского и Турксибского района оказываются следующие виды услуг:

- социально-медицинские;
- социально-психологические;
- социально-трудовые;
- социально-культурные;
- социально-правовые услуги;
- социально-бытовые;
- социально-экономические.

Проект «Наше достояние» г. Петропавловск.

Цель: повышение качества жизни людей старшего поколения Республики Казахстан через занятия танцами в группе "Хобби-класс для гранд-сеньоров".

Задачи:

1. Популяризация активного здорового образа жизни, занятий физической культурой и танцами; содействие оздоровлению, активному долголетию, повышению качества жизни людей пенсионного и предпенсионного возраста (55+).
2. Содействие популяризации и развитию бальных и социальных танцев.

3. Создание возможностей для активных форм досуга для целевого сегмента аудитории.

4. Создание возможностей для занятий танцами и физической культурой для людей пенсионного и предпенсионного возраста.

5. Содействие развитию "серебряного волонтерства" через подготовку инструкторов по танцам из числа участников проекта.

Вывод. Рассматриваемые проекты направлены на повышение качества жизни пожилых людей и людей с хроническими заболеваниями через привлечение к занятиям физической культурой в возрасте 55 лет и старше. Реализация представленных проектов, на наш взгляд, может помочь решить актуальные задачи повышения качества жизни жителей «серебряного возраста» Республики Казахстан, и улучшить демографическую ситуацию. Данные мероприятия помогают людям старшего возраста взаимодействовать с другими людьми, дают возможность развлечься и отлично провести время, плюсом получение физической нагрузки, возможность обзавестись приятелями, новыми знакомствами, окунуться в воспоминания молодости.

Литература

1. Золотовский В.А. Туризм лиц третьего возраста: к пониманию сущности и практики организации. / Золотовский В.А., Стрельник Е.В // Успехи геронтологии. – 2019. - Т.32. - №1–2. – С 282-289.

2. Лукьянова Н.А. Социально-культурный проект – современный подход к организации спортивно-массовой и физкультурно-оздоровительной работы с населением Омской области // Роль организационно-управленческой деятельности и спортивного администрирования в развитии спорта и физической культуры населения (СибГУФК 2023 года) – Омск, 2023. – С. 274-283.

3. Щанина Е.В. Основные факторы трудовой активности пожилых людей // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2013. - № 1(25). – С. 88-96.

ENSURING ACTIVE LONGEVITY OF ELDERLY PEOPLE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Veronika A. Vyatchinova[1], Victoria S. Karpushina[2], Natalya A. Lukyanova[3]

Siberian State University of Physical Culture and Sports, Russia, Omsk

[1]Master's student at the Department of Theory and Methodology of Tourism and Recreation, e-mail: vyatchinova00@mail.ru

[2]Master's student of the Department of Theory and Methodology of Tourism and Recreation, e-mail: karpushina.v@mail.ru

[3]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Tourism and Recreation, e-mail: lukyanova0602@yandex.ru

Abstract. Population health is one of the most difficult problems of modern science, since it is health that determines the state of society and the state as a whole. Social and cultural sports projects undoubtedly contribute to the implementation of an integrated approach to solving this problem, promoting a healthy lifestyle, sports and physical culture. Using content analysis, the authors identified the two most promising socio-cultural projects of the Republic of Kazakhstan aimed at improving the health of older people.

Keywords: socio-cultural project, maintaining health, Physical Culture, active lifestyle, Republic of Kazakhstan.

УДК 304.3

ПОКАЗАТЕЛИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Гуляева Светлана Степановна[1], Волошина Людмила Николаевна[2]

Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта[1]

Чурапча, Республика Саха (Якутия), Россия

Белгородский государственный национальный исследовательский университет[2]

Белгород, Россия

[1]Доцент кафедры теории и методики физической культуры

e-mail: ssvjakutija@yandex.ru

[2]Кандидат педагогических наук, доцент, Доктор педагогических наук, профессор

Аннотация. С середины XIX столетия до наших дней доля мышечной деятельности в энергобалансе человечества, то есть во всех потоках используемой нами и на производстве, и в быту энергии, сократилось более чем в 180 раз (!). Если объем мышечных усилий наших предков — суточные энерготраты были примерно равны 5000 ккал., то на современном этапе жизнедеятельности человек физического труда затрачивает 1200–2000 ккал, а люди умственного труда — и того меньше. Недостаточная физическая активность человека сегодня рассматривается как глобальная проблема биосоциального характера [1,2]. Двигательная активность в рамках своего оптимума, обусловленного половозрастными и физиологическими особенностями человека, создает условия для экономичной функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, формирует способность к неспецифической сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам окружающей среды обитания, повышает иммунный статус человека, с учётом возраста и пола, позволяет расширять арсенал двигательного опыта, развивать и поддерживать физическое, психическое и социальное здоровье, снижать усталость человека. Люди, проживающие в условиях холодного климата, вынуждены длительное время находиться в отапливаемых закрытых помещениях с искусственным освещением, что приводит к дефициту солнечного света и гипоксии. Низкие температуры в

течение года являются причиной не только частых переохлаждений организма, но и способствуют «двигательному дефициту», что отрицательно сказывается на функциональных возможностях опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, общем психоэмоциональном состоянии. Исходя из вышеизложенного, актуальной является проблема изучения текущего уровня двигательной активности населения, проживающего в специфических климатогеографических условиях Крайнего Севера.

Ключевые слова: оценка двигательной активности, гиподинамия, женщины зрелого возраста, Республика Саха (Якутия).

Введение. Человек пребывает в потенциально опасной окружающей физической и социальной среде, к которым он вынужден непрерывно приспосабливаться (адаптироваться). В этом случае физическая активность (ФА) выступает одновременно и как средство, и как результат адаптации [5]. Оптимальную двигательную активность можно определить, как область «устойчивых состояний, расположенную между минимальным и максимальным уровнями двигательной активности и обеспечивающую тренирующий эффект», при этом тренирующий эффект должен быть ощутимым, позволяющим увеличить физическую работоспособность, иметь оздоровительный эффект для организма человека [6]. В оптимальных объемах регулярная двигательная активность позволяет повысить экономичность деятельности кардиореспираторной системы, улучшает адаптационный потенциал человека, что приводит к более эффективной сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам окружающей среды обитания. Исходя из этого, можно утверждать, что двигательная активность — действенный немедикаментозный фактор оздоровления населения, повышающий общий и неспецифический иммунный статус, усиливающий адаптационные процессы в организме человека [7,8]. Требования к структуре и интенсивности двигательной активности должны способствовать формированию в организме такого числа, и таких адаптационных функциональных систем, которые обеспечили бы необходимый уровень жизнедеятельности и показатели здоровья в

предполагаемых условиях. В основу же конструирования модели двигательной активности должны лечь требования, объективно предъявляемые к человеку, как характером и условиями его обитания, так и требованиями к психофизиологической готовности к будущей жизнедеятельности [9]. Современный человек трудоспособного возраста в условиях повседневной жизни использует примерно 25% своих абсолютных возможностей [10,11]. В каждом регионе России имеются природные и климатические особенности, оказывающие влияние на двигательную активность, физическое развитие, здоровье населения. Согласно перспективным оценкам в XXI в. изменение климата будет оказывать воздействие на здоровье человека с весьма высокой степенью достоверности, главным образом усугубляя уже существующие проблемы [12,13]. Специфика двигательной активности населения Дальнего Востока «обусловлена дефицитом естественной двигательной активности» как следствие особенных природно-климатических условий, а современная система физического воспитания не является достаточно эффективной, чтобы минимизировать отрицательное влияние среды проживания [14].

Методы и организация исследования. Цель исследования — оценка двигательной активности женщин зрелого возраста, проживающих в городской и сельской местности Республики Саха (Якутия). В исследовании применен международный опросник оценки физической активности (International Questionnaire on Physical Activity — IPAQ), разработанный международными экспертами ВОЗ, учитывающий виды физических нагрузок, выполняемых человеком в течение последней недели. В настоящее время IPAQ, а также усовершенствованная его версия (GPAQ) как международно-сопоставимый индикатор для оценки уровня физической активности населения применяется более чем в 130 странах мира [3,4]. В нашем исследовании приняли участие 736 женщин, проживающих в центральных районах Якутии.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследования позволили выявить следующее: ежедневной организованной физической активности уделяют время всего 7,6% женщин; 6 дней в неделю физическими упражнениями

занимаются 3,4%; 4–5 раз в неделю уделяют время на выполнение физических нагрузок чуть более 5%; 20,9% женщин утверждают, что тренируются 3 раза в неделю; 2 раза в неделю тренируются 15,4%; не более 1 раза в неделю физкультурно-спортивной активностью занимаются 41,3%.

При этом установлено, что продолжительность интенсивных физических нагрузок: у 32,2% респондентов длится менее 10 минут; 10–20 минут у 19,5%; интенсивно в течение 20–40 минут двигаются 17,3% женщин; в течение 40–60 минут интенсивную физическую нагрузку выполняют 12,9%; 17,9% опрошенных женщин утверждают, что подобная нагрузка у них длится 1 час и более.

Исследование позволило выяснить, что ежедневную неинтенсивную физическую нагрузку имеют 15% женщин, 4–6 дней занимаются этим 4–9%, подобную нагрузку выполняют в среднем 2–3 раза в неделю 13–15% опрошенных, остальные — и того меньше. Ежедневную пешую прогулку выполняют 31,1% опрошенных, 5–6 дней в неделю — 11–16%, имеют возможность заниматься этим видом активности 4 дня в неделю около 6% опрошенных, ходить пешком 2–3 дня в неделю удается 6–9%, и на то, что удается ходить пешком всего 1 раз в неделю указали 18,2% участниц опроса. При этом, продолжительность ходьбы у 39,2% занимает менее 20 минут, от 20 до 40 минут времени уделяют ходьбе около 30%, в течение 1–1,5 часов ходят 6,7% женщин, с продолжительностью более 1,5 часов ходьбой занимаются 9,6% респондентов. Опрос также позволил определить продолжительность времяпровождения женщин в сидячем положении. Выяснили, что в течение дня сидят менее 1 часа 6,1%, 1–3 часа в сидячем положении находятся 8,1%, 3–4 часа — 11,1%, 4–5 часов — 12,3%, сидят в течение 5–6 часов более 12%, 6–7 часов — более 9% опрошенных, более 12% женщин в сидячем положении проводят 7–8 часов, и, по мнению 27,3% опрошенных, они вынуждены находиться в таком положении более 8 часов.

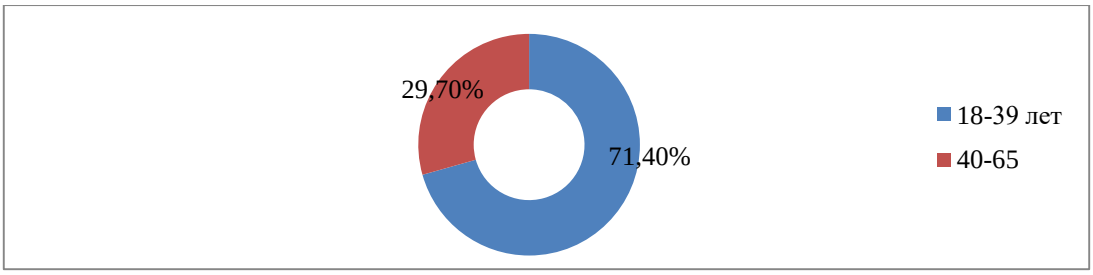


Рис.1. Дефицит двигательной активности у женщин, проживающих в сельской местности

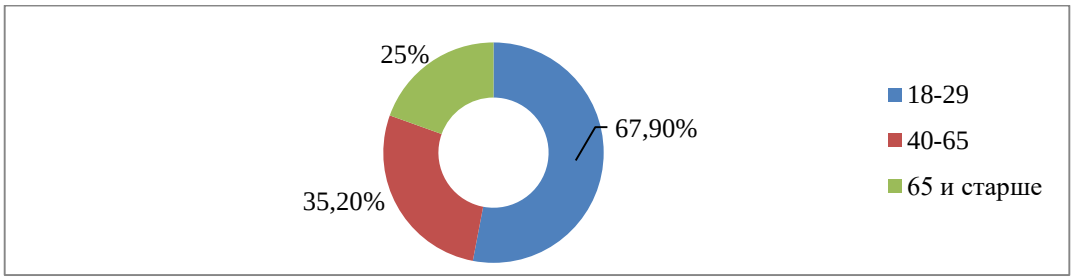


Рис.2. Дефицит двигательной активности у женщин, проживающих в городской местности

Заключение. Анализ степени двигательной активности женщин, проживающих в условиях городской и сельской местности Республики Саха (Якутия), выявил дефицит двигательной активности:

— у 71,4 % женщин в возрастном диапазоне 18–39 лет и 29,7% женщин в возрасте от 40 до 65 лет, проживающих в городской местности;

— у 67,9% в возрасте 18–39 лет, у 35,2 % в возрасте 40–65 лет, а также у 25% женщин, старше 65 лет, проживающих в условиях сельской местности.

Исходя из полученных сведений, можно утверждать, что женщины зрелого возраста, проживающие в городской местности, испытывают дефицит двигательной активности в большей степени, по сравнению с сельскими женщинами, более выраженные значения наблюдаются в возрастном диапазоне 18–39 лет.

Литература

1. Лубышева Л.И. Онтокинезиология - интегративное научное направление об управлении возрастным развитием физической активности человека / Л.И. Лубышева, А.И. Загревская. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2016. - № 5. – С. 2-4.

2. Калинин В.М. Вопросы здоровья человека и его связь с двигательной активностью // Вестник КемГу. – 2009. - №2. – 62–65.

3. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. / Cora L. Craid [и др.] // Medicine & Science in Sports & Exercise. – 2003. – С. 1381-1395.

4. Fiona C. Bull Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): Nine Country Reliability and Validity Study. / Fiona C. Bull, Tahlia S. Maslin, Timothy Armstrong // Journal of Physical Activity and Health. – 2009. - № 6. – С. 790-804.

5. Бальсевич В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В.К. Бальсевич. – Москва: Советский спорт, 2009. – 220 с.

6. Рекреация и двигательная реабилитация при занятиях физической культурой и спортом: учебное пособие / Н.Г. Соколов, В.П. Овчинников. // Соколов Н.Г. – СПб.: РГГМУ, 2016. – 44 с.

7. Карпов В.Ю. Современные виды двигательной активности в формировании здорового образа жизни женщины / В.Ю. Карпов, К.К. Скоросов, М.С. Антонова. // Ученые записки университета Лесгафта. – 2015. - №5(123). – С. 86-91.

8. Калинин В.М. Вопросы здоровья человека и его связь с двигательной активностью // Вестник КемГУ. – 2009. - №2. – С. 62-65.

9. Бородин Ю.А. Двигательная активность в системе жизнедеятельности современного человека / Ю.А. Бородин, Г.Н. Арзютов // Физическое воспитание студентов. – 2010. - № 3. – С. 9-13.

10. Психофизиология функциональных состояний: учебное пособие / М.М. Филлипов. // Филлипов М.М. – Киев: МАУП, 2006. – 240 с.

11. Радзиевский А.Р. Об оптимуме двигательной деятельности человека в разные периоды онтогенеза / А.Р. Радзиевский. – Киев: НУФВСУ, 2003. – 32 с.

12. Григорьева Е.А. Климат как экологический фактор жизнедеятельности человека: (доктор биол. наук). – Владивосток, 2016. – 36 с.

13. Каверин А.В. Влияние факторов среды на физическое развитие и здоровье населения. / Каверин А.В., Щанкин А.А., Щанкина Г.И. // Вестник Мордовского Университета. – 2015, Т. 25, № 2. – С. 87-97.

14. Щетинина С.Ю. Физическое воспитание школьников в интегрированной воспитывающей физкультурно-спортивной среде: (доктор пед. наук). – СПб., 2015. – 39 с.

INDICATORS OF MOTOR ACTIVITY IN MATURE AGE WOMEN IN THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

Svetlana S. Gulyaeva[1], Lyudmila N. Voloshina [2]

Churapcha State Institute of Physical Culture and Sports[1]

Churapcha, Republic of Sakha (Yakutia), Russia

Belgorod State National Research University[2], Belgorod, Russia

[1]Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Culture

e-mail: ssvjakutija@yandex.ru

[2]Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Abstract. From the middle of the 19th century to the present day, the share of muscular activity in the energy balance of humanity, that is, in all the flows of energy we use both in production and in everyday life, has decreased by more than 180 times (!). If the volume of muscular effort of our ancestors — daily energy expenditure was approximately equal to 5000 kcal, then at the present stage of life a person doing physical labor spends 1200–2000 kcal, and people of mental labor spend even less. Insufficient physical activity of a person today is considered as a global problem of a biosocial nature [1,2].

Motor activity, within the framework of its optimum, determined by the gender, age and physiological characteristics of a person, creates conditions for the economical function of the cardiovascular and respiratory systems, forms the ability for nonspecific resistance of the body to adverse environmental factors, increases the immune status of a person, taking into account age and gender, allows for expansion an arsenal of motor

experience, develop and maintain physical, mental and social health, reduce human fatigue.

People living in cold climates are forced to stay in heated indoor spaces with artificial lighting for a long time, which leads to a lack of sunlight and hypoxia. Low temperatures throughout the year cause not only frequent hypothermia of the body, but also contribute to “motor deficit,” which negatively affects the functional capabilities of the musculoskeletal system, internal organs, and general psycho-emotional state.

Based on the above, the urgent problem is to study the current level of physical activity of the population living in the specific climatic and geographical conditions of the Far North.

Keywords: assessment of physical activity, physical inactivity, mature women, Republic of Sakha (Yakutia).

УДК 379.8

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ПРОЕКТ В ОБЛАСТИ ПОДДЕРЖАНИЯ ЗДОРОВЬЯ И АКТИВНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Лукьянова Наталья Алексеевна

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта

Омск, Россия

кандидат педагогических наук, доцент, e-mail: lukyanova0602@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена организации досуговой деятельности женщин пожилого возраста. Рост народонаселения старшей возрастной группы актуализируют создание условий для проектирования продукта с учетом предпочтений определенного возрастного контингента. Люди пожилого возраста (60–75 лет) отличаются ухудшением здоровья, утомляемостью, как физической, так и психической, склонностью к лишнему весу и т.д. Все это указывает на необходимость специфической организации свободного времени для поддержания здоровья с использованием предпочтительных для данной возрастной категории форм проведения. Метод опроса (анкетирование) позволил определить физическую активность респондентов и выявить предпочтения женщин пожилого возраста в организации активного досуга. Метод проектирования позволил достичь цели исследования — разработать социокультурный проект в области поддержания здоровья и активного образа жизни для женщин пожилого возраста. Автором предложен ряд досуговых мероприятий, которые средствами физической активности, адаптивной и рекреационной деятельности позволят: создать условия пожилым людям для интересного и разнообразного досуга; вовлечь людей пожилого возраста в общение со сверстниками; активизировать самосознание; укрепить здоровье.

Ключевые слова: женщины пожилого возраста; социокультурный проект; укрепление и сохранение здоровья.

Введение. XXI век характеризуется ростом народонаселения старшей возрастной группы. Это указывает на востребованность специальных мероприятий,

позволяющих целенаправленно организовывать свободное время людей пожилого возраста. В настоящее время активно работает Указ Президента РФ № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», в котором функционирует ряд проектов Федерального значения: «Здравоохранение», «Демография», «Жилье и городская среда», «Экология» и др. Данные проекты, нацелены на решение таких задач, как увеличение доли граждан (до 55%), систематически занимающихся физической культурой и спортом; увеличение доли граждан, ведущих здоровый образ жизни; увеличение продолжительности здоровой жизни до 67 лет и др. [1]. В Омской области с каждым годом количество реализуемых проектов в области физической культуры растет (Таблица 1). Так, с 2017 года количество социальных проектов выросло в два раза, а количество проектов — победителей в области физической культуры и спорта — почти в четыре раза. Вместе с тем, следует отметить, что проекты в области физической культуры и спорта для людей зрелого и пожилого возраста, составляют не более 3%: в 2017 году — 2,5%; 2018 — 2,7%; 2019 — 1,6%; 2020 — 2%; в первой половине 2022 года — 2%. Несомненно, возникает необходимость в регулировании проблемы организации и содержании досуга для людей пожилого возраста.

Таблица 1. Статистика количества проектов в области физической культуры и спорта, г. Омск

Конкурс и год	Общее количество социокультур-ных проектов	Количество проектов-победителей в области ФКиС	Количество проектов в области ФКиС для людей зрелого и пожилого возраста
I конкурс 2017	5840	146	4
II конкурс 2017	8439	201	10
I конкурс 2018	8280	242	9

II конкурс 2018	8960	276	12
I конкурс 2019	8197	271	13
II конкурс 2019	8360	280	21
I конкурс 2020	8592	339	19
II конкурс 2020	9986	419	18
I конкурс 2021	10120	496	22
II конкурс 2021	10568	543	26
I конкурс 2022	11000	572	28

Целью нашего исследования является разработка социокультурного проекта в области поддержания здоровья и активного образа жизни для женщин пожилого возраста. На наш взгляд, данный проект является одной из интересных и эффективных форм досуговой деятельности для людей пожилого возраста, а основными задачами являются сохранение и укрепление здоровья таким инструментарием, как гигиенические навыки и благоприятные условия поведенческой жизнедеятельности человека.

Методы и организация исследования. Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы; опрос (анкетирование); проектирование. Для определения содержания социокультурного проекта мы провели анкетирование в группе «Садовод», в социальной сети «ВКонтакте». В группе (на 01 августа 2022 года) состоит 900 участников. Необходимый размер выборки составил 270 человек.

Первый блок вопросов анкеты позволил нам составить «портрет» респондента: женщины от 62 до 67 лет, потерявшие спутника жизни (92%), имеющие детей (73%) и внуков (68%), с высшим (65%) образованием. Второй блок

вопросов касался физической активности респондентов. Было выяснено: большая часть женщин (62%) не делают утреннюю гимнастику, отдавая предпочтение прогулкам на свежем воздухе (25%), работе на приусадебном участке (66%), занятиям спортом в спортивном зале (5%) и бассейне (4%). Анализ третьего блока вопросов анкеты позволил нам определить предпочтения женщин пожилого возраста в части содержания социокультурного проекта. Так, большинство (58%) респондентов готовы участвовать в обучении, целью которого является профилактика и сохранение здоровья, 42% женщин пожилого возраста хотели бы участвовать в мероприятиях, направленных на пропаганду здорового питания (22%) и практик по психическому и физическому здоровью (20%).

Рис. 1 Структура и содержание социокультурного проекта для женщин пожилого возраста

Результаты исследования и их обсуждение. С помощью метода проектирования был разработан социокультурный проект в области поддержания здоровья и активного образа жизни для женщин пожилого возраста с учетом мнения

потенциальных потребителей. Структура предлагаемого автором проекта состоит из пяти блоков (Рисунок 1).

Постоянный блок — это физкультурно-ориентированная экскурсионная программа по достопримечательностям города Омска (30 объектов), протяженность маршрута — 6 км. (Рисунок 2). Экскурсанты получают спортивный инвентарь (палки для скандинавской ходьбы) и мастер-класс о правилах передвижения. Данная экскурсия стала лауреатом конкурса Фонда президентских грантов в 2020 году. Маршрут был реализован с участием 1717 человек.

Рис. 2 Маршрут экскурсии «Шагая по истории Омска»

Рассмотрим содержание вариативных блоков. Вариативные блоки А и Б — мастер-класс по хатха-йоге (индийское учение о психической и физической гармонии). Стоит отметить, что проведение таких тренировок в пожилом возрасте практически не имеет противопоказаний. В вариативном блоке А основное внимание уделяется физическим средствам воздействия на организм (только базовые асаны), дыхательной гимнастике (пранаяма) и диете. В вариативном блоке Б больше внимания уделяется таким психическим практикам (только базовые асаны), которые необходимы для поддержания гармонии: медитация и концентрация внимания. После освоения базовых асан и правильного дыхания, можно проводить занятия йогой дома. Для них потребуется только коврик для йоги и удобная одежда. Хатха-йога позволит: улучшить осанку; вернуть суставам подвижность; достигнуть внутренней гармонии; контролировать эмоции и др.

Вариативный блок В — мини лекция и мастер класс утренней гигиенической гимнастики (гимнастика в постели). Специалист предоставит комплекс упражнений, дыхательную гимнастику, проведет мастер-класс, ответит на интересующие вопросы.

Вариативный блок Г — постуральная гимнастика по Б. Баззани позволит скорректировать изменения в суставах, нормализовать тонус, устранить мышечный дисбаланс, устранить нарушение осанки; улучшить двигательные способности суставов. Таким образом, вариативные блоки позволяют участникам проекта выбрать именно то сочетание блоков, которое им кажется наиболее эффективным и предпочтительным.

Заключение. Установлено при помощи опроса потенциальных потребителей, что социокультурный проект в области поддержания здоровья и активного образа жизни для женщин пожилого возраста будет востребован.

Разработанный социокультурный проект в области поддержания здоровья и активного образа жизни для женщин пожилого возраста состоит из пяти блоков и опирается на анализ физических и психологических особенностей людей пожилого возраста. Данный социокультурный проект, на наш взгляд, позволит: укрепить здоровье и защитные силы организма, развить суставы, управлять своим телом, контролировать эмоции, гармонизовать душевные силы, социализировать и целенаправленно организовывать досуг людей пожилого возраста. Предлагаемый автором социокультурный проект может реализовываться в любое время года и в любое время дня, направлен на поддержание как ментального, так и физического здоровья людей пожилого возраста.

Литература

1. Государственная программа РФ «Развитие физической культуры и спорта» – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.minsport.gov.ru/2017/doc/PP302_150414.pdf (дата обращения 02.10.2022).

2. Григорьева Е.А. Особенности развития туристических программ для пожилых людей. / Григорьева Е.А., Державина Г.Р. // Вестник ТГУ. – 2011. - №12-2(104). – С. 627-632.

3. Золотовский В.А. Туризм лиц третьего возраста: к пониманию сущности и практики организации. / Золотовский В.А., Стрельник Е.В. // Успехи геронтологии. – 2019. - Т.32, №1–2. – С. 282-289.

4. Меметов С.С. Некоторые аспекты совершенствования медико-социальной помощи и реабилитации граждан пожилого и старческого возраста на региональном уровне. / Меметов С.С., Шаркунов Н.П., Ким В.В. // Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. – 2019. - №3(3). – С. 54-57

5. Негодяев А.С. Проект «Шагая по истории Омска» как эффективный путь привлечения людей зрелого возраста к систематическим занятиям физической культурой // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма. – 2021. С. 60–68

SOCIO-CULTURAL PROJECT IN THE FIELD OF MAINTAINING HEALTH AND AN ACTIVE LIFESTYLE FOR ELDERLY WOMEN

Natalia A. Lukyanova

Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk, Russia

PhD in Pedagogy, candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

e-mail: lukyanova0602@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to the organization of leisure activities of elderly women. The population growth of the older age group actualizes the creation of conditions for product design, taking into account the preferences of a certain age group. Elderly people (60−75 years old) are characterized by deterioration of health, fatigue, both physical and mental, a tendency to overweight, etc. All this points to the need for a specific organization of free time to maintain health, using the forms of conduct preferred for this age category. The survey method (questionnaire) made it possible to determine the physical activity of respondents and to identify the preferences of elderly women in organizing active leisure. The design method made it possible to achieve the research goal

— to develop a socio-cultural project in the field of maintaining health and an active lifestyle for elderly women. The author suggests a number of leisure activities that, by means of physical activity, adaptive and recreational activities, will allow: to create conditions for elderly people for interesting and diverse leisure; to involve elderly people in communication with peers; to activate self-awareness; to strengthen health.

Keywords: elderly women; socio-cultural project; healthy lifestyle; strengthening and preservation of health.

УДК 577.3 : 612.015.36

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОМЕРНОГО АНАЛИЗА В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Мартусевич Андрей Кимович[1,6], Назаров Владимир Викторович[2,7],
Соколовская Светлана Владимировна[3], Орлова Елена Аркадьевна[10],
Федотова Александра Сергеевна[4,8], Нежкина Наталья Николаевна[5,9]

Национальный исследовательский университет Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского[1,2,3,4,5,10], Нижний Новгород, Россия

Ивановская государственная медицинская академия Минздрава России[9]
Иваново, Россия

Приволжский исследовательский медицинский университет[6,7,8]
Нижний Новгород, Россия

[1]Доктор биологических наук, заведующий лабораторией интегрального здоровья человека факультета физической культуры и спорта, [6]руководитель лаборатории медицинской биофизики

[2]Младший научный сотрудник лаборатории интегрального здоровья человека факультета физической культуры и спорта, [7]научный сотрудник лаборатории медицинской биофизики

[3]Кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта

[10]Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник кафедры спортивной медицины и психологии

[4]Младший научный сотрудник лаборатории интегрального здоровья человека факультета физической культуры и спорта, [8]лаборант-исследователь лаборатории медицинской биофизики

[5]Доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник кафедры спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта, [9]профессор кафедры физической культуры

Исследование выполнено в рамках программы «Приоритет 2030» (ННГУ им. Н.И. Лобачевского)

Аннотация: целью данной работы было формирование кандидатных математических моделей, описывающих динамику психо-функционально-метаболического потенциала организма пожилых людей в процессе проведения оздоровительных физических тренировок. В исследовании приняли участие 184 человека (средний возраст — 64,7±2,9 года). В основную группу лиц вошли 100 человек с регулярной физической активностью. Остальные пожилые люди (n=84) не занимались физическими тренировками. Все пациенты были обследованы в 2 контрольных точках: при включении в проект и через 6 месяцев. На основании проведенного исследования сформированы две математические модели, позволяющие оценивать эффективность регулярных физических тренировок у конкретного индивида и подбирать персонализированные режимы двигательной активности.

Ключевые слова: математические модели, пожилые люди, старение, регулярные физические тренировки

Введение. Методы математического моделирования находят применение в различных областях науки, позволяя комплексно описывать состояние и особенности объектов и явлений, прогнозировать их динамику и результат влияния внешних и внутренних факторов. Согласно традиционным представлениям, математическое моделирование основано на формировании системы математических выражений, описывающих свойства, взаимосвязи, структурные и функциональные параметры объекта моделирования [1,2]. Данные математические выражения содержат совокупность признаков, с различных сторон характеризующих изучаемый объект и подразделяющихся на 2 основные группы (признаки, указывающие на внешние или внутренние воздействия на объект, и параметры, свидетельствующие об его текущем состоянии). При этом необходимым условием адекватности предлагаемой модели является ее сопоставимость с самим объектом моделирования, которая может определяться [3]:

1. по физическим признакам модели и объекта;
2. по их функциональной идентичности;

3. по особенностям их «поведения» в интересующей исследователя среде.

В настоящее время принято выделять 5 основных стадий процедуры математического моделирования [4]:

А. первичное формирование математической модели на основании теоретических и экспериментальных представлений об объекте моделирования, наиболее значимых факторах, оказывающих на него влияние в предполагаемой среде, а также взаимосвязи последних и их удельной роли в детерминации результата действия на объект;

Б. непосредственно математическая проработка модели, включающая создание машиночитаемых алгоритмов решения задачи, сформированной на первом этапе с учетом минимизации времени функционирования будущего алгоритма модели и достижения ее максимально высокой точности;

В. сопоставление результатов первичного применения разработанной математической модели с реальными характеристиками изучаемого объекта и выделение признаков, первично не учтенных в базовой модели и/или требующих дополнительного внимания;

Г. тестирование адекватности математической модели на основании сопоставления экспериментальных и расчитанных с помощью разработанной математической модели данных для анализируемого объекта при выбранном уровне точности;

Д. модификация математической модели за счет ее усложнения либо упрощения в зависимости от сопоставимости результата ее применения с характеристиками реального объекта.

Следует отметить, что приведенный пятистадийный алгоритм может быть применен многократно, что указывает на потенциально циклический процесс формирования математической модели. Это обусловлено усовершенствованием представлений исследователя об объекте моделирования, выявлением в нем новых характеристик и влияющих на него факторов, а также устранением выявленных в рамках тестирования модели недостатков. Это свидетельствует о больших

перспективах самосовершенствования сформированной математической модели в процессе ее разработки, тестирования и последующего использования. В целом, целесообразность математического моделирования объектов обусловлена, с одной стороны, необходимостью точного количественного описания объекта и, с другой стороны, задачей прогнозирования динамики изменения объекта моделирования, а также результативности влияния ранее установленных экзо- и эндогенных факторов на него [5].

Установлено, что особенностью использования методологии математического моделирования в отношении биомедицинских систем является характер самого объекта наблюдения, который представляет собой сложную стохастическую систему, включающую широкую совокупность взаимодействующих элементов с неоднородной внутренней структурой. Это предопределяет обширность анализируемого массива первичных данных, требующих предварительного статистического анализа, в том числе — с применением методов вариационной биомедицинской статистики. Для комплексного решения подобной сложной задачи обосновано использование подходов многомерного статистического анализа, обеспечивающих полноценную систематизацию и глубокий анализ результатов лабораторных и/или функциональных исследований параметров целостного организма или биосистемы в совокупности с визуализацией и учетом структуры взаимосвязей между ними в многомерном пространстве [6]. Наиболее широко для указанных целей применяются регрессионный и дискриминантный анализ, а также технология классификации по Байесовскому методу [7], причем чаще всего используются линейные регрессионные модели, что связано с их относительной простотой и высокой проработанностью математического аппарата получения регрессионных коэффициентов, указывающих на вклад отдельных параметров в интегративную переменную. Способ реализуется путем экстраполяции динамики анализируемого показателя линейного тренда [8,9].

На этом основании, целью данной работы было формирование кандидатных математических моделей, описывающих динамику психо-функционально-

метаболического потенциала организма пожилых людей в процессе проведения оздоровительных физических тренировок.

Материалы и методы исследования. В рамках проекта было проведено комплексное исследование состояния 184 пожилых людей, включавшее анализ 87 параметров. Они позволили интегрально оценить исходный психо-функционально-метаболический статус данного контингента лиц, в том числе некоторые генетические полифоморфизмы, имеющие отношение к процессам старения, исходный вегетативный тонус, антропометрические показатели и др. Из модифицируемых параметров анализу подлежали физико-химические свойства биологических жидкостей, параметры системной гемодинамики и вариабельности сердечного ритма, психологический статус.

В исследовании приняли участие 184 человека (средний возраст — 64,7±2,9 года). В основную группу лиц вошли 100 человек с регулярной физической активностью. Остальные пожилые люди (n=84) не занимались физическими тренировками. Все пациенты были обследованы в 2 контрольных точках: при включении в проект и через 6 месяцев.

Для получения интегрального представления о характере и динамике ПФМ-потенциала пожилых людей нами был выполнен многомерный анализ этого массива данных с применением различных подходов.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведено формирование единой математической модели, учитывающей вклад наиболее информативных параметров в обобщенный интегративный показатель. На основании предварительного, многоуровневого статистического анализа было выделено 16 параметров, заложенных в базис предлагаемой математической модели. Для ее создания были применены два независимых подхода:

1. нормирование всех показателей по единому удельному вкладу в интегративный параметр;

2. расчет «весовой нагрузки» каждого показателя, исходя из его средневзвешенного уровня по выборке и проценту сдвига в процессе физических тренировок.

Результатом применения первого подхода явилось создание показателя психо-функционально-метаболического статуса (ПФМС):

$$ПФМС = \frac{\text{расст}}{5} + \frac{IVTp}{IVTs} \times 200 + 30 \times \text{ФУС} + 50 \times \text{УР} + 30 \times \text{ИС} + 50 \times \text{Кр} + 50 \times \text{Кз} - 30 \times \text{СДФ} - 25 \times CV + \frac{\text{ТР}}{5} - \frac{SI}{2} - 2 \times HF + \frac{LF}{2} - 10 \times \text{ИН}$$

Второй подход позволил разработать параметр функционально-метаболического резерва (ФМР):

$$\text{ФМР} = \frac{\text{расст}}{418} \cdot 6.87 - \frac{IVT - S}{39.57} \cdot 16.11 + \frac{IVT - P}{39{,}45} \times 13 + \frac{\text{ФУС}}{4.02} \times 4.34 - \frac{\text{УР}}{1.36} \times 2.37 - \frac{\text{ВР}}{544.93} \times 4.26 + \frac{\text{ИС}}{2.8} + \frac{\text{Кр}}{2.96} + \frac{\text{Кз}}{2.64} - \frac{\text{ДФ}}{3.2} - \frac{CV}{3.12} \times 29.91 - \frac{HF}{131.63} + \frac{LF}{203.5} - \frac{\text{ИН}}{7.23} \times 10.68$$

В обеих математических моделях используются следующие обозначения показателей:

— «расст» -расстояние, пройденное в тесте шестиминутной ходьбы;

— «IVTp», «IVTs» – активность парасимпатического и симпатического каналов регуляции в методике оценки исходного вегетативного тонуса соответственно;

— «ФУС» — функциональная устойчивость системы в тесте пассивной зрительно-моторной реакции;

— «УР» — устойчивость реакции в тесте пассивной зрительно-моторной реакции;

— «ИС» — индекс структурности фаций слюны;

— «Кр» — кристаллизуемость фаций слюны;

— «СДФ» — степень деструкции фации слюны;

— «Кз» — выраженность краевой зоны фаций слюны;

— «CV» — коэффициент вариации кардиоритма в анализе вариабельности сердечного ритма;

— «TP» — общая мощность спектра кардиоритма в анализе вариабельности сердечного ритма;

— «SI» — стресс-индекс в анализе вариабельности сердечного ритма;

— «HF», «LF» — мощность спектра кардиоритма в диапазонах высоких и низких частот в анализе вариабельности сердечного ритма, соответственно;

— «ИН» — индекс напряжения по Р.М.Баевскому в анализе вариабельности сердечного ритма.

Разработанные математические модели были протестированы на имеющихся выборках пожилых людей в зависимости от их вовлеченности в регулярные физические тренировки (Рисунки 1 и 2).

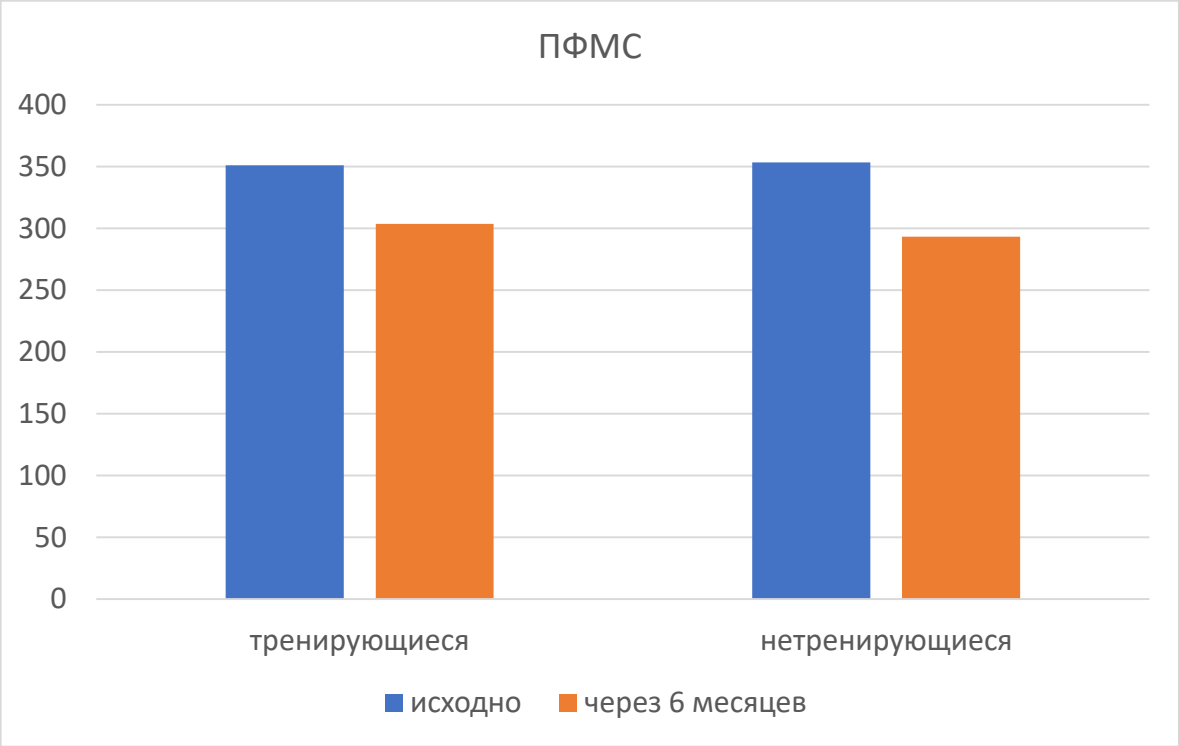


Рис.1. Динамика показателя психо-функционально-метаболического статуса у тренирующихся и нетренированных пожилых людей

Анализ полученной динамики показателя психо-функционально-метаболического статуса свидетельствует о его снижении у представителей обеих сформированных групп (редукция на 13,5% и 17% у тренирующихся и нетренированных людей соответственно) при исходном одинаковом уровне показателя, однако эта тенденция статистически более выражена у пожилых лиц, не

использующих регулярную дозированную физическую активность в условиях ФОКа (Рисунок 1).

Аналогичные изменения имели место и в отношении функционально-метаболического резерва (Рисунок 2). Установлено, что у нетренирующихся людей рассматриваемый показатель нарастает, что, по нашему мнению, свидетельствует о снижении функционально-метаболического резерва на 24,8% ($p<0,05$ по сравнению с исходным уровнем параметра). Напротив, у регулярно тренирующихся пожилых людей сформированный интегральный показатель сохраняется на исходных значениях через 6 месяцев после начала наблюдения.

В целом, полученные результаты свидетельствуют об адекватности разработанных математических моделей.

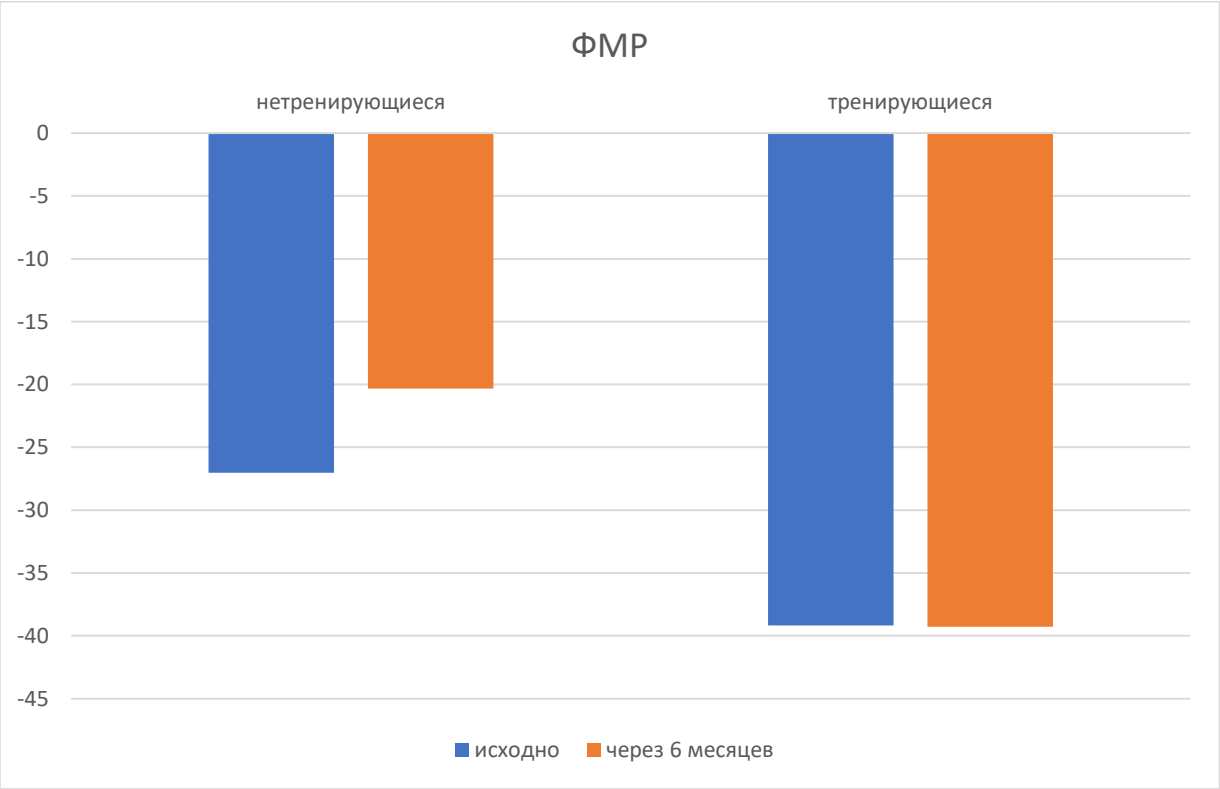


Рис.2. Динамика параметра функционально-метаболического резерва у тренирующихся и нетренированных пожилых людей

Выводы. На основании проведенного исследования сформированы две математические модели, позволяющие оценивать эффективность регулярных

физических тренировок у конкретного индивида и подбирать персонализированные режимы двигательной активности.

Литература

1. Карякина О.Е., Добродеева Л.К., Мартынова Н.А., Красильников С.В., Карякина Т.И. (2012) Применение математических моделей в клинической практике. Экология человека. 7: 55-64.

2. Мартусевич А.К., Галова Е.А., Поповичева А.Н. (2022) Математическое моделирование в изучении патогенеза вирусного гепатита у детей. Российский педиатрический журнал. 25(1): 28-31.

3. Белоцерковский О.М., Холодов А.С. Компьютерные модели и прогресс медицины. М.: Наука, 2001. 300 с.

4. Губарев В. В. Информатика: прошлое, настоящее, будущее. М.: Техносфера, 2011. 432 с.

5. Бешенков С.А., Лыскова В.Ю., Матвеева Н.В. с соавт. (1999). Формализация и моделирование. Информатика и образование. 5: 11–14.

6. Халафян А. А. Современные статистические методы медицинских исследований. М.: Изд-во ЛКИ, 2008. 320 с.

7. Димитриев Д.А., Димитриев А.Д., Воронцова Г.М. (2003) Применение метода байесовской классификации для оценки величины индивидуального риска. Гигиена и санитария. 4: 64–66.

8. Батурин В.А., Маторова Н.И., Ефимова Н.В. с соавт. (2003) Применение метода математического моделирования при оценке влияния загрязнения атмосферного воздуха на здоровье детского населения. Медицина труда и промышленная экология. 3: 42–45.

9. Sun L., Su B. (2008) A class of accelerated means regression models for recurrent event data. Lifetime Data Anal. 14 (3): 357–375.

THE POSSIBILITIES OF USING MULTIDIMENSIONAL ANALYSIS IN EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF PHYSICAL TRAINING IN THE ELDERLY

Andrew K.Martusevich[1,6], Vladimir V.Nazarov[2,7], Svetlana V.Sokolovskaya[3], Elena A.Orlova[10], Alexandra S.Fedotova[4,8], Natalya N.Nezhkina[5,9]

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod[1,2,3,4,5,10], Nizhny Novgorod, Russia

Ivanovo State Medical Academy[9], Ivanovo, Russia

Privolzhsky Research Medical University[6,7,8], Nizhny Novgorod, Russia

[1]Advanced Doctor in biological science, Head of Laboratory of Integral Human Health, leading researcher of the department of sports medicine and psychology

[6]Head of Laboratory of Medical biophysics

[2]Junior Researcher, Laboratory of Integral Human Health, [7]Researcher, Laboratory of Medical biophysics

[3]Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Psychology

[10]PhD in Economics, Senior Researcher at the Department of Sports Medicine and Psychology

[4]Junior Researcher, Laboratory of Integral Human Health, [9]Laboratory researcher, Laboratory of Medical biophysics

[5]Doctor of Medical Sciences, Chief Researcher of the Department of Sports Medicine and Psychology, [10]Professor of the Department of Physical Culture

Abstract: The purpose of this work was the formation of candidate mathematical models describing the dynamics of the psycho-functional and metabolic potential of the body of elderly people in the process of health-improving physical training.94 people participated in the study (the average age was 64.7±2.9 years). The main group of individuals included 49 people with regular physical activity. The rest of the elderly (n=45) did not engage in physical training. All patients were examined at 2 control points: at inclusion in the project and after 6 months. Based on the conducted research, two

mathematical models were formed that allow evaluating the effectiveness of regular physical training in a particular individual and selecting personalized modes of motor activity.

Keywords: mathematical models, elderly people, aging, physical exercise

УДК 577.3 : 612.015.36

МЕТОДОЛОГИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ПЕРСОНИФИКАЦИИ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК В ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ У ПОЖИЛЫХ ЛИЦ

Мартусевич А.К.[1,7], Соколовская С.В.[2], Нежкина Н.Н.[3,8], Бочарин И.В.[4], Орлова Е.А.[10], Федотова А.С.[5,9], Каширина А.О.[6]

Национальный исследовательский университет Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского[1,2,3,5,6,10], Нижний Новгород, Россия

Ивановская государственная медицинская академия Минздрава России[8] Иваново, Россия

Приволжский исследовательский медицинский университет[4,7,9] Нижний Новгород, Россия

[1]Ведущий научный сотрудник, заведующий учебно-научной лаборатории интегрального здоровья человека

[7]руководитель лаборатории медицинской биофизики

[2]Кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта

[3]Доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник кафедры спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта,

[8]профессор кафедры физической культуры

[4]Старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта

[10]Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник кафедры спортивной медицины и психологии

[5]Младший научный сотрудник учебно-научной лаборатории интегрального здоровья человека, [9]лаборант-исследователь лаборатории медицинской биофизики

[6]Старший преподаватель кафедры спортивной медицины и психологии

Исследование выполнено в рамках программы «Приоритет 2030» (ННГУ им. Н.И. Лобачевского)

Аннотация: Целью работы послужило формирование интегративного алгоритма неинвазивной оценки метаболизма пожилых людей, занимающихся

регулярными физическими тренировками в условиях ФОКов. Предлагаемый нами алгоритм базируется на изучении компонентного состава и физико-химических свойств смешанной слюны и включает две основных диагностических технологии: биокристалломный анализ и изучение состояния окислительного метаболизма методом Fe-индуцированной биохемилюминесценции. Для реализации алгоритма у испытуемых осуществляется забор ротовой жидкости. Первый диагностический компонент направлен на изучение особенностей кристаллообразования слюны путем выполнения дегидратационного теста с использованием метода классической кристаллоскопии. Второй компонент направлен на мониторинг окислительного метаболизма и базируется на технологии индуцированной биохемилюминесценции. Таким образом, нами сформирован интегральный алгоритм неинвазивного метаболического саливамониторинга эффективности физических тренировок у пожилых людей, позволяющий оценивать в динамике физико-химические параметры, состояние свободнорадикальных процессов и антиоксидантную активность смешанной слюны.

Ключевые слова: слюна, мониторинг, физические тренировки, метаболизм, биокристалломика, кристаллогенные свойства

Введение. Несмотря на очевидные преимущества использования физических тренировок для укрепления состояния здоровья, принципиальное значение имеет их интенсивность. Так, в литературе присутствуют данные, демонстрирующие связь с нагрузками, являющимися интенсивными для организма, и окислительным стрессом [1]. Теоретически известно, что во время выполнения упражнений может усиливаться генерация свободных радикалов вследствие повышенного потребления кислорода за счет активации функционирования дыхательной цепи митохондрий [2,3]. При этом важно подчеркнуть, что в физиологических условиях в организме происходит генерация определенного количества активных форм кислорода в концентрации, которая может быть эффективно утилизирована антиоксидантной системой. Однако известно, что при физических нагрузках происходит увеличение потребления кислорода в 10–20 раз, а его поглощение скелетными мышцами — в

100–200 раз [4]. Гиперпродукция активных форм кислорода, при недостаточной способности антиоксидантной системы к их утилизации, может привести к окислительному стрессу и дезадаптации, а также повреждению нуклеиновых кислот и белков [5]. Установлено, что первичные (диеновые, триеновые коньюгаты), вторичные (малоновый диальдегид) и третичные (основания Шиффа) продукты липопероксидации являются информативными маркерами окислительного стресса [6]. С учетом развития лабораторных диагностических технологий оценки состояния тканей, органов и систем на клеточном и молекулярном уровнях, мониторинг параметров окислительного метаболизма становится более доступным и информативным [7]. В частности, биохемилюминесцентный анализ биологических жидкостей позволяет оценить интенсивность свободнорадикального окисления, а спектрофотометрические исследования дают возможность уточнить активность ферментов антиоксидантной системы. Следует отметить, что биохимические тесты, которые иллюстрируют закономерности и персонализированные особенности окислительного метаболизма [8], используются достаточно давно, однако формирование интегральной технологии, обеспечивающей комплексный метаболический мониторинг организма человека в динамике физических тренировок, в том числе — у пожилых людей, является актуальным и на сегодняшний день. Целью работы послужило формирование интегративного алгоритма неинвазивной оценки метаболизма пожилых людей, занимающихся регулярными физическими тренировками в условиях ФОКов.

Методы и описание алгоритма. Предлагаемый нами алгоритм базируется на изучении компонентного состава и физико-химических свойств смешанной слюны и включает две основных диагностических технологии:

1. Биокристалломный анализ;
2. Изучение состояния окислительного метаболизма методом Fe-индуцированной биохемилюминесценции.

Для реализации алгоритма у испытуемых осуществляется однократный забор ротовой жидкости. Забор ротовой жидкости производится в утреннее время. Перед

проведением пробы в течение трех часов исследуемые лица не осуществляют каких-либо интенсивных физических нагрузок, не испытывают серьезного психоэмоционального напряжения. Перед сбором ротовой жидкости испытуемые осуществляют двухкратное ополаскивание полости рта в течение 5 минут дистиллированной водой в объеме 100 мл, а затем собирают ротовую жидкость (1 мл) методом сплевывания с чистые и сухие пробирки.

Первый диагностический компонент направлен на изучение особенностей кристаллообразования слюны путем выполнения дегидратационного теста с использованием метода классической кристаллоскопии. Данный кристаллоскопический подход позволяет оценить кристаллообразующие свойства биожидкости, а, следовательно, не только получить диагностически значимые фации (образцы-кристаллизаты), но и установить присутствие отдельных компонентов анализируемого субстрата [9,10]. Интерпретацию полученных данных осуществляют с использованием статических способов оценки характеристик кристаллогенеза биосред [9,10]. При этом нами используется алгоритм количественного описания кристаллообразования ротовой жидкости, в который входят следующие параметры: индекс структурности (ИС), отражающий состав элементов образца и кристаллизуемость (К), которая является индикатором активности процесса кристаллогенеза. Кроме того, применяются полуколичественные критерии в оценке кристаллообразующих свойств биологической жидкости: степень деструкции фации (СДФ) — интегральный показатель, правильности протекания кристаллогенеза и выраженность краевой белковой зоны (Кз), который указывает на относительное содержание в биологической среде компонентов с высокой молекулярной массой, прежде всего белкового состава. При этом нами был разработан новый критерий, позволяющий визуализировать общую оценку кристаллогенных свойств биожидкости, а именно интегральный показатель фации (ИПФ).

Второй компонент направлен на мониторинг окислительного метаболизма и базируется на технологии индуцированной биохемилюминесценции. Для изучения

интенсивности свободнорадикальных процессов и активности антиоксидантной системы слюны использовали биохемилюминометр, который позволяет записывать и анализировать кинетические кривые био- и хемилюминесценции [11,12]. Стандартное время измерения составляет 30 секунд. Данный метод исследования позволяет определить максимальную интенсивность свечения (Imax) и показатель, обратный светосумме биохемилюминесценции (1/S). Этот анализ может быть дополнен путем определения концентрации в слюне вторичного продукта липопероксидации — малонового диальдегида (МДА) на основании реакции с тиобарбитуровой кислотой, с последующей спектрофотометрической оценкой результата реакции по оптической плотности при длине волны 532 нм.

Заключение. Таким образом, нами сформирован интегральный алгоритм неинвазивного метаболического саливамониторинга эффективности физических тренировок у пожилых людей, позволяющий оценивать в динамике физико-химические параметры, состояние свободнорадикальных процессов и антиоксидантную активность смешанной слюны. Он включает анализ кристаллогенных свойств данного биологического субстрата и проведение биохемилюминесцентного исследования.

Литература

8. Ji LL, Leichtweis S. Exercise and oxidative stress: sources of free radicals and their impact on antioxidant system. Age. 1997; 20: 91-106.

9. Hargreaves M, Spriet LL. Skeletal muscle energy metabolism during exercise. Nat Metab. 2020; 2(9): 817-828.

10. Papadopoulou SK. Rehabilitation Nutrition for Injury Recovery of Athletes: The Role of Macronutrient Intake. Nutrients. 2020; 12(8) :2449.

11. Angela Mastaloudis, Scott W. Leonard, Maret G. Traber. Oxidative stress in athletes during extreme endurance exercise. Free radical biology and medicine. 2001; 11(7): 911-922.

12. Никитина О.А., Даренская М.А., Семенова Н.В., Колесникова Л.И. Система антиоксидантной защиты: регуляция метаболических процессов, генетические

детерминанты, методы определения // Сибирский научный медицинский журнал. 2022. Т. 42. № 3. С. 4-17.

13. Handbook on Oxidants and Antioxidants in Exercise. Ed. Sen C.K., Packer L., Hanninen O.O.P. Amsterdam-Lausanne-New York-Oxford-Shannon-Singapore-Tokyo: Elsevier, 2000. 1219 p.

14. Шамитова Е.Н., Александрова Н.Л., Михайлова К.Н. Биохимический контроль реакции организма на повышенную физическую нагрузку // Научное обозрение. Биологические науки. 2014. № 2. С. 27-31.

15. Лебедева С.Н., Жмасаранова С.Д., Чукаев С.А., Дымшеева Л.Д. Оценка рациона питания и антиоксидантной активности биологических жидкостей организма студентов // Вопросы питания. 2018. Т. 87. № 1. С. 35-43.

16. Martusevich A.K., Karuzin K.A., Bocharin I.V., Surovegina A.V. Monitoring the effectiveness of personalized metabolic correction in athletes using biocrystallomics techniques // International Journal of Biology and Biomedical Engineering. 2022. Vol. 16. P. 175-178.

17. Martusevich A., Bocharin I., Karuzin K., Guryanov M., Uspenskaya O., Kolokoltsev M., Vyazovichenko Y., Romanova E. Comprehensive assessment of structural and metabolic peculiarities of blood plasma in highly qualified athletes. Journal of Physical Education and Sport. 2022. 22(1): 160-166.

18. Martusevich A.A., Solovieva A.G., Martusevich A.K. Influence of singlet oxygen inhalation on the state of blood pro- and antioxidant systems and energy metabolism // Bulletin of Experimental Biology and Medicine. 2013; 156(1): 41-43.

19. Martusevich A.K., Solov’eva A.G., Galka A.G., Kozlova L.A., Yanin D.V. Effects of Helium Cold Plasma on Erythrocyte Metabolism. Bull Exp Biol Med. 2019; 167(2): 198-200.

THE METHODOLOGY OF METABOLIC MONITORING IN THE PERSONIFICATION OF PHYSICAL TRAINING IN WELLNESS PROGRAMS FOR THE ELDERLY

A.K.Martusevich[1,7], S.V.Sokolovskaia[2], N.N.Nezhkina[3,8], I.V.Bocharin[4], E.A.Orlova[10], A.S.Fedotova[5,9], A.O.Kashirina[6]

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod[1,2,5,6,10], Nizhny Novgorod, Russia

Ivanovo State Medical Academy[8], Ivanovo, Russia

Privolzhsky Research Medical University[4,7,9], Nizhny Novgorod, Russia

[1]Leading researcher, head of the educational and scientific laboratory of integral human health, [7]head of the laboratory of medical biophysics

[2]Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Psychology

[3]Doctor of Medical Sciences, Chief Researcher of the Department of Sports Medicine and Psychology, [8]Professor of the Department of Physical Culture

[4]Senior teacher at the Department of Physical Culture and Sports Medicine and Psychology

[10]PhD in Economics, Senior Researcher at the Department of Sports Medicine and Psychology

[5]Junior researcher at the educational and scientific laboratory of integral human health, [9]Laboratory Assistant-Researcher, Laboratory of Medical Biophysics

[6]Senior teacher at the Department of Sports Medicine and Psychology

Abstract: The aim of the work was the formation of an integrative algorithm for noninvasive assessment of the metabolism of elderly people engaged in regular physical training. Our proposed algorithm is based on the study of the component composition and physico-chemical properties of mixed saliva and includes two main diagnostic technologies: biocrystalloscopic analysis and the study of the state of oxidative metabolism by Fe-induced biochemiluminescence. To implement the algorithm, oral fluid is taken from the subjects. The first diagnostic component is aimed at studying the features

of saliva crystallization by performing a dehydration test using the method of classical crystalloscopy. The second component is aimed at monitoring oxidative metabolism and is based on the technology of induced biochemiluminescence. Thus, we have developed an integral algorithm for noninvasive metabolic salivamonitoring the effectiveness of physical training in the elderly, which allows us to evaluate the dynamics of physico-chemical parameters, the state of free radical processes and the antioxidant activity of mixed saliva.

Keywords: saliva, monitoring, physical training, metabolism, biocrystallomics, crystallogenic properties

УДК 612.821

ВЛИЯНИЕ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Михайлова Екатерина Александровна[1], Нежкина Наталья Николаевна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]Магистрант II курса, программы «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни», e-mail: zaspixa2012@yandex.ru

[2]Профессор кафедры спортивной медицины и психологии, доктор медицинских наук e-mail: nezhkina@fks.unn.ru

Аннотация. В статье рассматривается воздействие психофизической тренировки (далее ПФТ) на физическое и психологическое состояние женщин возраста 60 лет и старше. В психологическом аспекте изучается влияние ПФТ на уровень ситуативной тревожности, уровень психологического стресса и показатели самочувствия, активности, настроения (САН) у женщин пожилого возраста. Уровень физиологического влияния оценивается с помощью контроля частоты сердечных сокращений (ЧСС). Целью работы является определение влияния занятий ПФТ на психологические и физиологические показатели, а так же установление взаимосвязи между режимом занятия женщин в утреннее или вечернее время, рекомендованное медиками, исходя из типа исходного вегетативного тонуса участниц исследования. Раскрываются особенности проведения ПФТ. По результатам констатирующего эксперимента сделаны предварительные выводы об эффективности занятий ПФТ с женщинами возраста 60 лет и старше в режиме, рекомендованном медиками и определены направления дальнейшего исследования.

Ключевые слова: психофизическая тренировка, исходный вегетативный тонус, женщины пожилого возраста, уровень ситуативной тревожности, уровень психологического стресса, САН.

Введение. В настоящее время в России, реализуется Стратегия развития физической культуры и спорта РФ на период до 2030 года. Руководство страны заинтересовано в привлечении к здоровому образу жизни как можно большего количества граждан. По данным Минспорта за 2021 год, в возрастной группе от 3 до 29 лет, занималось 86,8 процента населения, в группе от 30 до 54 лет — 36,3 процентов, в группе от 55 до 79 лет — 17,2 процента [2]. Мы видим, что пожилые люди, возраста 60 лет и старше, составляют наименьший процент от общей численности этой возрастной категории среди занимающихся. Так же вызывает беспокойство повышение уровня психо-эмоционального напряжения пожилых людей, которое обусловлено политическими и экономическими переменами в стране и мире, что влияет на физическое и психологическое состояние здоровья людей пожилого возраста и качество их жизни.

Нарушения психологической составляющей здоровья у людей пожилого возраста могут проявляться снижением уровня настроения и повседневной активности, наличием хронической усталости, повышением уровня тревожности и апатии, потерей интереса к жизни. Необходимо подчеркнуть, что физический и психический аспекты здоровья тесно взаимосвязаны, рассматривать их по отдельности было бы ошибкой. Они непрерывно взаимодействуют и оказывают влияние друг на друга. Принцип целостности организма давно не вызывает сомнений [1].

Все вышесказанное стимулирует искать формы физической активности для этой возрастной группы населения, которые были бы доступны максимальному количеству граждан и эффективны в отношении не только физического, но и психического здоровья.

По данным мониторинга здоровья населения, одно из первых мест по распространенности, занимают различные виды вегетативных расстройств: синдром вегетативной дистонии (СВД) и синдром хронической усталости. Наличие проявлений вегетативной дизрегуляции отмечается у 94% взрослого населения нашей страны.

К проявлениям вегетативной дистонии могут относится как один, так несколько симптомов одновременно:

1. Сердцебиения, боли в области сердца.
2. Колебания артериального давления.
3. Головные боли, особенно после умственного или эмоционального перенапряжения.
4. Головокружения, слабость, нарушения координации.
5. Раздражительность, перепады настроения.
6. Нарушения сна.
7. Повышенная утомляемость, трудность концентрации внимания.
8. Повышенная потливость.

Как мы видим, каждый из симптомов дисбаланса между симпатическим и парасимпатическим отделами ВНС, тесно связан с психоэмоциональными нагрузками.

Одной из основных причин, по которой у людей пожилого возраста могут возникнуть психоэмоциональные перегрузки, является малоподвижный образ жизни и неумение человека справляться со стрессом (другими словами, люди не владеют навыками саморегуляции). Определенное значение в этом имеет и окружающая обстановка, в которой находятся, проживают, общаются люди пожилого возраста [6].

Доктор медицинских наук Нежкина Н.Н. в ходе проведенных исследований разработала технологию ПФТ и доказала ее эффективность, как метода немедикаментозной коррекции расстройств вегетативной нервной системы (ВНС). В научной работе подтверждено положительное влияние этой оздоровительной технологии. Оно проявляется увеличением общей мощности спектра нейрогуморальной регуляции, выравниванием симпатико-парасимпатического баланса, нормализацией вегетативной реактивности и обеспечения деятельности, снижением величины артериального давления [3].

ПФТ, включающая в себя активную, статическую и релаксационную части, способна удовлетворить потребности человека в активном движении и научить приемам расслабления. Разница в проведении ПФТ для людей с различными типами ИВТ, заключается в продолжительности активной и статической частей. Продолжительность динамической части для ваготоников до 25–30 мин, а для симпатотоников — 15 мин. Статическая часть для ваготоников — 15 мин, а симпатотоников — 25–35 мин. Релаксационная часть (заключительная) представляет собой сеанс гетеротренинга с проговариванием вслед за ведущим позитивных жизнеутверждающих установок. Благодаря чередованию в занятии активной, статической и релаксационной частей, ПФТ в долгосрочной перспективе, ведет к гармонизации вегетативной, моторной и эмоциональной сфер организма [3].

В научной работе Н.Н.Нежкина исследовала влияние ПФТ на детский организм в возрасте от 7 до 17 лет. Мы проводим пилотное исследование влияния ПФТ на здоровье женщин пожилого возраста.

Методы и организация исследования. Исследование проводится на базе ННГУ им.Н.И.Лобачевского, факультета ФКС, в светлом спортивном зале, оснащенном гимнастическими ковриками, а так же аккустическими колонками, которые необходимы для проведения сеанса релаксации.

В исследовании принимает участие группа женщин в количестве 20 человек, возраст 61–75 лет, прошедших медосмотр и получивших допуск к занятиям спортивного врача. Участницы разделены на две группы, по типу исходного вегетативного тонуса (ИВТ): утреннюю (10.00) и вечернюю (17.00). Утром занимаются женщины-симпатикотоники, вечером — ваготоники. Это объясняется тем, что тренировать слабый отдел ВНС эффективнее в тот период, когда сильное звено наиболее активно. Занятия проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность занятий — 45 мин. Длительность эксперимента — 2,5 месяца.

Группы выдержали проверку на однородность по исходным показателям уровня ситуативной тревожности, уровню психологического стресса и показателям САН, что статистически подтверждено критерием Манна-Уитни.

Перед началом исследования проведено организационное собрание на котором, участницам подробно рассказана последовательность и техника упражнений, включенных в занятия ПФТ, объяснена важность правильного дыхания, а так же воздействие каждой части ПФТ (активной, статической и релаксационной) на симпатический и парасимпатический отделы нервной системы и на организм в целом.

В исследование используются 3 методики:

1. Опросник САН - методика диагностики самочувствия, активности и настроения - проводится перед и после каждой тренировки.
2. Шкала ситуативной тревожности Спилберга - Ханина - проводилась перед началом эксперимента (9.10.23), контрольный срез (13.11.23).
3. Шкала психологического стресса PSM-25 — проводилась перед началом эксперимента (9.10.23), контрольный срез (13.11.23).

Так же, в ходе исследования, у женщин снимаются показания ЧСС до тренировки, сразу после активной части тренировки, и после завершения релаксационной части. Надо отметить, что показания ЧСС, снятые пальпаторным методом сразу после релаксационной части, у 50% женщин стабильно ниже, чем до начала занятия. Это дает возможность предполагать, что ПФТ положительно влияет на организм женщин пожилого возраста.

К моменту написания статьи, эксперимент длится 1 месяц и 2 недели, то есть половину запланированного времени.

Результаты исследования и их обсуждение. 13 ноября 2023 года был сделан контрольный срез и получены следующие результаты:

1. Уровень ситуативной тревожности значимо не изменился и остался в рамках низкой и умеренной величины в обеих группах.

Таблица 1. Показатель уровня ситуативной(реактивной)тревожности

	ваготоники		симпатотоники	
	До начала ис.	Контр. срез	До начала ис.	Контр. срез
Ср.знач.	36,7	33,9	33,9	33,7

30 баллов и ниже — низкий уровень.

31–44 балла — умеренный уровень.

45 баллов и выше — высокий.

2. Уровень психологического стресса, который оценивается величиной показателя психологической напряженности (ППН), снизился со среднего до низкого уровня у 40% занимающихся, а у остальных остался на прежнем уровне. Это справедливо как для симпатотоников, так и для ваготоников.

Таблица 2. Показатель уровня психологической напряженности

	ваготоники		симпатотоники	
	До начала ис.	Контр.срез	До начала ис.	Контр. срез
Ср.знач.	108,4	94,2	103,5	89,8

ППН менее 99 баллов — низкий уровень.

ППН 150 - 100 баллов — средний уровень.

ППН 155 баллов и выше — высокий уровень.

3. Методика САН (самочувствие, активность, настроение):

Было отмечено, что показатель настроения (Н) после тренировки в 100% случаев возрастает и стабильно фиксируется на уровне выше среднего в обеих группах.

Интересно что, у 5 респондентов с преобладанием ваготонической реакции, которые занимаются в вечерней группе, показатель самочувствия (С) после тренировки стабильно снижается, но при этом, у них же, показатель активности (А) увеличивается. Среди женщин, занимающихся в утренние часы, такая реакция фиксируется у 2 человек.

Показатель активности (А) регулярно снижается у 3 участниц с преобладанием симпатикотонической реакции, но при этом, у них же, возрастает показатель самочувствия (С).

Варианта, чтобы одновременно снижался и показатель уровня самочувствия и показатель уровня активности зафиксировано не было.

Объяснение таких регулярных снижений показателей активности и самочувствия после релаксационной части у некоторых участниц пока не найдено. Замечено, что женщины-симпатотоники отмечают это как снижение активности, а ваготоники — как снижение самочувствия. Возможно, это связано с ведущим образом мышления испытуемых. Так же мы предполагаем, что это может быть обусловлено тем, что показатели самочувствия, активности и настроения носят довольно субъективный характер, поэтому для получения в ходе исследовательской работы объективных данных, было принято решение для регистрации ЧСС и АД во время ПФТ тренировки, использовать прибор для снятия показателей телеметрии (система стресс-монитор).

Заключение. За время исследования были получены результаты:

1. Показатель уровня ситуативной (реактивной) тревожности в обеих группах значимо не изменился, остался в рамках умеренного значения.
2. Уровень психологического стресса у 40% женщин снизился со среднего до низкого уровня. В группе ваготоников показатель психологической напряженности снизился на 14,2%, у симпатотоников — на 13,7%.
3. Показатель настроения (Н) после занятия возрастает у 100% женщин на 20% от исходного и выше в обеих группах.
4. Показатели активности (А) и самочувствия (С) обратно коррелируют между собой. Таким образом, при снижении показателя самочувствия (С) возрастает показатель активности (А) — это наблюдается в обеих группах. Зафиксирована и обратная связь при снижении показателя (А), повышается показатель (С) — в группе симпатотоников.

В перспективе предполагаем продолжить исследование и планируем изучить влияние психофизической тренировки на организм женщин возраста 60 лет и старше, используя приборы индивидуальной телеметрии и получить более широкий спектр объективных данных физиологических и психологических параметров, что позволит нам разработать оптимальный комплекс ПФТ специально для лиц пожилого возраста.

Литература

1. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. - М.: Медицина, 1975. С. 17-59.

2. «Министерство спорта похвалилось развитием массового спорта в России в 2021-м.- Режим доступа: https://www.sports.ru», «Минспорт похвастался спортом в России: занимаются 49% (к 2030-му будет 70%).- Загл. с титул. экрана».

3. Нежкина Н.Н. Системный анализ показателей развития анализ показателей развития и нейровегетативного статуса детей 7 - 17 лет с синдромом вегетативной дистонии. Дифференцированные программы немедикаментозной коррекции: Дис ...канд. мед. наук: 14.00.09/Н.Н. Нежкина; Ивановская гос. мед. академия РФ.- Иваново, 2005.- 290 с.

4. Розенфельд А.С. Оздоровительная физкультура - необходимый фактор в поддержании психосоматического здоровья пожилых людей / А.С. Розенфельд, К.А. Рямова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – 6(184). – С. 312–317.

5. Рыжов В.В., Кузьмина С.В. Разработка концепции и типологии психологической культуры общения // Вестник университета. – 2011. – № 10. – С. 125-130.

THE INFLUENCE OF PSYCHOPHYSICAL TRAINING ON THE PHYSICAL AND PSYCHOLOGICAL STATE OF ELDERLY WOMEN

Ekaterina A. Mikhailova[1], Natalia N. Nezhkina[2]

Lobachevsky National Research University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

[1]Master's student of the Department of Sports Medicine and Psychology,

e-mail: zaspixa2012@yandex.ru

[2]professor of the Department of Sports Medicine and Psychology, doctor of medical sciences, associate professor, e-mail: nezhkina@fks.unn.ru

Abstract. The article examines the impact of psychophysical training (hereinafter referred to as PFT) on the physical and psychological state of women aged 60 years and

older. In the psychological aspect, the influence of PFT on the level of situational anxiety, the level of psychological stress and indicators of well-being, activity, mood (SAN) in elderly women is studied. The level of physiological influence is assessed by monitoring the heart rate (HR). The aim of the work is to identify the positive effect of PFT classes on psychological and physiological indicators, as well as to establish the relationship between the women's morning or evening exercise regime recommended by doctors and the initial vegetative tone of the study participants. The features of the PFT are revealed. Based on the results of the ascertaining experiment, preliminary conclusions were made about the effectiveness of PFT classes with women aged 60 years and older in the mode recommended by doctors and the expediency of conducting.

Keywords: psychophysical training, initial vegetative tone, elderly women, the level of situational anxiety, the level of psychological stress, SAN.

УДК 572.511.4

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ПО ШКАЛЕ «BIO-AGE»

Михайлова Светлана Владимировна[1], Хрычева Татьяна Викторовна[2]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Арзамасский филиал[1], Арзамас, Россия

Арзамасская городская больница №1, Центр здоровья[2], Арзамас, Россия

[1]доцент кафедры физической культуры, доцент, кандидат биологических наук

[2]заведующий Центром здоровья, врач-терапевт

Аннотация. Представлены результаты исследования динамики показателей биологического возраста, определенного по шкале «Bio-age» у 678 человек 18–70 лет. Измерения антропометрических, биоимпедансных и биохимических показателей проводились во время профосмотров в Центре здоровья. По результатам исследования определили, что в возрастной период 18–70 лет отмечается рост численности мужчин и женщин, у которых биологический возраст не соответствует паспортному возрасту. Увеличивается количество лиц с замедленным темпом биологического возраста, но в большей степени возрастает численность женщин и, особенно мужчин, с ускоренным темпом старения. По результатам исследования отметили наибольшую взаимосвязь показателей биологического возраста и компонентного состава тела во всех исследуемых возрастных группах. Следовательно, для поддержания биологического возраста на уровне, соответствующем паспортному возрасту, на всех этапах онтогенеза необходимо поддержание правильного соотношения компонент тела и основного обмена.

Ключевые слова: биологический возраст, шкала «Bio-age», компонентный состав тела

Биологический возраст человека служит критерием определения морфофункциональных и физических возможностей организма в различные возрастные периоды его жизни, также определяет степень их соответствия

возрастно-половым нормативам [2,8,10]. Синдеева Л.В. с соавтр. (2015) считают, что БВ является генетически обусловленной способностью организма к старению, проявления которого связаны с качественными и количественными преобразованиями его структур [3,7,8]. Показатели БВ имеют наибольшую актуальность при составлении прогноза индивидуального здоровья и качества жизни современного человека [1,6,10].

Целью проведенного исследования является изучение динамики показателей БВ у мужчин и женщин 18–70 лет, рассчитанного по шкале «Bio-age».

Материалы и методы исследования. Исследование проведено по результатам профилактических медицинских обследований 678 человек (290 мужчин и 388 женщин) 18–70 лет на базе Центра Здоровья, в программу которых входили: биоимпедансметрия, антропометрия, вычисление лодыжечно-плечевого индекса, анализ показателей холестерина и глюкозы, кардиоинтервалография. Оценка БВ проводилась по шкале «Bio-age», согласно методике, описанной в Патенте РФ № 2695022 «Способ оценки биологического возраста» [5].

По материалам обследований сформирована персонифицированная база данных. Для получения нужных расчетных показателей применяли методы вариационной статистики (средняя арифметическая (M**),** ошибка средней арифметической (m), коэффициент корреляции (r)), методы оценки достоверности результатов (критерий хи-квадрат — χ^2). Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$ [4].

Результаты исследования. По 11 показателям, полученным при обследованиях, у мужчин и женщин был рассчитан БВ по шкале «Bio-age» и проведено распределение полученных оценок по возрастным группам (18–30 лет, 31–40 лет, 41–50 лет, 51–60 лет, 61–70 лет) для изучения особенностей возрастной динамики. У юношей и мужчин в возрастном периоде 18–70 лет происходит увеличение численности лиц с БВ ниже и значительно ниже паспортного возраста (с 18,4% до 24,2%) и с БВ выше и значительно выше паспортного возраста (с 31,1% до

40,8%). Численность представителей мужского пола с БВ равным паспортному возрасту за этот же период уменьшается с 50,5% до 35,0% (Таблица 1).

Таблица 1. Результаты распределения оценок биологического возраста у мужчин, %

Биологический возраст	возрастные группы мужчин (лет)					
	18–30	31–40	41–50	51–60	61–70	**все**
БВ значительно ниже ПВ	4,0	4,6	-	5,7	-	**4,2**
БВ ниже ПВ	14,4	4,7	5,6	8,2	24,2	**11,4**
БВ равен ПВ	50,5	45,4	42,1	31,2	35,0	**40,8**
БВ выше ПВ	25,0	30,2	36,1	27,2	25,7	**28,8**
БВ значительно выше ПВ	6,1	15,1	16,2	27,7	15,1	**14,8**

Среди обследованных женщин в возрастной период 18–70 лет также отмечается увеличение численности с замедленным БВ (от 15,5% до 26,6%) и с ускоренным БВ (от 23,2% до 34,4%), соответственно, происходит сокращение доли женщин с БВ соответствующим ПВ — от 61,3% до 38,8%% (Таблица 2).

Таблица 2. Результаты распределения оценок биологического возраста у женщин, %

Биологический возраст	возрастные группы женщин (лет)					
	18–30	31–40	41–50	51–60	61–70	**все**
БВ значительно ниже ПВ	2,0	4,5	-	7,6	-	**4,7**
БВ ниже ПВ	13,5	21,9	19,7	24,9	26,6	**21,1**
БВ равен ПВ	61,3	45,8	48,8	42,4	38,8	**47,2**
БВ выше ПВ	16,6	17,2	29,1	19,9	23,3	**19,8**
БВ значительно выше ПВ	6,6	10,6	2,4	5,2	11,1	**7,2**

Коэффициенты исследуемых параметров шкалы «Bio-age», рассчитанные и определенные по таблицам [5], с возрастом изменяются с различной степенью интенсивности. Высокие значения коэффициентов указывают на замедленный темп БВ, а низкие — на ускорение старения организма. В возрастной группе мужчин 18–

30 лет наибольшее значение имеет коэффициент (k) показателя глюкозы (Гл) (kГл=0,76±0,03), а наименьшее — активной клеточной массы (АКМ) (kАКМ=0,39±0,04); в 31–40 лет — коэффициент лодыжечно-плечевого индекса (kЛПИ) и kАКМ (0,77±0,03 и 0,30±0,04 соответственно); среди мужчин 41–50 лет — kГл и kАКМ (0,76±0,04 и 0,23±0,05); в группе 51–60 лет — коэффициент показателя активности регуляторных систем (kПАРС) и kАКМ (0,83±0,04 и 0,37±0,04); в группе мужчин 61–70 лет — kЛПИ и коэффициент общей воды (kОВ) (0,81±0,04 и 0,32±0,06). Среди мужчин самым вариабельным коэффициентом является kОВ, который снижается на возрастном этапе 18–70 лет от 0,69 до 0,32, а также kАКМ — от 0,51 до 0,34, что свидетельствует о значительном отклонении у большинства мужчин этих показателей от нормы и ускорении старения организма.

Среди обследованных женщин в период 18–70 лет самыми изменчивыми параметрами являются kОВ (за этот период он снижается с 0,69 до 0,30) и коэффициент жировой массы тела (kЖМТ) (с 0,63 до 0,29). В группе женщин 18–30 лет наибольший показатель имеет коэффициент жизненного индекса (kЖИ) (0,83±0,02), а наименьший — kЖМТ (0,45±0,03); среди женщин 31–40 лет — kЖИ (0,81±0,03) и коэффициент основного обмена (kОсОб) (0,47±0,04); в женской группе 41–50 лет — kЖИ (0,80±0,03) и kОВ (0,44±0,04); в группе женщин 51–60 лет — kЛПИ (0,78±0,03) и kАКМ (0,47±0,04); среди женщин — 61–70 лет kЛПИ (0,82±0,034) и kЖМТ (0,28±0,06). Биоимпедансные биомаркеры показывают наибольшую динамику на возрастном этапе 18–70 лет и обуславливают ускорение темпа БВ, т.к. из всех показателей шкалы «Bio-age» имеют наиболее низкие значения. Для выявления степени взаимовлияния значений биомаркеров и темпа БВ в ходе исследования нами был проведен корреляционный анализ.

Наибольшая взаимосвязь темпа БВ среди обследованных женщин выявлена с показателями kОВ и kЖМТ (r=0,79), kАКМ (r=0,76) и kОсОб (r=0,73). Также отметили, что с возрастом происходит усиление взаимовлияний с темпом БВ следующих показателей: kГл, коэффициента холестерина (kХл), kПАРС, коэффициента силового индекса (kСИ). Параметры компонентного состава тела у

женщин оказывают существенное влияние на темп БВ во всех возрастных группах. Наиболее сильные корреляции выявлены между БВ и kЖМТ в возрастных группах 40–49 лет (r=0,91) и 60–70 лет (r=0,88) [3,4].

Наибольшая взаимосвязь темпа БВ среди обследованных мужчин определена с показателями kАКМ (r=0,83), kЖМТ (r=0,79) и kОВ (r=0,74). С возрастом усиливается взаимовлияние с показателями — kСИ, kЖИ, kГл, kХл. Параметры компонентного состава тела в наибольшей степени обуславливают темп БВ, самые сильные взаимосвязи БВ с компонентами тела определены среди мужчин в группе 31–40 лет с kОВ (r=0,89) и с kЖМТ (r=0,88).

По мнению многих исследователей, важным показателем функционирования организма является изменчивость его биофизических свойств. Компонентный состав тела и биоэлектрические свойства организма, как у мужчин, так и у женщин, с возрастом значительно изменяются, следовательно, их можно использовать в качестве маркеров БВ и критериев здоровья человека [2,6,9,11].

Таким образом по итогам проведенного исследования БВ можно сделать следующие выводы:

1. На возрастном этапе 18–70 лет у мужчин и женщин отмечается увеличение крайних вариант оценок БВ — возрастает численность с замедленным и ускоренным темпом старения организма [2].
2. Показатели компонентного состава тела во всех возрастных группах в наибольшей степени обуславливают темп БВ.

С целью сохранения темпа биологического возраста на уровне, соответствующем паспортному возрасту, необходимо поддержание правильного соотношения компонент тела (жировой и мышечной массы, воды) и основного обмена.

Литература

1. Кабачкова А.В. Двигательная активность студенческой молодежи / Кабачкова А.В., Фомченко В.В., Фролова Ю.С. // Вестник Томского государственного университета. – 2015. - № 392. – С. 175-178.

2. Михайлова С.В. Оценка биологического возраста по шкале «Bio-age» / Михайлова С.В., Хрычева Т.В., Любова Е.В. // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. – 2020. -Т.10, №1(33). – С.22-29.

3. Михайлова С.В. Показатели биологического возраста мужчин и женщин 18–70 лет, полученные с применением шкалы «Bio-age» // Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. – 2020. – С.494-502.

4. Михайлова С.В. Технология определения биологического возраста на примере шкалы «Bio-age» // Современные проблемы естествознания и естественнонаучного образования. – 2020. – С.49-53.

5. Крылов В.Н., Кузмичев Ю.Г., Михайлова С.В., Красникова Л.И., Сабурцев С.А., Ошевенский Л.В. Способ оценки биологического возраста. // Патент № 2695022, 2019 г.

6. Биоимпедансное исследование состава тела населения России. / Руднев С.Г. [и др.] // Антропология. – 2014. - №1. – С. 132-134.

7. Синдеева Л.В. Методы оценки биологического возраста в различные периоды онтогенетического цикла человека / Синдеева Л.В., Орлова И.И. // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. - Т.19, № 2. – С. 224-226.

8. Компонентный состав тела как критерий биологического возраста человека / Синдеева Л.В. [и др.] // Сибирское медицинское обозрение. – 2015. - № 5. – С.61-66.

9. Оценка метаболического статуса и компонентного состава тела студентов специальной медицинской группы в начале учебного года / Терехина Е.Н. [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. – 2023. - Т.23, № 2. – С. 7-15.

10. Чупина М.С. Определение биологического возраста у пенсионеров / Чупина М.С., Гудовских Н.В., Толмачёв Д.А. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2019. - № 5(83). – С. 108-110.

11. Mobile health advances in physical activity, fitness, and atrial fibrillation: moving hearts / McConnell M.V [и др.] // *Journal of the American college of cardiology. – 2018. - №71(23). – С. 2691-2701.*

AGE DYNAMICS OF BIOLOGICAL INDICATORS AGE ON THE BIO-AGE SCALE

Svetlana V. Mikhaylova[1], Tatiana V. Khrycheva[2]

National research Lobachevsky Nizhny Novgorod state University

Arzamas branch[1], Arzamas, Russia

Arzamas city hospital №1, Health Center[2], Arzamas, Russia

Abstract. The results of a study of the dynamics of biological age indicators, determined on the Bio-age scale, in 678 people aged 18–70 years are presented. Measurements of anthropometric, bioimpedance and biochemical parameters were carried out during medical examinations at the Health Center. Based on the results of the study, it was determined that in the age period of 18–70 years there is an increase in the number of men and women whose biological age does not correspond to their passport age. The number of people with a slower rate of biological age is increasing, but the number of women and, especially men, with an accelerated rate of aging is increasing to a greater extent. According to the results of the study, the greatest correlation was noted between indicators of biological age and body composition in all age groups studied. Consequently, to maintain biological age at a level corresponding to passport age, at all stages of ontogenesis it is necessary to maintain the correct ratio of body components and basal metabolism.

Keywords: biological age, Bio-age scale, body composition

УДК 616-008

ПОДБОР ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С УЧЕТОМ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗА

Нежкина Наталья Николаевна[1,2],Чистякова Юлия Владимировна[3,4]
Кулигин Олег Васильевич[5], Соколовская Светлана Владимировна[6],
Орлова Елена Аркадьевна[10], Алексинский Дмитрий Сергеевич[7,8],
Бендин Денис Сергеевич[9]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И. Лобачевского[1,3,6,8,9,10], Нижний Новгород, Россия

Ивановская государственная медицинская академия Минздрава России[2,4,5,7] Иваново, Россия

[2]Доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры физической культуры, e-mail: natanezh@mail.ru

[4]Кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры госпитальной терапии, e-mail:chud.iv@mail.ru

[5]Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой физической культуры, e-mail:kuligin.ov@yandex.ru

[6]Кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивной медицины и психологии, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

[10]Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник кафедры спортивной медицины и психологии, e-mail: orlova@unn.ru

[7]Студент 5 курса лечебного факультета, e-mail: jester.97.97@mail.ru

[9]Лаборант-исследователь, e-mail: etozhedeni@gmail.com

Исследование финансировалось за счет исследовательского гранта Н-458-99 «Определение информативных параметров психо-функционально-метаболического потенциала лиц пожилого возраста как основы системы телемедицинского мониторинга и консультирования населения, предназначенной для персонифицированного сохранения качества жизни и обеспечения активного долголетия», проводимого в рамках стратпроекта «Здоровое поколение», программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030».

Аннотация. В ходе исследования у 88 человек 60–83 лет было изучено состояние вегетативной регуляции с помощью анализа вариабельности сердечного ритма (ВРС), с использованием аппаратно-программного комплекса (ООО «Нейрософт», Россия) определялся тип исходного вегетативного тонуса (ИВТ). Все обследуемые занимались скандинавской ходьбой в условиях физкультурно-оздоровительных комплексов г.Нижний Новгород. Согласно результатам исследования, вегетативная регуляция у обследуемых характеризовалась относительным преобладанием симпатической активности и медленных нейрогуморальных влияний при повышенном уровне стресса. Среди обследуемых из числа лиц с ваготоническим типом ИВТ были сформированы основная и контрольная группы с учетом времени занятий скандинавской ходьбой. Основная группа занималась в вечерние часы, а контрольная группа — посещала занятия в утренние часы. В основной группе были выявлены позитивные изменения вегетативной регуляции в виде достоверного снижения среднего значения стресс-индекса, что свидетельствует о снижении уровня напряжения. В контрольной группе позитивной динамики показателей временной области ВРС не наблюдалось.

Ключевые слова: пожилой возраст, вегетативная регуляция, вариабельность сердечного ритма, исходный вегетативный тонус, аппаратно-программный комплекс, физическая активность.

Введение. В многочисленных исследованиях приводятся доказательства, что физическая активность во всех возрастных периодах приносит пользу для здоровья, при этом спектр полезных действий на организм очень широк. В Глобальных рекомендациях по физической активности для здоровья, разработанных Всемирной организацией здравоохранения (2010) указывается на то, что «регулярная физическая активность дает большие и продолжительные преимущества для здоровья возрастной группы 60 лет и старше». В данной возрастной группе наиболее ярко проявляется недостаток двигательной активности [1].

Одним из путей формирования мотивации к физической активности является выстраивание занятий с учётом системообразующих параметров деятельности

организма, одним из которых является исходный вегетативный тонус. В настоящее время имеются исследования, доказывающие, что вегетативная нервная система обеспечивает все двигательные процессы в организме, а тип исходного вегетативного тонуса определяет наклонность человека к тем или иным нарушениям здоровья, физическим и психологическим особенностям.

Методика и организация исследования. Исследование проводилось на базе факультета физической культуры и спорта Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им.Н.И.Лобачевского. Всего в исследовании приняли участие 88 человек пожилого возраста (от 60 до 83 лет), занимающихся скандинавской ходьбой на базе физкультурно-оздоровительных комплексов г.Нижний Новгород. У всех обследуемых проводился анализ ВРС с использованием компьютерного электрокардиографа «Поли-Спектр-8/Е» и программного обеспечения «Поли-Спектр.Net-Ритм» (ООО «Нейрософт», Россия). Выполнялся анализ параметров временной и частотной области ВРС:

— RRNN (мс) — средний интервал между нормальными сокращениями;

— SDNN (мс) — стандартное отклонение интервалов между сокращениями;

— RMSSD (мс) — среднеквадратичное значение последовательных разностей интервалов RR;

— pNN50 — процент (доля) последовательных интервалов NN, различие между которыми превышает 50 мс;

— SI (a.u.) — стресс-индекс по Р.М.Баевскому;

— TP (мс^2) — общая мощность нейрогуморальной регуляции в диапазоне 0,003–0,4 Гц;

— VLF (мс^2) — мощность на очень низкой частоте (0,003–0,04 Гц,);

— LF (мс^2) — мощность на низкой частоте (0,04–0,15 Гц);

— HF (мс^2)– мощность на высокой частоте (0,15–0,4 Гц).

Кроме того, мощности LF и HF обозначали в нормализованных единицах (LFnu над HFnu), мощности VLF, LF и HP выражали в процентах от TP (%VLF,

%LF, %HF). Для оценки реактивности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы рассчитывали коэффициент К 30/15 [3].

Всем обследуемым проводилась оценка типа ИВТ с помощью аппаратно-программного комплекса, разработанного ООО «Нейрософт» (Россия).

На основании полученных результатов составлялась индивидуальная программа двигательного режима с определением оптимального времени занятий, вида физических упражнений, интенсивности нагрузки.

Статистический анализ. Статистический анализ данных производился в 12 версии программы Statistica (Statsoft Inc, США). Для сравнения показателей в динамике использовался парный критерий Вилкоксона, значимость различий между величинами определялась при $p<0,05$. Результаты исследования были представлены в виде медианы и межквартильных диапазонов — Me (25%; 75%).

Результаты исследования и их обсуждение. Данные описательной статистики ВРС показали, что исследуемая группа, по сравнению с данными ВРС для населения в целом [4,5,6,7,8,9,10,11,12], характеризовалась низкой общей вариабельностью сердечного ритма– TP (ms^2):688,0 (397,0; 1250,0) — фоновая проба и 593,0 (343,0; 1138,0) — активная ортостатическая проба, низкой симпатической и парасимпатической активностью (мощность LF и HF). В регуляции, независимо от положения тела (лежа или стоя), наблюдалось выраженное преобладание очень низкочастотного компонента мощности, который отражает медленные нейрогуморальные модуляции сердечного ритма. В положении лежа значение этого компонента составило 60,3% (46,6; 70,5), а в ортостатическом положении — 70,6% (61,2; 79,3) [2]. В фоновой пробе отмечалось незначительное превышение значения LFnu над HFnu, что указывает на тенденцию к преобладанию симпатической нервной системы в регуляции: 55,5% (45,3; 67,3) против 44,5% (32,7; 54,7) соответственно. Очень высокий уровень стресса в исследуемой выборке подтверждается значением SI (медиана) в положении лежа, которое составило 235,0 (129,4; 443,4). Это значение почти в 3 раза превышает среднее значение этого показателя для населения в целом (80 а.е.). Распределение обследуемых в

зависимости от типа исходного вегетативного тонуса показало, что в половине случаев выявлялась ваготония, у каждого пятого — симпатикотония, а в 30% случаев — эйтония. Среди обследуемых с ваготоническим типом ИВТ были сформированы две группы с учетом времени занятий скандинавской ходьбой. Первая группа (15 человек) — основная занималась в часы вечерние с 18:00–19:00 часов, вторая (15 человек) — контрольная группа посещала занятия в утренние часы с 8:00–9:00 часов. Занятия проводились в лесопарковой зоне 3 раза в неделю, продолжительностью 45 минут. Обе группы прошли цикл из 24 занятий на протяжении 8 недель.

Анализ в динамике показателей ВРС показал, что в группе ваготоников, занимающихся в вечернее время (основная группа), были выявлены позитивные изменения вегетативной регуляции в виде достоверного снижения среднего значения стресс-индекса в активной ортостатической пробе: с 335,5(207,2; 517,2) а.е. до 220,93(146,92; 435,52) а.е. ($p<0,05$), что свидетельствует о снижении уровня напряжения. В контрольной группе позитивной динамики показателей временной области ВРС не наблюдалось.

Кроме того, в основной группе было выявлено значимое увеличение общей мощности спектра нейрогуморальной регуляции ($p<0,05$), а в фоновой пробе наблюдалась тенденция к увеличению данного показателя. Данные изменения свидетельствуют о повышении адаптационных резервов организма в основной группе, что не наблюдалось в контрольной группе (Рисунок 1).

Таким образом, согласно результатам исследования, оптимальным для людей с ваготоническим типом ИВТ являются занятия скандинавской ходьбой в вечерние часы. Тогда как, занятия физической активностью в другое время приводят к напряжению вегетативной регуляции организма.

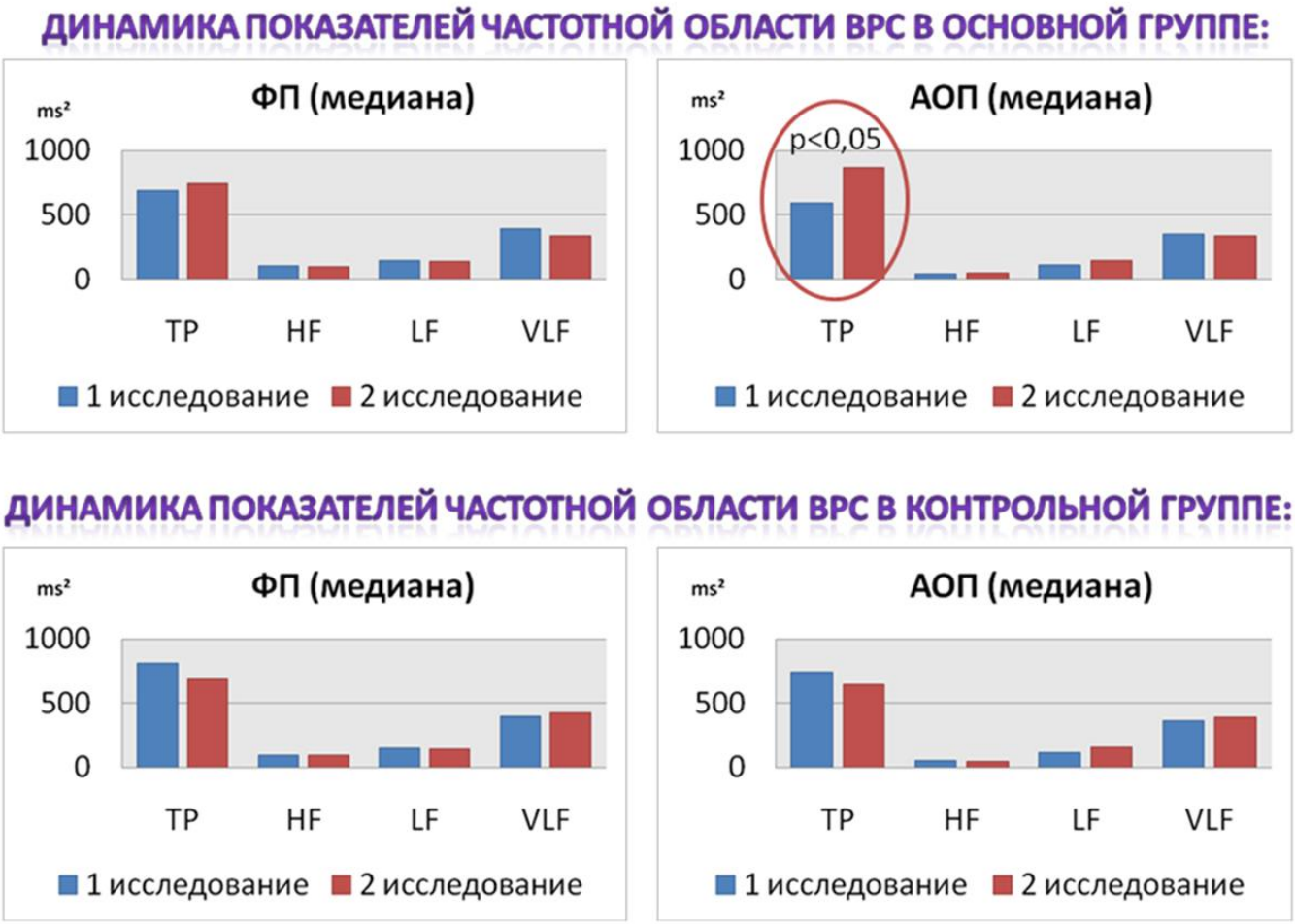


Рис.1. Динамика показателей частотной области ВРС в основной и контрольной группах (мс^2).

Заключение. Исследование вегетативной регуляции у пожилых пациентов показало, что у них отмечается снижение адаптационных возможностей и повышенный уровень стресса.

Индивидуализация программ занятий скандинавской ходьбой с учетом времени их проведения в зависимости от типа ИВТ позволяет повысить эффективность тренировок: улучшить адаптационные возможности организма, а также сформировать высокую мотивацию к двигательной активности.

Литература

1. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. Всемирная организация здравоохранения, 2010. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа:https://minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/016/375/original/9789244599976_rus.pdf?1389768711 (дата обращения 29.09.2023).

2. Особенности вегетативной регуляции у пожилых людей, регулярно занимающихся физической активностью. / Нежкина Н.Н. [и др.] // Курортная медицина. – 2023. - № 3. – С. 54-65.

3. Ewing D.J. Diagnosis and management of diabetic autonomic neuropathy. / Ewing D.J., ClarkeB.F. // *British medical journal (Clinical research ed.). – 1982. - №285*(6346). – С. 916.

4. Malik M. Heart rate variability: Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use: Task force of the European Society of Cardiology and the North American Society for Pacing and Electrophysiology. // *Annals of Noninvasive Electrocardiology, - 1996. - №1(2). – С. 151-181.*

5. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (методические рекомендации). / Баевский Р.М. [и др.] // Вестник аритмологии. – 2001. -№24(6). – С. 86.

6. Chuangchai W. Postural Changes on Heart Rate Variability among Older Population: A Preliminary Study. / Chuangchai W., Pothisiri W. // *Current gerontology and geriatrics research. – 2021. - №2021(3).*

7. Influence of age, gender, body mass index, and functional capacity on heart rate variability in a cohort of subjects without heart disease. / Antelmi I. [и др.] // *The American Journal of Cardiology. – 2004. - №93(3). – С. 381-385.*

8. Assessment of the primary effect of aging on heart rate variability in humans. / Fukusaki C., Kawakubo K., Yamamoto Y. // *Clinical Autonomic Research. – 2000. - № 10(3). – С. 123-130.*

9. Autonomic control of cardiac chronotropic function in man as a function of age: assessment by power spectral analysis of heart rate variability. / Korkushko O.V. [и др.] // *Journal of the Autonomic Nervous System. – 1991. - № 32(3). – С. 191-198.*

10. Ушакова С.Е. Особенности лечения и реабилитации пожилых пациентов с артериальной гипертонией на фоне возраст-ассоциированных проблем. / Ушакова С.Е., Александров М.В., Нежкина Н.Н. // Курортная медицина. – 2019. - №3. – С. 26-34.

11. Heart Rate Variability and Obesity Indices: Emphasis on the Response to Noise and Standing. / Kim J.A. [и др.] // *The Journal of the American Board of Family Medicine. – 2005. - № 18(2). – С. 97-103.*

12. Heart rate variability, self-regulation and the neurovisceral model of health. / Thayer J.F. [и др.] // *Ann Behav Med. – 2009. - №37. – С. 141-53.*

SELECTION OF AN INDIVIDUAL PROGRAM OF THE MOTOR REGIME IN THE ELDERLY, TAKING INTO ACCOUNT VEGETATIVE HOMEOSTASIS

Natalia N. Nezhkina[1,2], Yulia V. Chistyakova[3,4], Oleg V. Kuligin[5]

Svetlana V. Sokolovskaya[6], Elena A.Orlova[10], Dmitry S. Aleksinsky[7,8], Denis S. Bendin[9]

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod[1,3,6,8,9]

Nizhny Novgorod, Russia

Ivanovo State Medical Academy of Russian Health Ministry[2,4,5,7], Ivanovo, Russia

[2]Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Physical Culture, e-mail: natanezh@mail.ru

[4]Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Hospital Therapy, e-mail: chud.iv@mail.ru

[5]Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Physical Culture e-mail: kuligin.ov@yandex.ru

[6]Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Psychology, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

[10]PhD in Economics, Senior Researcher at the Department of Sports Medicine and Psychology

[7]Student of the 5th year of the Faculty of Medicine, e-mail: jester.97.97@mail.ru

[9]Laboratory researcher, e-mail: etozhedeni@gmail.com

Abstract. In the course of the study, the state of autonomic regulation of cardiac activity was studied using the analysis of heart rate variability, the type of initial vegetative tone was determined using a hardware and software complex (LLC "Neurosoft", Russia) in 88 people aged 60–83 years engaged in Nordic walking in the conditions of sports and recreation complexes Nizhny Novgorod. According to the results

of the study, vegetative regulation in the subjects was characterized by a relative predominance of sympathetic activity and very low modulations, presumably associated with hormonal and thermoregulatory activity at elevated stress levels. Among the examined persons, persons with vagotonic type of initial vegetative tone were selected. From among them, the main and control groups were formed, taking into account the time of Nordic walking classes. The main group studied in the evening, and the control group attended classes in the morning. In the main group, positive changes in vegetative regulation were revealed in the form of a significant decrease in the average value of the stress index, which indicates a decrease in the level of tension. In the control group, no positive dynamics of the indicators of the time domain of heart rate variability was observed.

Keywords: advanced age, autonomic regulation, heart rate variability, initial vegetative tone, hardware and software complex, physical activity.

УДК 577.3 : 612.015.36

ДИНАМИКА КРИСТАЛЛОГЕННЫХ СВОЙСТВ СЛЮНЫ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ В ПРОЦЕССЕ КУРСА ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК

Суровегина Александра Владимировна[1], Мартусевич Андрей Кимович[2,8], Федотова Александра Сергеевна[3,9], Тужилкин Александр Николаевич[4], Каширина Анастасия Олеговна[5], Соколовская Светлана Владимировна[6], Орлова Елена Аркадьевна[11], Нежкина Наталья Николаевна[7,10]

Национальный исследовательский университет Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского[2,3,4,5,6,7,11], Нижний Новгород, Россия

Приволжский исследовательский медицинский университет[1,8,9]

Нижний Новгород, Россия

Ивановская государственная медицинская академия Минздрава России[10]

Иваново, Россия

[1]Лаборант-исследователь лаборатории медицинской биофизики

[2]Доктор биологических наук, заведующий лабораторией интегрального здоровья человека факультета физической культуры и спорта

[8]руководитель лаборатории медицинской биофизики

[3]Младший научный сотрудник лаборатории интегрального здоровья человека факультета физической культуры и спорта

[9]лаборант-исследователь лаборатории медицинской биофизики

[4]Младший научный сотрудник лаборатории интегрального здоровья человека факультета физической культуры и спорта

[5]Старший преподаватель кафедры спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта

[6]Кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта

[11]Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник кафедры спортивной медицины и психологии

[7]*Доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник кафедры спортивной медицины и психологии факультета физической культуры и спорта,*
[10]*профессор кафедры физической культуры*

Исследование выполнено в рамках программы «Приоритет 2030» (ННГУ им.Н.И.Лобачевского)

Аннотация: Целью исследования была оценка физико-химических параметров слюны пожилых людей в зависимости от наличия регулярных физических тренировок. В исследовании приняли участие 94 человека (средний возраст — 64,7±2,9 года). В основную группу лиц вошли 49 человек с регулярной физической активностью. Остальные пожилые люди (n=45) не занимались физическими тренировками. Все пациенты были обследованы в 2 контрольных точках: при включении в проект и через 6 месяцев. Кристаллогенные свойства слюны были протестированы в этих точках. В обеих группах через 6 месяцев кристаллизуемость и структурный индекс снижаются. Кроме того, наблюдалось уменьшение размера краевой белковой зоны образца и увеличение степени разрушения кристаллов. В то же время все эти сдвиги были статистически значимыми только у пожилых людей, которые не занимались спортом. Проведенное исследование позволило нам установить, что в течение шестимесячного периода метаболические нарушения, связанные со старением, продолжают углубляться у пожилых людей.

Ключевые слова: слюна, пожилые люди, старение, регулярные физические тренировки

Введение. Известно, что регулярные физические тренировки являются эффективным методом повышения работоспособности, толерантности к нагрузкам и повышения адаптационных резервов [1]. Это, в первую очередь, обеспечивается модификацией метаболизма как на уровне мышечной ткани, так и организма в целом, независимо от возраста индивида [3]. На этом основании логично предположить, что физические тренировки способны обеспечить формирование благоприятного метаболического ответа, и тем самым замедлять процессы старения

[2,4,5]. В то же время, в литературе присутствует лишь сравнительно небольшое число исследований, посвященных раскрытию данного вопроса.

Многими авторами представлены данные о возможности использования саливадиагностики для оценки метаболического статуса, однако оптимальные методы изучения физико-химических свойств биологической жидкости остаются дискутабельными. Нами в предшествующих публикациях для этой цели было обосновано применение методов биокристалломики, которые позволяют интегрально описать состав и свойства слюны.

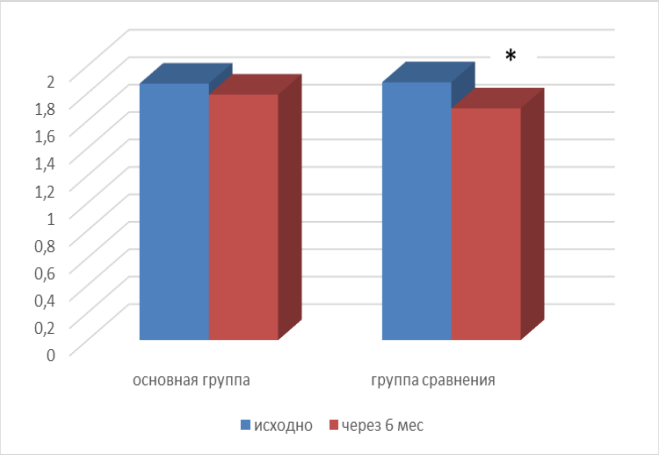
В связи с этим, целью данного исследования служила оценка физико-химических параметров слюны пожилых людей в зависимости от наличия регулярных физических тренировок.

Материалы и методы исследования. В исследование было включено 94 человека (средний возраст — 64,7±2,9 лет) без тяжелой хронической патологии. Данная группа лиц включала 49 человек, занимающихся регулярными тренировками на базе ФОКа (основная группа). Всех пациентов обследовали в 2 контрольных точках: при включении в проект (и начале тренировок — для основной группы) и через 6 месяцев. В каждой контрольной точке у обследуемых лиц получили образцы слюны в стандартных условиях (в одно и то же время, не менее чем через 2 часа после еды, без стимуляторов саливации).

Из каждого образца слюны приготавливали микропрепараты (кристаллоскопические фации) путем нанесения на предметное стекло капель объемом 100 мкл с последующим их свободным высыханием. Результаты кристаллизации оценивали при микроскопии при увеличении х60. Описание кристаллограмм производили с применением собственной системы полуколичественных показателей, основными из которых являлись кристаллизуемость (Кр), индекс структурности (ИС), степень деструкции фации (СДФ) и выраженность краевой зоны (Кз).

Все участники исследования подписывали информированное согласие на участие в нем.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ исходного состояния кристаллогенных свойств смешанной слюны людей сформированных групп позволил установить, что они были идентичны по рассматриваемым параметрам. В дальнейшем у всех обследуемых лиц происходило ухудшение качественного и количественного состава слюны, что визуализировано по кристаллоскопической картине биологической жидкости. При этом темпы развития данных негативных тенденций были неодинаковы (Рисунок 1). Так, по количественному показателю кристаллограмм — кристаллизуемости — у представителей основной группы уровень снижался на 7%, не достигая статистически значимого падения.



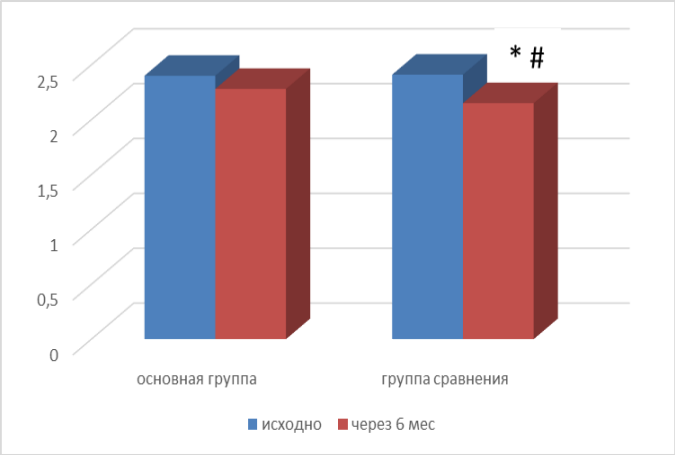


Рис.1. Динамика кристаллизуемости (Кр) и структурного индекса (ИС) в кристаллограммах слюны пожилых людей с различными двигательными режимами (* — различия с исходным уровнем являются статистически значимыми, $p<0,05$; # — различия с основной группой являются статистически значимыми, $p<0,05$)

Напротив, у лиц группы сравнения уменьшение Кр составило 9% относительно исходных значений ($p<0,05$). Аналогичная тенденция выявлена и в отношении основного качественного критерия — ИС, который значимо снижался только у людей, включенных в группу сравнения ($p<0,05$), оказываясь ниже уровня, полученного для основной группы во второй точке наблюдения. По степени деструкции фации и выраженности краевой (белковой) зоны фиксировали сходную динамику, свидетельствующую о статистически значимых изменениях параметров между контрольными точками (СДФ — в сторону увеличения, Кз в сторону снижения; $p<0,05$ для обоих случаев) (Рисунок 2).

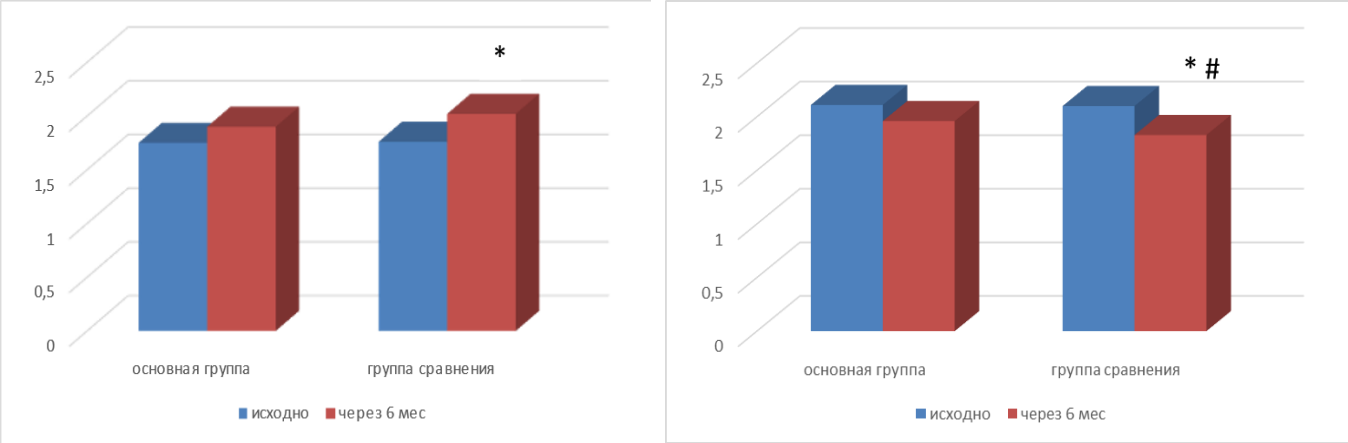


Рис.2. Динамика степени деструкции фации (СДФ) и выраженности краевой зоны (Кз) на кристаллограммах слюны пожилых людей с различной двигательной активностью (*— различия с исходным уровнем являются статистически значимыми, $p<0,05$; # — различия с основной группой являются статистически значимыми, $p<0,05$)

Данные тенденции проявлялись в нарастании количества разрушенных кристаллических элементов в микропрепарате, углублении деструктивных изменений в них, а также сужении краевой зоны фаций, свидетельствующем о существенном уменьшении концентрации белков нативной конформации в биологической жидкости. При этом конечные значения показателей были хуже у лиц группы сравнения, что указывало на протективный анти-эйдж эффект регулярных физических тренировок. Он проявлялся в снижении темпов естественных метаболических сдвигов и, соответственно, модификации состава биологических жидкостей, в том числе — слюны.

Заключение. Проведенное лонгитудинальное исследование позволило установить, что за полугодичный период у пожилых людей продолжают углубляться метаболические нарушения, связанные со старением. Это, в том числе, проявляется в негативных сдвигах кристаллогенных свойств слюны. В то же время, регулярные физические тренировки позволяют снизить темпы ухудшения состава слюны, что позволяет рекомендовать их соответствующей категории населения, однако для уточнения оптимальных режимов персонализированных тренировок требуются дальнейшие исследования.

Литература

1. Campos J.C., Marchesi Bozi L.H., Krum B., et al. Exercise preserves physical fitness during aging through AMPK and mitochondrial dynamics // Proc Natl Acad Sci USA. 2023. 120(2). e2204750120. doi:10.1073/pnas.2204750120

2. Gremeaux V., Gayda M., Lepers R., Sosner P., Juneau M., Nigam A. Exercise and longevity // Maturitas. 2012. 73(4). P. 312-317. doi:10.1016/j.maturitas.2012.09.012

3. Moghetti P., Bacchi E., Brangani C., Donà S., Negri C. Metabolic Effects of Exercise // Front Horm Res. 2016. №47. P. 44-57. doi:10.1159/000445156

4. Niemann C., Godde B., Staudinger U.M., Voelcker-Rehage C. Exercise-induced changes in basal ganglia volume and cognition in older adults // Neuroscience. 2014. №281. P. 147-163. doi:10.1016/j.neuroscience.2014.09.033

5. Qiu Y., Fernández-García B., Lehmann H.I., et al. Exercise sustains the hallmarks of health // J Sport Health Sci. 2023. 12(1). P. 8-35. doi:10.1016/j.jshs.2022.10.003

DYNAMICS OF CRYSTALLOGENIC PROPERTIES OF SALIVA OF ELDERLY PEOPLE DURING A COURSE OF HEALTH-IMPROVING PHYSICAL TRAINING

Alexandra V.Surovegina[1], Andrew K.Martusevich[2,8], Alexandra S.Fedotova[3,9], Alexander N.Tuzhilkin[4], Anastasiya O.Kashirina[5], Svetlana V.Sokolovskaya[6], Elena A.Orlova[11], Natalya N.Nezhkina[7,10]

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod[2,3,4,5,6,7,11], Nizhny Novgorod, Russia

Privolzhsky Research Medical University[1,8,9], Nizhny Novgorod, Russia

Ivanovo State Medical Academy[10], Ivanovo, Russia

[1]Laboratory researcher, Laboratory of Medical biophysics

[2]Advanced Doctor in biological science, Head of Laboratory of Integral Human Health, leading researcher of the department of sports medicine and psychology

[8]Head of Laboratory of Medical biophysics of Privolzhsky Research Medical University

[3]Junior Researcher, Laboratory of Integral Human Health

[9]Laboratory researcher, Laboratory of Medical biophysics

[4]Junior Researcher, Laboratory of Integral Human Health

[5]Senior teacher, Department of Sports Medicine and Psychology

[6]Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Psychology

[11]PhD in Economics, Senior Researcher at the Department of Sports Medicine and Psychology

[7]Doctor of Medical Sciences, Chief Researcher of the Department of Sports Medicine and Psychology, [10]Professor of the Department of Physical Culture

Abstract: The aim of the study was to evaluate the physico-chemical parameters of saliva of elderly people depending on the availability of regular physical training. 94 people participated in the study (the average age was 64.7±2.9 years). The main group of individuals included 49 people with regular physical activity. The rest of the elderly (n=45) did not engage in physical training. All patients were examined at 2 control points:

at inclusion in the project and after 6 months. The crystallogenic properties of saliva were tested at these points. In both groups, crystallizability and structural index decrease after 6 months. In addition, a decrease in the size of the marginal protein zone of the sample and an increase in the degree of crystal destruction were observed. At the same time, all these shifts were statistically significant only in older people who did not exercise. The study allowed us to establish that over a six-month period, metabolic disorders associated with aging continue to deepen in older people.

Keywords: saliva, elderly people, aging, physical exercise.

УДК 577.24

ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДЕТЕРМИНАЦИИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО ОТВЕТА НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ У ПОЖИЛЫХ ЛИЦ

Тужилкин Александр Николаевич[3], Чистякова Юлия Владимировна[2],
Мартусевич Андрей Кимович[1], Соколовская Светлана Владимировна[4],
Орлова Елена Аркадьевна[8], Бочарин Иван Владимирович[5],
Нежкина Наталья Николаевна[6,7]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского[1,2,3,4,6,8], Нижний Новгород, Россия

Приволжский исследовательский медицинский университет[5]
Нижний Новгород, Россия

Ивановская государственная медицинская академия Минздрава России[7]
Иваново, Россия

[1]*Доктор биологических наук, доцент, заведующий лабораторией интегрального здоровья человека, e-mail: cryst-mart@yandex.ru.*

[2]*Кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник кафедры спортивной медицины и психологии, e-mail: chud.iv @mail.ru.*

[3]*Младший научный сотрудник лаборатории интегрального здоровья человека e-mail: shram3009@gmail.com.*

[4]*Кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивной медицины и психологии, e-mail: kuzminasv2013@inbox.ru.*

[8]*Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник кафедры спортивной медицины и психологии, e-mail: orlova@unn.ru*

[5]*Старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта e-mail: bocharin.ivan@mail.ru.*

[6]*Доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник кафедры спортивной медицины и психологии,* [7]*профессор кафедры физической культуры*

Исследование выполнено в рамках программы «Приоритет 2030» (ННГУ им.Н.И.Лобачевского)

Аннотация: Цель исследования — оценить сопряженность полиморфизмов ряда метаболических генов с гемодинамическими показателями нагрузочного тестирования у пожилых людей. В исследовании приняли участие 99 пожилых людей, занимающихся регулярными физическими тренировками. На первом этапе у всех испытуемых получали образцы крови для изучения полиморфизмов 4 генов: синаптотагмина (SYT 10, rs6488162), гена трансаминазы 1 аминокислот с разветленной цепью (BCAT 1, rs4963772), гена, кодирующего белок, взаимодействующий с альфа-синуклеином (SNCAIP, rs4836027) и гена субъединицы A11 убихиноноксидоредуктазы (NDUFA11, rs12974440). На втором этапе всем обследуемым лицам проводили тестирование с применением методики шестиминутной ходьбы. Регистрировали пройденную каждым участником исследования дистанцию. Также до начала и сразу после завершения нагрузочного тестирования фиксировали частоту сердечных сокращений и уровень систолического и диастолического артериального давления методом неинвазивной тонометрии. На основании этих и иных гемодинамических показателей оценивали преобладающий характер ответа на стандартную физическую нагрузку. Исследование показало, что полиморфизмы генов метаболического профиля играют существенную роль в формировании функционального ответа. Установлено, что некоторые генотипы генов SYT 10, BCAT 1, SNCAIP и NDUFA 11 участвуют в детерминации характера вегетативного ответа на физическую нагрузку у пожилых людей. Выявлена связь полиморфизмов большинства и указанных генов как с показателями системной гемодинамики в спокойном состоянии, так и их динамикой после выполнения нагрузочного тестирования в форме шестиминутной ходьбы.

Ключевые слова: физические упражнения, нагрузочное тестирование, генетические полиморфизмы, гены SYT 10, BCAT 1, SNCAIP, NDUFA11, ваготоники, симпатотоники

Введение. С учетом сохраняющейся тенденции старения населения пропаганда физической активности и здорового образца жизни становится логичной стратегией повышения качества жизни пожилых людей [2]. При этом генетические

факторы играют важнейшую роль в продолжительности и детерминации качества жизни, а также в формировании темпов старения [20]. Существуют значимые различия в возможностях конкретных пожилых людей к занятиям спортом, уровне их физической выносливости, а также скоростно-силовых параметрах [5].

Наиболее вероятные кандидаты генов, участвующих в физической работоспособности, отбирались на основе влияния на процессы мышечной подвижности, массы мышц, ваготонии и симпатотонии. В частности, связь метаболизма с эффективностью физических нагрузок характеризует состояние генов трансаминазы аминокислот с разветвленными цепями BCAT [12,21]. Данные экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что нарушение трансаминирования аминокислот с разветвленными цепями у мышей вызывает нарушение обмена малата/аспартата, что приводит к снижению образования аланина и глютамина, а также увеличению соотношения лактата и пирувата, а также аммиака в скелетных мышцах. В целом, метаболизм рассматриваемых аминокислот представляет собой один из возможных механизмов регулирования физической работоспособности [21].

Другой, не менее важный фактор связан с полиморфизмом гена ангиотензин-I-превращающего фермента [26]. Известно, что полиморфизм I/D гена ACE в значительной степени связан с уровнем физической активности индивида [21]. Так же генетические полиморфизмы эндотелиальной NO-синтазы [6,22] и альдегиддегидрогеназы (изофермент 2) [5], вносят существенный вклад в поддержание физической работоспособности. В литературе представлены данные о целесообразности учета у них полиморфизма генов, ответственных за экспрессию параоксоназы 1 [13] и катехол-метилтрансферазы [15].

При этом роль полиморфизмов генов, кодирующих рецепторные структуры, остается дискутабельной. В частности, [3] не обнаружено сопряжения физической активности и экспрессии рецептора витамина Д у пожилых лиц, однако в исследовании [10] выявлено превалирующее значение некоторых полиморфизмов гена рецептора меланокортина-4 в детерминации физической выносливости. Кроме

того, продемонстрирована связь полиморфизма гена аполипоротеина Е с физической работоспособностью у лиц старше 60 лет [4].

В контексте сопряжения регуляторных систем (нейро-иммуно-эндокринная контуры регуляции) в процессе физических тренировок представляет интерес рассмотрение генетической детерминации синтеза интерлейкинов. Так, показана роль полиморфизма генов, кодирующих интерлейкины 6 [16] и 18 [23], а также гена 3 изоформы альфа-актина [18] в поддержании физической работоспособности индивида.

Цель исследования — оценка сопряженности полиморфизмов ряда метаболических генов с гемодинамическими показателями нагрузочного тестирования у пожилых людей.

Материалы и методы исследования. Нами получены образцы крови 99 пожилых людей (возраст от 60 до 67 лет включительно, соотношение мужчин и женщин — 33/66, соответственно), занимающихся регулярными физическими тренировками в условиях физкультурно-оздоровительного комплекса для проведения генетического профилирования методом полимеразной цепной реакции. Выделены полиморфизмы четырех генов-мишеней: *синаптотагмина* (SYT10, rs6488162), *гена трансаминазы 1 аминокислот с разветленной цепью* (BCAT1, rs4963772), *гена, кодирующего белок, взаимодействующий с альфа-синуклеином* (SNCAIP, rs4836027), *гена субъединицы A11 убихинонoксидоредуктазы* (NDUFA11, rs12974440). Проведено тестирование всем обследуемым лицам с применением методики шестиминутной ходьбы [15], включавшей задание по выполнению ходьбы непрерывно в максимальном темпе в течение 6 минут. До начала и сразу после завершения нагрузочного тестирования фиксировали частоту сердечных сокращений и уровень систолического и диастолического артериального давления методом неинвазивной тонометрии. На основании этих и иных гемодинамических показателей оценен преобладающий характер ответа на стандартную физическую нагрузку.

Статистическая обработка полученных данных, а также корреляционный анализ, включающий данные полиморфизмов изученных генов, выполнен в пакете программ Excel for Windows 2016 и Statistica 10.1.

Результаты исследования и их обсуждение. На основании выполненного нагрузочного тестирования по методике шестиминутной ходьбы были установлены два варианта реакции, связанные с превалирующей активацией симпатического либо парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Выявлено, что большая часть обследованных лиц (около 80% от общей группы) была отнесена к категории симпатотоников. С учетом выявленного четкого разделения испытуемых лиц по преобладающему контуру регуляции была сформирована гипотеза о возможном сопряжении типа реакции на физическую нагрузку и полиморфизма генов метаболической направленности.

На последнем этапе исследования нами изучено потенциальное сопряжение выявленных генетических полиморфизмов с функциональными гемодинамическими показателями пожилых лиц как в исходном состоянии, так и после выполнения функциональной пробы в форме методики шестиминутной ходьбы (Таблица 1).

Таблица 1. Оценка сопряжения генетического полиморфизма с параметрами гемодинамики в процессе выполнения теста с шестиминутной ходьбой (по результатам корреляционного анализа)

Ген	**До теста**	**После теста**
SYT10	Диастолическое артериальное давление (r = -0,35), частота сердечных сокращений (r = -0,37)	Диастолическое артериальное давление (r = -0,33), частота сердечных сокращений (r = -0,34)
BCAT1	Диастолическое артериальное давление (r = -0,35), систолическое артериальное давление (r =-0,43)	Диастолическое артериальное давление (r = +0,32), систолическое артериальное давление (r = -0,31)
SNCAIP	Частота сердечных сокращений (r = -0,32)	Частота сердечных сокращений (r = -0,34)

NDUFA11	Диастолическое артериальное давление (r = +0,31)	-

Менее существенную роль в обеспечении гемодинамического ответа на функциональную пробу играли полиморфизмы генов белка, связанного с альфа-синуклеином и гена субъединицы A11 убихиноноксидоредуктазы, причем последний не обнаруживал никаких статистически значимых корреляций с параметрами системной гемодинамики у пожилых испытуемых после проведения нагрузочного тестирования.

Выводы. Проведенное исследование позволило показать, что полиморфизмы генов метаболического профиля играют существенную роль в формировании функционального ответа. С одной стороны, некоторые генотипы генов SYT10, BCAT1, SNCAIP и NDUFA11 участвуют в детерминации характера вегетативного ответа на физическую нагрузку у пожилых людей. С другой стороны, установлена связь полиморфизмов большинства из указанных генов как с показателями системной гемодинамики в спокойном состоянии, так и их динамикой после выполнения нагрузочного тестирования в форме шестиминутной ходьбы.

Литература

1. Berger, I., Hershkovitz, E., Shaag, A., Edvardson, S., Saada, A., & Elpeleg, O. (2008). Mitochondrial complex I deficiency caused by a deleterious NDUFA11 mutation. *Annals of neurology*, 63(3), pp. 405–408. doi:10.1002/ana.21332

2. Björ, A., Ribom, E., Johansson, G., Scragg, R., Mellström, D., Grundberg, E.,

3. Ohlsson, C., Karlsson, M., Ljunggren, Ö. & Kindmark A. (2019) Variations in the vitamin D receptor gene are not associated with measures of muscle strength, physical performance, or falls in elderly men. Data from MrOS Sweden. *J Steroid Biochem Mol Biol*., 187, pp. 160-165. doi:10.1016/j.jsbmb.2018.11.014

4. Colovati, M. E. S., Novais, I. P., Zampol, M., Mendes, G. D., Cernach, M. C. S. & Zanesco, A. (2020) Interaction between physical exercise and APOE gene polymorphism

on cognitive function in older people. *Braz J Med Biol Res*., 54(2), e10098. doi:10.1590/1414-431X202010098

5. De Almeida, K. Y., Saito, M., Homma, H., Mochizuki, Y., Saito, A., Deguchi, M., Kozuma, A., Okamoto, T., Nakazato, K. & Kikuchi, N. (2022) ALDH2 gene polymorphism is associated with fitness in the elderly Japanese population. *J Physiol Anthropol*., 41(1), 38. doi:10.1186/s40101-022-00312-1

6. Esposti, R. D., Sponton, C. H., Malagrino, P. A., Carvalho, F. C., Peres, E., Puga, G. M., Novais, I. P., Albuquerque, D. M., Rodovalho, C., Bacci, M. & Zanesco, A. (2011) Influence of eNOS gene polymorphism on cardiometabolic parameters in response to physical training in postmenopausal women. *Braz J Med Biol Res*., 44(9), pp. 855-863. doi:10.1590/s0100-879x2011007500106

7. Funghetto, S. S., Prestes, J., Silva Ade, O., Farias, D. L., Teixeira, T. G., Vieira, D. C., Souza, V. C., Sousa, N. M., Navalta, J. W., Melo, G. F. & Karnikowski, M. G. (2013) Interleukin-6 -174G/C gene polymorphism affects muscle damage response to acute eccentric resistance exercise in elderly obese women. *Exp Gerontol*., 48(11), pp. 1255-1259. doi:10.1016/j.exger.2013.08.009

8. Iemitsu, M., Maeda, S., Otsuki, T., Sugawara, J., Kuno, S., Ajisaka, R. & Matsuda, M. (2008) Arterial stiffness, physical activity, and atrial natriuretic Peptide gene polymorphism in older subjects. *Hypertens Res*., 31(4), pp. 767-774. doi:10.1291/hypres.31.767

9. Jeffries, M. A., Donica, M., Baker, L. W., Stevenson, M.E., Annan, A. C., Humphrey, M. B., James, J. A. & Sawalha, A. H. (2014) Genome-wide DNA methylation study identifies significant epigenomic changes in osteoarthritic cartilage. *Arthritis Rheumatol.*, 66(10), pp. 2804-2815. doi:10.1002/art.38762

10. Jóźków, P., Słowińska-Lisowska, M., Łaczmański, Ł., Jakubiec, D. & Mędraś, M. (2011) Melanocortin-4 receptor gene polymorphism and the level of physical activity in men (HALS Study). *Endocrine*, 39(1), pp. 62-68. doi:10.1007/s12020-010-9412-7

11. Knapp-Wilson, A., Pereira, G. C., Buzzard, E., Ford, H. C., Richardson, A., Corey, R. A., Neal, C., Verkade, P., Halestrap, A. P., Gold, V. A. M., Kuwabara, P. E., &

Collinson, I. (2021). Maintenance of complex I and its supercomplexes by NDUF-11 is essential for mitochondrial structure, function and health. *Journal of cell science*, *134*(13), jcs258399. https://doi.org/10.1242/jcs.258399

12. Lynch, C. J., Kimball, S. R., Xu, Y., Salzberg, A. C. & Kawasawa, Y. I. (2015) Global deletion of BCATm increases expression of skeletal muscle genes associated with protein turnover. *Physiol Genomics*, 47(11), pp. 569-580. doi:10.1152/physiolgenomics.00055.2015

13. Manresa, J.M., Tomás, M., Ribes, E., Pi-Figueras, M., Aguilera, A., Sentí, M., Marrugat, J. (2004) Paraoxonase 1 gene 192 polymorphism, physical activity and lipoprotein in women. *Med Clin (Barc)*, 122(4), pp. 126-129. doi:10.1016/s0025-7753(04)74169-x

14. Martusevich, A., Bocharin, I., Guryanov, M., Romanova, E., Kolokoltsev, M., Vyazovichenko, Yu., Lobastova, R., Smirnov, S., Balashkevich, N. & Redi, E. (2023) Metabolic monitoring to assess the response of the body to physical loads. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(6), pp. 1401-1406. DOI:10.7752/jpes.2023.06171

15. Nezhkina, N., Sokolovskaia, S., Fomin, F., Chueva, T., Fomin, E., Bocharin, I., Balashkevich, N., Kolokoltsev, M., Romanova, E. & Martusevich, A. (2022) The state of vegetative status and adaptive reserve to physical activity in the elderly. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(11), pp. 2688-2693. DOI: 10.7752/jpes.2022.11342

16. Pereira, D. S., Garcia, D. M., Narciso, F. M., Santos, M. L., Dias, J. M., Queiroz, B. Z., Souza, E. R., Nóbrega, O. T. &, Pereira, L. S. (2011) Effects of 174 G/C polymorphism in the promoter region of the interleukin-6 gene on plasma IL-6 levels and muscle strength in elderly women. *Braz J Med Biol Res*., 44(2), pp. 123-129. doi:10.1590/s0100-879x2010007500152

17. Peverelli, L., Legati, A., Lamantea, E., Nasca, A., Lerario, A., Galimberti, V., Ghezzi, D. & Lamperti, C. (2019) New missense variants of NDUFA11 associated with late-onset myopathy. *Muscle Nerve*, 60(2), E11-E14. doi:10.1002/mus.26511

18. Romero-Blanco, C., Artiga González, M. J., Gómez-Cabello, A., Vila-Maldonado, S., Casajús, J. A., Ara, I. & Aznar, S. (2021) ACTN3 R577X polymorphism related to

sarcopenia and physical fitness in active older women. *Climacteric*., 24(1), pp. 89-94. doi:10.1080/13697137.2020.1776248

19. Ronkainen, P. H., Pöllänen, E., Törmäkangas, T., Tiainen, K., Koskenvuo, M., Kaprio, J., Rantanen, T., Sipilä, S. & Kovanen, V. (2008) Catechol-o-methyltransferase gene polymorphism is associated with skeletal muscle properties in older women alone and together with physical activity. *PLoS One*, 3(3), e1819. doi:10.1371/journal.pone.0001819

20. Rutten-Jacobs, L. C., Larsson, S. C., Malik R., Rannikmäe, K., Sudlow, C. L., Dichgans, M., Markus, H. S. & Traylor, M. (2018) Genetic risk, incident stroke, and the benefits of adhering to a healthy lifestyle: cohort study of 306 473 UK Biobank participants. *BMJ*, 363, k4168. doi:10.1136/bmj.k4168

21. She, P., Zhou, Y., Zhang, Z., Griffin, K., Gowda, K. & Lynch, C. J. (1985) Disruption of BCAA metabolism in mice impairs exercise metabolism and endurance. *J Appl Physiol*., 108(4), pp. 941-949. doi:10.1152/japplphysiol.01248.2009

22. Teixeira, T. G., Tibana, R. A., Nascimento, D. D., de Sousa, N. M., de Souza, V. C., Vieira, D. C., Nóbrega, O. T., de Almeida, J. A., Navalta, J. & Prestes J. (2016) Endothelial nitric oxide synthase Glu298Asp gene polymorphism influences body composition and biochemical parameters but not the nitric oxide response to eccentric resistance exercise in elderly obese women. *Clin Physiol Funct Imaging*., 36(6), pp. 482-489. doi:10.1111/cpf.12255

23. Thomas, K., Rafiq, S., Frayling, T. M., Ebrahim, S., Kumari, M., Gallacher, J., Ferrucci, L., Bandinelli, S., Wallace, R. B., Melzer, D., Martin, R. M. & Ben-Shlomo, Y. (2009) Interleukin-18 polymorphism and physical functioning in older people: a replication study and meta-analysis. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*., 64(11), pp. 1177-1182. doi:10.1093/gerona/glp092

24. Tobina, T., Mori, Y., Doi, Y., Nakayama, F., Kiyonaga, A. & Tanaka, H. (2017) Peroxisome proliferator-activated receptor gamma co-activator 1 gene Gly482Ser polymorphism is associated with the response of low-density lipoprotein cholesterol

concentrations to exercise training in elderly Japanese. *J Physiol Sci*., 67(5), pp. 595-602. doi:10.1007/s12576-016-0491-y

25. van de Vegte, Y. J., Tegegne, B. S., Verweij, N., Snieder, H. & van der Harst, P. (2019) Genetics and the heart rate response to exercise. *Cell Mol Life Sci.*, 76(12), pp. 2391-2409. doi:10.1007/s00018-019-03079-4

26. Wong, W. P., Zhao, Y. & Koh, W. P. (2012) Gene polymorphism in angiotensin-I-converting enzyme and physical activity among normotensive Chinese. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*., 22(3), pp. 192-198. doi:10.1123/ijsnem.22.3.192

27. Yoshihara, A., Tobina, T., Yamaga, T., Ayabe, M., Yoshitake, Y., Kimura, Y., Shimada, M., Nishimuta, M., Nakagawa, N., Ohashi, M., Hanada, N., Tanaka, H., Kiyonaga, A. & Miyazaki, H. (2009) Physical function is weakly associated with angiotensin-converting enzyme gene I/D polymorphism in elderly Japanese subjects. *Gerontology*, 55(4), pp. 387-392. doi:10.1159/000222429

28. Zago, A. S., Kokubun, E., Fenty-Stewart, N., Park, J. Y., Attipoe, S., Hagberg, J. & Brown, M. (2010) Effect of physical activity and t-786C polymorphism in blood pressure and blood flow in the elderly. *Arq Bras Cardiol.*, 95(4), pp. 510-516. doi:10.1590/s0066-782x2010005000126

ASSESSMENT OF THE GENETIC DETERMINATION OF THE HEMODYNAMIC RESPONSE TO PHYSICAL ACTIVITY IN THE ELDERLY

Aleksandr N.Tuzhilkin[3], Yulia V.Chistyakova[2], Andrey K.Martusevich[1], Svetlana V.Sokolovskaia[4], Elena A.Orlova[8], Ivan V.Bocharin[5], Natalia N.Nezhkina[6,7]

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod[1,2,3,4], Nizhny Novgorod, Russia

Privolzhsky Research Medical University[5], Nizhny Novgorod, Russia

Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

[1]Advanced Doctor in biological science, Associate Professor, leading researcher of the department of sports medicine and psychology, e-mail: cryst-mart@yandex.ru

[2]Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher of the Department of Sports Medicine and Psychology, e-mail: chud.iv@mail.ru

[3]Junior Researcher, Laboratory of Integral Human Health e-mail: shram3009@gmail.com

[4]Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Psychology, e-mail: kuzminasv2013@inbox.ru

[8]PhD in Economics, Senior Researcher at the Department of Sports Medicine and Psychology

[5]Senior teacher of the department of physical culture and sport, PhD student of the department of physiology and biochemistry and obstetrics e-mail: bocharin.ivan@mail.ru.

[6]Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Researcher of the Department of Sports Medicine and Psychology, [7]Professor of the Department of Physical Culture

Abstract. The aim of the study was to evaluate the conjugation of polymorphisms of a number of metabolic genes with hemodynamic parameters of stress testing in the elderly. The study involved 99 elderly people engaged in regular physical training. At the first stage, blood samples were obtained from all subjects to study polymorphisms of 4 genes: synaptotagmin (SYT10, rs6488162), the branched chain amino acid transaminase 1 gene (BCAT1, rs4963772), the gene encoding a protein interacting with alpha-synuclein

(SNCAIP, rs4836027) and the ubiquinone oxidoreductase A11 subunit gene (NDUFA11, rs12974440). At the second stage, all subjects were tested using the six-minute walking technique. The distance covered by each participant of the study was recorded. Heart rate and systolic and diastolic blood pressure levels were also recorded by noninvasive tonometry before and immediately after the completion of stress testing. Based on these and other hemodynamic parameters, the predominant nature of the response to standard physical activity was assessed. The study showed that polymorphisms of metabolic profile genes play an essential role in the formation of a functional response. It has been established that some genotypes of the SYT 10, BCAT 1, SNCAIP and NDUFA 11 genes are involved in determining the nature of the vegetative response to physical activity in the elderly. The relationship between the polymorphisms of most of these genes and both indicators of systemic hemodynamics in a calm state and their dynamics after performing stress testing in the form of a six-minute walk was revealed.

Keywords: physical exercises, stress testing, genetic polymorphisms, genes SUT10, BCAT1, SNCAIP, NDUFA11, vagotonics, sympathotonics

УДК 796/799

АНАЛИЗ МОТИВАЦИОННЫХ АСПЕКТОВ ПРИ ВЫБОРЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Федотова Майя Игоревна[1], Рябова Наталья Григорьевна[2]

Ванечкин Антон Альбертович[3]

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

[1]преподаватель кафедры физического воспитания, e-mail: fedotovamaya@yandex.ru

[2]преподаватель кафедры физического воспитания, e-mail: chendrik5248@gmail.com

[3]преподаватель кафедры физического воспитания, e-mail: kakt-uus@mail.ru

Аннотация. В рамках данной статьи нами было проведено исследование, направленное на анализ мотивации к занятиям двигательной активностью и различными видами физической нагрузки пожилых людей. Нами было организовано анкетирование, для исследования была сделана выборка из 40 уже не работающих людей пенсионного возраста. Исходя из анализа результатов проведенного анкетирования нами были сделаны выводы о том, почему пожилые люди выбирают тот или иной вариант времяпрепровождения. Почему занятия физической культурой и организация для себя различных вариантов двигательной активности выступают у них далеко не на первом месте. Какие причины все же выступают мотивацией при выборе в качестве досуга двигательной активности. А также, какие варианты двигательной активности для них наиболее предпочтительны.

Ключевые слова. Физическая культура и спорт, двигательная активность, пожилые люди, пожилой возраст, рекреационная деятельность.

Введение. Известно, что старение является генетически запрограммированным процессом, сопровождающимся определенными возрастными изменениями в организме. По данным ВОЗ, население в Европейском регионе, как и в мире в целом, быстро стареет: его средний возраст уже самый

высокий в мире, и ожидается, что доля людей в возрасте 65 лет и старше увеличится с 14% в 2010 году до 25% в 2050 году [2].

Двигательная активность в пожилом возрасте улучшает кровообращение, стимулирует работу внутренних органов, улучшает процессы обмена веществ и умственную деятельность. Занятия оздоровительной двигательной активностью способствуют овладению собственным телом, развитию пространственно-временных ощущений, координационных двигательных умений и навыков.

На современном этапе привлечение пожилых людей к двигательной активности находится на низком уровне [5], что обуславливает необходимость поиска путей решения проблемы. В психологии определяющими для этого являются положения теории самоопределения [6], в педагогике — концепции общественного образования по вопросам физически активного образа жизни. В обоих случаях основой привлечения населения к двигательной активности является усиление у них соответствующих мотивов путем создания адекватных ситуативных факторов и формирования необходимых знаний и умений в процессе физического воспитания.

Методы и организация исследования. При проведении исследования использовались научный метод, методы аналитического анализа, сравнительный, классификации, систематизации.

Результаты исследования и их обсуждение. Для улучшения качества жизни, уровня физического и психологического здоровья пожилых людей необходимо увеличивать объем двигательной активности и качественно наполнять их «свободное время» разными интересными и эффективными формами рекреационной деятельности.

В частности, занятия физическими упражнениями и двигательной активностью связаны с уменьшением смертности, снижением уровня заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний [2,3]. К преимуществам двигательной активности относятся также уменьшение рисков инсульта, сахарного диабета, рака и остеопороза. Следовательно, с учетом демографических изменений, которые прогнозируются и характеризуются ростом

вероятности увеличения числа лиц старшего поколения, существует настоятельная необходимость внедрения мер, позволяющих вести независимый образ жизни в пожилом возрасте и чувствовать себя комфортно.

Поддержка независимости у пожилых людей связана с концепцией «успешного старения», которая предусматривает предотвращение болезней и инвалидности, поддержание высокой физической и когнитивной функции, постоянное участие в социальной и продуктивной деятельности. Фактически у здоровых пожилых людей существует тесная связь между физической подготовкой и когнитивными способностями [2].

Оздоровительно-рекреационная двигательная активность предполагает не силовые упражнения и не интенсивную аэробную работу в тренажерном зале, а элементарные движения: пешие прогулки в парке и на свежем воздухе, утреннюю гимнастику, незначительную пробежку. Но не стоит исключать и физические упражнения, при отсутствии медицинских противопоказаний возможны занятия спортом под наблюдением опытного тренера.

В рамках проведенного исследования нами было организовано анкетирование. В анкетировании принимали участие люди пожилого возраста, было опрошено 40 участников. Следует отметить, что среди участников исследования не было продолжающих работать. Представленный контингент респондентов был задействован в исследовании анонимно и добровольно.

По результатам анкетирования установлено, что у пожилых людей недостаточно сформирована потребность в занятиях рекреационно-оздоровительной двигательной активностью, а также желание поддерживать здоровье, хорошую физическую подготовку, улучшать самочувствие, чувствовать себя младше по возрасту.

Определяющими мотивами к занятиям рекреационно-оздоровительной деятельностью пожилых людей является повышение двигательной активности (16,4%) и улучшение состояния здоровья (16,4%), а также общение с друзьями (15,6%) и потребность в психоэмоциональной разгрузке (11,0%) у респондентов

экспериментальной группы. Именно поэтому, пожилые люди не желают себя чувствовать ни больными, ни одинокими, но и не прилагают усилий к самовыражению (таких только 3,1%) и желают избегать экстремальных ситуаций. Согласно опросу установлено, что главными факторами, побуждающими людей пожилого возраста к занятиям рекреационно-оздоровительной двигательной активностью, являются телепередачи (программы о здоровье — 24%, программы о пользе занятий физическими упражнениями — 19%), публикации в газетах и журналах (15,2%) и советы друзей (15,2 %).

Среди основных причин, которые мешают рекреационно-оздоровительной деятельности выявлены следующие: не имеют возможности оплачивать занятия (30,0%), нехватка времени (22,0%), отсутствие специальных знаний (12,0%). Единой причины для занятий оздоровительно-рекреационной двигательной активностью опрашиваемые не видят.

Заключение. Подводя итоги анкетирования, было установлено, что значительной части пожилых людей присущ инертный тип проведения досуга. Причинами низкого уровня организации активного досуга у людей пожилого возраста можно считать:

— недостаточный уровень собственной культуры, недостаток знаний, умений, навыков его самоорганизации;

— коммерциализация заведений проведения свободного времени;

— отсутствие систематической просветительской работы среди пожилых людей;

— недоразвитость оздоровительных форм проведения досуга;

— несоответствие предлагаемых форм организации свободного времени потребностям и интересам пожилых людей;

— нехватка специалистов, осведомленных в организации активного досуга с пожилыми людьми.

При этом, в качестве подведения итогов проводимого исследования мы так же можем выделить, что основными причинами выбора пожилыми людьми “занятий

физической культурой” (если такой выбор возникал) являлось: желание улучшить свое физическое здоровье — 29,6%, “это становится престижно” — 18,7%, советы врачей, детей и родственников — 12,1%, избыток свободного времени — 17,6%, результат рекламы в СМИ — 8,8%, результат деятельности местного самоуправления — 7,7%, «это традиция именно нашего региона» — 3,3%.

Исследуемые пожилые люди выбирали такие средства рекреационно-оздоровительной деятельности как прогулки (34,8%), выезд на лоно природы (23,2%), плавание и купание (10,6%) и туризм (10,6%). Результаты анкетирования и сделанные на данном этапе выводы могут быть использованы в дальнейших исследованиях.

Литература

1. Аксенова И.В. Роль физической активности в жизни людей пенсионного возраста / Аксенова И.В., Петрова О.А., Дергачева А.А. // Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса (Шуя 22 марта 2023 года) – Шуя, 2023. – С. 498-500.

2. Воробьев Р.В. Аналитический обзор проблемы здорового старения в странах Европейского региона воз и Российской Федерации // Социальные аспекты здоровья населения. – 2016. - №5. – С. 25-27.

3. Захаров Л.А. Роль физической культуры и спорта в жизни людей пожилого возраста / Захаров Л.А., Чикляев Е.Г. // Студенческий вестник. – 2022. - №23-6(215). – С. 18-20.

4. Зиннатнурова А.А. Анализ реализации программ физкультурно-спортивной деятельности для людей пожилого возраста / Зиннатнурова А.А., Зиннатнуров М.А. // Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики (РЭУ им. Г.В. Плеханова 14-15 мая 2019 года) – Москва, 2019. – С. 462-465.

5. Возрастная и педагогическая психология: уч. пособ. / О.В. Скрипченко, Л.В. Долинская, З.В. Огороднийчук. // Скрипченко О.В. – Киев: Просвещение, 2015. – 416 с.

ANALYSIS OF MOTIVATIONAL ASPECTS IN THE CHOICE OF MOTOR ACTIVITY AND PHYSICAL EDUCATION IN ELDERLY PEOPLE

Maya I. Fedotova[1], Natalia G. Ryabova[2], Anton A. Vanechkin[3]

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

[1]teacher of the Department of Physical Education, e-mail: fedotovamaya@fks.unn.ru

[2]teacher of the Department of Physical Education, e-mail: chendrik5248@gmail.com

[3]teacher of the Department of Physical education, e-mail: kakt-uus@mail.ru

Abstract. Within the framework of this article, we conducted a study aimed at analyzing the motivation to engage in motor activity and various types of physical activity of older people. We organized a survey, and a sample of 40 people of retirement age who are no longer working was made for the study. Based on the analysis of the results of the survey, we made conclusions about why older people choose this or that pastime option. Why are physical education classes and the organization of various variants of motor activity for themselves far from being in the first place among them. What reasons still act as motivation when choosing motor activity as a leisure activity. And also, which options of motor activity are most preferable for them.

Keywords: Physical culture and sports, motor activity, elderly people, old age, recreational activities.

XXII Международная научно-практическая конференция

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ И ОЗДОРОВЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Нижний Новгород, 1–2 декабря 2023 г.

Сборник научных статей

Электронная версия сборника подготовлена
Факультетом физической культуры и спорта
Национального исследовательского
Нижегородского государственного университета
им. Н.И. Лобачевского
603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23