

Министерство спорта, туризма и молодежной политики
Департамент по молодежной политике, физической культуре, спорту
Администрации Томской области
Томский государственный университет
Факультет физической культуры

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

*Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием,
посвященной памяти В.С.Пирусского*

Томск, 15-16 ноября 2012 года

Физическая культура, здравоохранение и образование / Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти В.С.Пирусского. – Томск, Томский государственный университет, 2012. – 251 стр.

В сборник материалов VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти В.С.Пирусского представлены работы по проблемам организации физкультурно-оздоровительной работы с населением, физической культуры детей и подростков, физического воспитания и спортивной тренировки студенческой молодежи. В статьях так же отражены теоретические и практические проблемы спорта, туризма, медико-биологические аспекты физической культуры и спортивной тренировки, лечебной и адаптивной физической культуры. Особое внимание уделяется вопросам подготовки и повышения квалификации специалистов в сфере физической культуры и спорта.

Для специалистов в области физической культуры и спорта, тренеров, преподавателей и студентов факультетов и институтов физической культуры и спорта.

Редакционная коллегия:

Шилько В.Г. – декан факультета физической культуры ТГУ, д.п.н., профессор;

Капилевич Л.В. – зав. кафедрой спортивно-оздоровительного туризма, спортивной физиологии и медицины ТГУ, д.м.н., профессор;

Загревский О.И. – зав. кафедрой гимнастики и спортивных игр ТГУ, д.п.н., профессор;

Иконников С.К. – председатель ТРОО «Общество ветеранов спорта», методист областного центра дополнительного образования детей;

Гусева Н.Л. – начальник управления социально-воспитательной работы ТГУ;

Дьякова Е.Ю. – д.м.н., доцент ФФК ТГУ;

Ложкина М.Б. – к.б.н., доцент ФФК ТГУ

Материалы публикуются в авторской редакции.

© Авторы, 2012

РАЗДЕЛ 1.

СОВРЕМЕННЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ, ИСТОРИЧЕСКИЕ, СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА В СВЕТЕ ИДЕЙ В.С. ПИРУССКОГО

РАЗЛИЧНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА

Иконникова Е.В.

(Департамент физической культуры и спорта, г. Москвы)

Еще с древних времен спорт являлся инструментом политики, главным образом, внешней. Середина 20 века характеризуется началом «Холодной войны», противостоянием между Востоком и Западом, где спорт наряду с другими сферами являлся своеобразным «полем битвы». Именно на этот период приходится начало гонки «вооружений» - разработка фармпрепаратов, предназначенных для улучшения физических возможностей спортсменов. Если говорить о самих допинговых средствах, то изначально мало что разрабатывалось специально для спорта: советским спортсменам в наследство достались разработки немецких ученых времен Второй мировой войны, предназначенных для военных, позднее на арену вышли крупные фармацевтические компании, разрабатывавшие медицинские препараты для лечения серьезных заболеваний. И в СССР, и в США существовала установка «победа любой ценой». В ГДР существовал секретный государственный план, в соответствии с которым спортсмены на определенных этапах спортивной подготовки принимали серьезные допинговые препараты, что позволило им в период с 1972 по 1988 годы завоевать более 300 медалей на крупных международных соревнованиях. До сих пор продолжаются судебные разбирательства по этому делу – бывшие спортсмены добиваются выплат компенсаций за загубленное здоровье.

Взаимное влияние спорта и бизнеса.

Международное олимпийское движение живет главным образом на деньги телеведущих корпораций, что в конечном итоге приводит к тому, что популяризация спорта зависит от количества эфирного времени. Например, такой вид спорта, как биатлон, за счет телевизионных технологий приобрел зрелищность (возможность видеть крупным планом на телевизионном экране мишень и др.). Такие виды спорта, как бобслей, санный спорт, также приобрели зрелищность, благодаря телевидению, которое позволяет проследить траекторию спортсмена на дистанции; волейбол также стал более популярен вследствие изменения правил игры, благодаря которым игра «помещается» в эфирное время.

Особое внимание следует уделить такому виду спорта, как «Формула -1». В этом виде спорта не важен реальный зрительский интерес, всё внимание здесь сосредоточено на конкуренции крупнейших производителей моторов, машинных масел и др. В связи с тем, что на этом рынке сосредоточены огромные финансовые средства, строятся автодромы с использованием современного оборудования, много внимания «Формуле-1» уделяется в печатных СМИ, выделяется эфирное время на телевидении. Таким образом, «Формула-1» считается спортом только теоретически, в реальности – это автомобильный бизнес в чистом виде.

Отдельной темой является бодибилдинг и спортивное питание. Гигантский рынок спортивного питания нуждается в постоянной рекламе. В качестве такой рекламы выступают такие крупнейшие спортивные шоу, как «Мистер Олимпия», которые держатся «на плаву» благодаря именно рынку спортивного питания.

Олимпиады.

Что такое Олимпийские игры в современном представлении? Помимо красочного шоу, пропаганды принципов честной игры, равенства возможностей и других принципов, провозглашенных чуть более века назад бароном де Кубертенем, это гигантский бизнес. Каждый шаг, каждый этап в многолетней подготовке к самому крупному и главному спортивному событию современного спорта – Олимпийским играм – сопровождается огромными финансовыми вложениями: тратятся миллионы на продвижение городов-кандидатов на проведение Олимпиад, на строительство спортивных объектов, создание разветвленной инфраструктуры. Помимо всего прочего, время подготовки и проведения Олимпийских игр – это время бурного расцвета дорожного, туристического, промышленного бизнеса. Таким образом, вырисовывается следующая картина: непосредственно спортивный компонент не является главным, это всего лишь повод. Например, стоимость минуты рекламы во время трансляции Олимпийских игр составляет более 400 тысяч долларов. На Олимпийских играх сосредоточено внимание миллионов, даже миллиардов телезрителей. Спортсмены-олимпионики получают огромные гонорары, однако бизнес на таком событии зарабатывает несоизмеримо больше.

Селекция спортсменов.

Для современного спорта характерно «выращивание» спортсменов под будущие коммерческие успехи, которое приводит к тому, что спорт в современном понимании – фабрика по выращиванию чемпионов, где всё внимание сосредотачивается на этой, совсем небольшой группе лиц. В современном обществе существует мнение, что спортсмен – это чемпион, остальные люди, которые не достигают спортивных высот, считаются бесперспективными, «отходами» чемпионской фабрики. До тех пор, пока действует такая система, никто не заинтересован в расширении количества занимающихся спортом. Отсюда следует, что всё внимание сосредоточено на

тех детях, которые считаются «раннезрелыми», которые быстро показывают хорошие спортивные результаты. В такой системе неперспективные дети никому не нужны. В развитии массового спорта никто не заинтересован, так как он не приносит денег, известности, популярности.

Отношение российского общества к допингу.

Сегодня ситуация такая, что общественное сознание толерантно к идее допинга. Сложился стереотип, что без использования допинга нельзя добиться серьезных спортивных результатов. Традиционно «химизированные» виды спорта – академическая гребля, велоспорт – постоянно потрясают допинговые скандалы. При этом спортсмен, как правило, в нашей стране представлен «жертвой»: виновен кто угодно – врач, тренер, обстоятельства и т.д., только не он. Толерантность к допингу пронизывает, по большей части, всё спортивное сообщество, как бы ни парадоксально это не выглядело. Такая система взглядов присутствует как у самих спортсменов, так и у спортивных врачей, тренеров и даже у зрителей. Такая система ценностей подкладывает мину под спорт, что проявляется в том, что в современном спорте побеждает не тот, кто сильнее, достойнее, честнее, а тот, кто обманывает, лицемерит и рискует здоровьем.

Заключение

Спорт – это крупный социальный феномен, следовательно, для решения его проблем необходимо привлечение специалистов смежных наук – социологов, политологов, представителей медицины, политиков, спортивных менеджеров и многих, многих других. То, в каком состоянии сейчас находится спорт, нельзя оставлять без внимания. Нельзя спорт отдавать только спортсменам. В данной ситуации можно перефразировать слова французского политика и дипломата Шарля Мориса де Талейрана «Война – слишком серьезное дело, чтобы доверять ее военным» в «Спорт – это слишком серьезное дело, чтобы доверять его спортсменам». В современном мире спорт имеет более широкое значение, чем просто физическая активность, имеет очень много серьезных проблем, которые решить в состоянии общество, а не только люди, принадлежащие спортивному миру. Спортсмены – не главные действующие лица в мировом спортивном движении, если отдать им спорт, то будет только коммерческое шоу и фабрика чемпионов. Контроль над спортом должен принадлежать обществу в широком понимании – важен не просто академический интерес, которого недостаточно, но и развитие массового спорта, альтернативных видов спорта и др.

ИСТОРИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДОПИНГА В СПОРТЕ

Иконников С.К. *(Национальный исследовательский
Томский государственный университет, г. Томск)*

История применения допинга в спорте и борьбы с ним началась очень давно. Вещества и методы, повышающие работоспособность человека, применялись задолго до того, как в Древней Греции были организованы первые Олимпийские игры, где различные стимуляторы использовались спортсменами для получения лучших результатов. Есть свидетельства, что еще в III в. до н. э. в Греции спортсмены-олимпийцы использовали вещества, улучшающие их результаты. Участники древнегреческих Олимпийских игр считали, что семена кунжута повышают выносливость в беге, а борцу перед схваткой необходимо съесть десять фунтов ягнатины, запив ее вином со стрихнином. Использовались также некоторые лекарственные растения, семенники убитых животных, употреблявшиеся в пищу, всякие методы заговоров и другие приемы. Использовали стимулирующие вещества и Вавилон, и Древний Египет, которые вели активные военные действия со своими соседями и нуждались в повышении боеспособности воинов, а также, возможно, и спортсменов. В дальнейшем и Европа стала применять стимулирующие средства в связи с завоеваниями Александра Македонского и впоследствии – Римской империи. Индейцы Северной и Южной Америки также издавна использовали различные стимуляторы, преимущественно растительного происхождения (кока, сарсапарилла).

Слово "допинг" (по-русски «накачивать»), первоначально использовавшееся для обозначения напитка, который южноафриканские племена принимали во время религиозных ритуалов, в спорте стало применяться с 1865 г. Впервые термин "допинг" применили по отношению к спортсменам, принимавшим стимуляторы во время соревнований по плаванию, проводившихся в Амстердаме. Однако имеются данные, согласно которым, словом "допинг" уже в первой половине XIX в. называли наркотические средства, которые давали лошадям, участвующим в конных скачках, проводившихся в Англии.

Стимулирующие препараты не только помогали побеждать, но и нередко негативно воздействовали на здоровье спортсменов, иногда приводили к трагедиям. В 1886 г. на соревнованиях по велосипедному спорту была зафиксирована первая смерть одного из участников – англичанина Линтона, последовавшая из-за применения им допинга во время гонки по маршруту Париж – Бордо.

Первой международной федерацией, которая стала активно бороться с использованием допинга, оказалась Международная федерация легкой атлетики. Еще в 1928 г. она запретила использование стимуляторов. Другие федерации последовали ее примеру. Однако серьезного результата это не давало, поскольку отсутствовала система контроля за применением допинга.

Если сам феномен допинга существовал всегда, то его индустрия обязана своим рождением тоталитарным режимам, превратившим спорт в часть государственной политики и пропаганды. Первыми возможности «химии рекордов» оценили нацисты: на Олимпиаде 1936 года в Берлине немецкие спортсмены добились ошеломляющих успехов, победив в большинстве дисциплин. В 1935 году немецкими фармакологами был создан инъекционный препарат тестостерона – гормона, повышенное содержание которого стимулирует быстрое увеличение массы мышц, мощный кратковременный прилив сил, за который приходится платить неуклонным разрушением организма. Однако тогда это никого не смущало: на тренировочных базах и в олимпийских деревнях вазочки с таблетками стояли прямо на столах, и спортсмены глотали их практически горстями. Только в 1952 году, когда на зимней Олимпиаде пришлось госпитализировать целую команду конькобежцев, перебравшую амфетаминов, МОК принял решение запретить использование этой группы препаратов. Впрочем, считать этот акт началом борьбы с допингом в мировом спорте можно лишь формально: запрет не был подкреплен ни мерами контроля, ни санкциями за нарушение. Его соблюдение оставалось на усмотрение тренеров, спортсменов и спортивных властей стран – участниц олимпийского движения.

Широкое распространение получило применение спортсменами различных стимулирующих препаратов на Олимпийских играх в начале XX в. и позднее, став более частым в 1950–1960-е и последующие годы. На зимних Олимпийских играх 1952 г. были отмечены случаи использования фенамина конькобежцами, которым потребовалась медицинская помощь. На Играх XVI Олимпиады в Мельбурне (1956 г.) аналогичный случай произошел с велосипедистами. И только после гибели во время соревнований по велосипедному спорту на Играх XVII Олимпиады (Рим, 1960 г.) в результате применения фенамина датского гонщика Курта Йенсена, Международный олимпийский комитет начал борьбу с допингом. Первые пробы, призванные проверить, не применяли ли спортсмены запрещенные стимуляторы, были взяты в Токио в 1964 г. на Играх XVIII Олимпиады.

Еще до этого (в 1960 г.) проблема применения допинга привлекла внимание Совета Европы: 21 западноевропейская страна приняла резолюцию против использования в спорте допинговых субстанций. В 1963 г. Совет Европы создал специальный комитет по борьбе с допингом, деятельность которого, к сожалению, оказалась неэффективной. В начале 1960-х годов антидопинговые инициативы проявили правительства ряда стран в содружестве с наиболее крупными международными организациями. В эти же годы начало проводиться тестирование спортсменов на применение стимуляторов, бета-адреноблокаторов, наркотических веществ и др. Однако несовершенство методов контроля позволяло спортсменам обходить тестирование или искажать его результаты.

Знаменательное событие в истории допинга произошло на Международном конгрессе по спортивной медицине, проходившем в 1965 г. в Страсбурге (Франция), было сформулировано, что допинг — это введение в организм человека любым путем вещества, чуждого этому организму, или какой-либо физиологической субстанции в ненормальном количестве, или введение какого-либо вещества неестественным путем, для того чтобы искусственно и нечестным путем повысить результат спортсмена во время выступления в соревнованиях.

Международные Федерации велосипедного спорта и футбола были первыми федерациями, которые в 1966 г. официально ввели пробы на допинг при проведении своих чемпионатов мира. В следующем году МОК (Международный Олимпийский комитет) учредил Медицинскую комиссию, принял определение допинга и выпустил первый перечень запрещенных препаратов. В 1968 г. на X зимних Олимпийских играх в Гренобле и на Играх XIX Олимпиады в Мехико Медицинская комиссия МОК впервые осуществила широкий антидопинговый контроль, в ходе которого проверку на предмет выявления применения стимуляторов и наркотических веществ прошли более 750 спортсменов. Ужесточение допинг-контроля на этих Играх в определенной мере было стимулировано смертью во время гонки "Тур де Франс" в 1967 г. английского гонщика Томми Симпсона, злоупотреблявшего допинговыми средствами.

На Играх XX Олимпиады (Мюнхен, 1972 г.) тестирование спортсменов с целью выявления применения ими запрещенных препаратов приобрело характер широкомасштабной акции. Пробы были взяты более чем у 2 тыс. участников Игр. Семь проб дали положительный результат. Все спортсмены, в том числе четверо медалистов, были дисквалифицированы.

С тех пор ведется "соревнование" между теми, кто расширяет перечень запрещенных препаратов и методов, относящихся к допинговым, и изыскивает действенные способы их обнаружения в организме спортсменов, и теми, кто разрабатывает все новые и новые разновидности допинга одновременно с поиском возможностей для их "прикрытия", технологий маскировки и побуждает спортсменов использовать запрещенные препараты и методы. Оба эти антагонистических направления нередко совпадают в деятельности одних и тех же лабораторий, призванных бороться с применением допинга в спорте.

История допинга в спорте резко изменилась после изобретения в 1930-х годах синтетических мужских половых гормонов, которые в конце 1950-х — начале 1960-х годов получили распространение в американском спорте. В большом количестве публикаций препараты этого класса рекомендовались спортсменам, специализирующимся в силовых и скоростно-силовых видах спорта — тяжелой атлетике, бодибилдинге, легкоатлетических метаниях и др. Рекламную кампанию среди спортсменов проводили также фармацевтические фирмы, производившие анаболические стероиды, а врачи выписывали спортсменам рецепты, предусматривающие применение этих препаратов для

улучшения результатов. Эта деятельность в основном коснулась США, но в дальнейшем стала проникать в спорт других стран, включая страны Восточной Европы, где анаболики стали широко использоваться в конце 1960-х – начале 1970-х годов.

Особую популярность анаболические стероиды приобрели в 1970–1980-х годах, когда было доказано, что эти препараты являются эффективным средством стимуляции возможностей системы энергообеспечения организма, активизации восстановительных реакций после больших тренировочных и соревновательных нагрузок. Это привело к внедрению анаболических стероидов в практику подготовки велосипедистов, пловцов, гребцов, конькобежцев и др. Распространение препаратов этого класса стимулировалось тем, что именно в этот период в подавляющем большинстве видов спорта появилась тенденция к резкой интенсификации тренировочного процесса, и очень многие победы на Олимпийских играх и чемпионатах мира, как и немало установленных феноменальных мировых рекордов, имели "анаболическое" происхождение.

Методы, позволяющие выявлять использование спортсменами анаболических стероидов, были разработаны к середине 1970-х годов, и в 1975 г. МОК включил эти препараты в Список запрещенных веществ. К сожалению, включение анаболиков в Список не решило проблемы, поскольку эти вещества уже очень глубоко проникли в спорт. Началась активная борьба между Медицинской комиссией МОК, стремящейся выявить нарушителей, и самими нарушителями, разрабатывающими способы ухода от допинг-контроля, использования различных средств, маскирующих применение анаболиков.

В последующие годы большинство случаев применения анаболических стероидов было связано с двумя видами спорта – тяжелой атлетикой и легкой атлетикой. Именно в этих видах спорта анаболики получили наибольшее распространение. Кроме того, они нашли применение в ряде других видов спорта – плавании, гребле, велосипедном и конькобежном спорте. Запрет на применение анаболических стероидов и жесткие наказания за их применение стимулировали поиск, синтез и внедрение в практику спорта других гормональных препаратов. Среди них наиболее сильнодействующим оказался соматотропный гормон (гормон роста), который, по неофициальным данным, впервые получил широкое распространение в спорте ГДР.

В начале 1980-х годов Медицинская комиссия МОК столкнулась с проблемой использования спортсменами таких препаратов, как бета-адреноблокаторы и диуретики. В результате в 1984 г., после Игр XXIII Олимпиады, проходивших в Лос-Анджелесе, вещества, относящиеся к упомянутым группам, были включены в Список запрещенных препаратов.

Довольно сложной (с точки зрения обнаружения фактов применения) оказалась проблема контроля на кровяной допинг, использование которого получило распространение в 1960 – 1970-х и последующих годах в видах спорта, связанных с проявлением выносливости к длительной работе.

Экспериментально было установлено, что применение кровяного допинга (переливание крови перед стартом) повышает содержание гемоглобина в крови, способствуя тем самым существенному увеличению возможностей кислородтранспортной системы и повышению выносливости спортсмена в условиях продолжительной работы.

В 1986 г., после введения МОК запрета на использование кровяного допинга в спорте, проблема еще более обострилась, во-первых, из-за отсутствия надежной системы контроля, а во-вторых, в связи с внедрением в спорт цитокиновых препаратов (эритропоэтина), которые явились синтетическими аналогами кровяного допинга. Запрету в 1990 г. применения эритропоэтина проблемы не снял, так как не было надежных методов контроля за применением этого препарата, и он широко применялся в видах спорта, требующих проявления выносливости в работе аэробного характера, вплоть до 2000 г. Позднее были разработаны и производятся различные препараты эритропоэтина и заменители крови на основе гемоглобина.

В последние годы среди участников международных соревнований в отдельных видах спорта требующих высокого уровня аэробной производительности (особенно в лыжных гонках), становится все больше спортсменов, предъявляющих медицинские справки о том, что они — астматики и потому не могут существовать без приема антиастматических лекарств, а прием этих препаратов (санкционированный врачами) даст таким спортсменам довольно существенные преимущества над соперниками. Одновременно широко внедряются препараты, не подлежащие выявлению в процессе допинг-контроля (например, ряд пептидных гормонов), идет поиск эффективных генных технологий стимуляции работоспособности.

Проблема допинга в спорте обострилась еще и потому, что в последние годы получило широкое распространение производство диетических добавок и их интенсивное использование спортсменами. Эти добавки не относятся к лекарственному ассортименту фармакологических препаратов, не проходят строгих клинических испытаний, что значительно облегчает процесс их производства и выхода на рынок. Однако многие добавки содержат запрещенные вещества (анаболические стероиды, психомоторные стимуляторы и др.), хотя информация об этом отсутствует на этикетках и в инструкциях по их использованию. В этой связи у спортсменов и представителей антидопинговой системы возникли серьезные проблемы.

Чувствительность аппаратуры, которая используется ВАДА (Всемирное антидопинговое агентство, созданное в 1999г.), превосходит все мыслимые пределы. Если в 50-метровый бассейн капнуть одну каплю вещества из черного списка WADA, а потом, перемешав, взять оттуда все ту же одну каплю, то мы все равно найдем там допинг. Современные методы контроля позволяют обнаружить миллиардные доли миллиграмма. Это те самые нанотехнологии, о которых сегодня так много говорят. Кстати, количество вещества, которое мы анализируем, так и называется: нанограммы.

Несмотря на исключительно активную борьбу с применением допинга, которую ведет МОК уже в течение более 40 лет, проблема использования запрещенных веществ и процедур в спорте не решена и с каждым годом приобретает все большую остроту.

СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Липовка А.Ю. (*Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов, г. Санкт-Петербург*), Торопов В.А. (*Санкт-Петербургский Университет МВД России, г. Санкт-Петербург*)

Физическая культура и спорт являются сложными многофункциональными явлениями жизни современного общества. Они выполняют ряд важных социальных функций [1, 3].

Функции физической культуры:

- подготовка людей к высокопроизводительному труду и защите Родины;
- воспитание всесторонней и гармонично развитой личности;
- сохранение и укрепление здоровья людей, их физическое совершенствование;
- укрепление мира, дружбы и сотрудничества между народами;
- физическая культура – составная часть обучения и воспитания в вузах.

Эти функции совпадают с функциями физической подготовки сотрудников ОВД, которая дополнительно включает основную функцию – функцию специальной направленности [2]. Концептуально она заключается в следующем – содержание физической подготовки сотрудников должно соответствовать их практической деятельности при выполнении оперативно-служебных задач.

Функции спорта

Во-первых, спорт для человека есть, прежде всего, средство отражения окружающего мира, а потому и средство познания этого мира, и средство познания самого себя. Спорт отражает реальные и жизненные ценности и связан с определенными общественными системами.

Во-вторых, спорт и физическая культура это накрепко спаянные друг с другом две социальные подсистемы. Без зрелищного спорта физическое воспитание, физическая культура, физическая подготовка никогда бы не стали общенародной потребностью. Желание стать Анатолием Алябьевым, Николаем Валуевым, Александром Карелиным, Александром и Павлом Буре, Евгением Плющенко, Александром Кержаковым, Мариной Шараповой, Ириной Слуцкой, Ларисой Лазутиной, Светланой Хоркиной влечет многих людей в спортивные залы, на стадионы, беговые дорожки, побуждает молодежь регулярно тренироваться. Эффективное воздействие спорта на массы заключается в том, что все больше граждан заинтересовываются в физической культуре и участвует в спортивной деятельности. Эту взаимосвязь понял в свое время

основатель современных олимпийских игр Пьер де Кубертэн. В своих «Олимпийских воспоминаниях» он пишет: «Для того чтобы сотня воспитывала свое тело, необходимо чтобы пятьдесят занимались спортом, а для того чтобы пятьдесят занимались спортом, необходимо, чтобы двадцать специализировались; но для того чтобы двадцать занимались специализацией, необходимо, чтобы пять были способны к наивысшим результатам».

В-третьих, спорт помогает на высоком уровне организовать свободное время. Ещё К. Маркс называл свободное время капиталом общества. И правильное использование этого капитала способствует развитию общества, определяет его качественное состояние на определённом этапе.

Взглянув на спортивные достижения государства и место, которое оно занимает в итоговой таблице международных соревнований, можно судить о его уровнях материальной, социально-политической и духовной жизни.

Спорт не только предоставляет возможность активно и самостоятельно совершенствоваться молодым людям в процессе тренировок и участия в соревнованиях. Он также имеет большой круг поклонников различного возраста. Спортивные соревнования вызывают у них эмоциональные и интеллектуальные реакции, побуждают более сознательно участвовать в этой форме общественного развлечения [3,4].

В-четвёртых, спорт способствует распространению идей дружбы и мира между народами, а также укрепляет престиж государства. Спорт укрепляет чувства единства и сплочённости, радости по поводу успехов других членов сообщества и подкрепляет оптимистическое отношение к достижению наивысших результатов. Высшие спортивные достижения оцениваются во всём мире как выражение способности народа и страны к культурным достижениям, выдающимся спортивными результатами и образом поведения, воплощающим идеи олимпийского спорта, мира.

Список литературы:

1. Блеер А.Н., Суслов Ф.П., Тышлер Д.А. Терминология спорта: толковый словарь-справочник. М.: Академия, 2010. 459 с.
2. Липовка В.П. Подготовка военнослужащих спецподразделений к ведению боевых действий на поверхности воды и под водой. Автореф. на соискание ученой степени докт. пед наук. СПб.: ВИФК, 2003. 47 с.
3. Лубышева Л.И. Социология физической культуры и спорта. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М., 2010. 272 с.
4. Столяров В.И. Социология физической культуры и спорта. М.: Флинта, Наука, 2006. 400 с.

НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО В.С. ПИРУССКОГО: ОСМЫСЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО ОПЫТА РАЗВИТИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИК КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВВ.

Лобанов В.В.

(Томский государственный педагогический университет, г. Томск)

Период конца XIX – начала XX веков отмечен в истории отечественной педагогики активизацией поиска новых форм оздоровления, физического воспитания, социализации и развития детей и подростков. На передовых для того времени позициях находилась новаторская практика врача и педагога Владислава Станиславовича Пирусского. Сто с лишним лет назад В.С. Пирусский, основатель Томского общества содействия физическому развитию, создавал оригинальные воспитательные структуры, деятельность которых по праву поставила Томск на первое место в Сибири по уровню оздоровительной работы.

К сожалению, авторитетный общественник, в течение всей жизни погруженный в административные хлопоты, не оставил после себя научных трудов книжного формата. Отдельные журнальные статьи В.С. Пирусского, некоторые его доклады, цитаты из которых можно встретить в единственной пока тематической монографии С.К. Иконникова [1], – вот, пожалуй, почти всё, что доступно современному исследователю вне архивов. Более того, ни доклады, ни статьи эти никогда не переиздавались, и посему подвижнический труд В.С. Пирусского сегодня остается «terra incognita» для большей части российского научного сообщества.

В настоящей статье рассматриваются только два документа, касающиеся летних детских колоний, по сути, прототипов оздоровительных лагерей. Эти документы – научно-популярная брошюра с фактическими данными (1897) и журнальная публикация теоретического характера (1917), в которой доктор В.С. Пирусский спустя двадцать лет сформулировал теоретические основы организации данных воспитательных практик.

Брошюра «Летние колонии Томского общества содействия физическому развитию в 1897 году», напечатанная типографией П.И. Макушина [2], может быть названа в числе наиболее объемных трудов В.С. Пирусского. На обороте её титульного листа есть любопытная редакционная запись о том, что текст перепечатан из газеты «Сибирская жизнь» за 1897 год. Повторная публикация периодики, по-видимому, свидетельствует о значительном интересе к деятельности Томского общества у образованного населения города, недалеко от которого уже второй сезон работали не встречавшиеся доселе в Сибири летние детские колонии.

Структура брошюры такова. Страницы 1-14 занимает предисловие, оно же – историческая справка о первых зарубежных детских колониях, а также о российском заимствовании мирового опыта. Факты, приводимые доктором В.С. Пирусским со ссылкой на верифицируемые источники (в частности, на журнал

«Вестник воспитания», отчеты о московских и варшавских колониях, труды ряда немецких учёных), показывают, что спустя всего пять лет после появления в 1876 году в швейцарском Цюрихе первой такой колонии аналогичные заведения открываются в Варшаве, относившейся тогда к Российской империи, а годом позже – и в Петербурге. Таким образом, в организации оздоровительно-воспитательных учреждений – прообразов детских лагерей – Сибирь хронологически отставала от самого передового в мире швейцарского опыта всего на 20 лет, что по современным меркам следует признать выдающимся результатом.

На страницах 15-31 доктор В.С. Пирусский описывает уже собственные наработки, извлеченные из практики управления колониями Томского общества содействия физическому развитию. Управленческий аспект не случайно поставлен им на первое место. В 1895 году Томское общество готовило открытие двух первых колоний, не располагая значительными средствами. Именно этим можно объяснить то, что лишь одна из колоний, располагавшаяся близ деревни Головниной, приблизительно в 18 километрах от Томска, содержалась за счет Общества. Другая же располагалась в частной усадьбе В.А. Горохова, находившейся около села Берского Барнаульского округа (немногим более 300 километров от Томска), и находилась на попечении данного энтузиаста социально-оздоровительной работы.

Всё говорит о том, что талантливый управленец В.С. Пирусский обладал удивительной способностью зажигать в людях энтузиазм и стремление помочь колонистам – в большинстве своем больным, ослабленным детям из малообеспеченных и социально незащищенных семей. Например, по его просьбе тогдашний директор училищ В.П. Щепетев охотно «одолжил» для колонии 30 кроватей из гимназического пансиона без всякой платы. Документ ясно говорит о постоянной и жесточайшей нехватке денег, которая в конце XIX века позволяла реализовать идеи В.С. Пирусского «лишь в самых скромных масштабах». Но даже эти недостаточные, по оценке самого доктора, средства позволили включить в колониальный рацион мясо, овощи, яйца, масло и молоко, обеспечить детям здоровое питание. Видимо, В.С. Пирусский чрезвычайно гордился организацией правильного и достаточного потребления пищи, создававшего благодатную почву для оздоровления детей на лоне природы. Вероятно, поэтому в последнюю часть раздела учёный поместил результаты параметрических измерений, описания походов и наблюдений за детьми, распорядка дня и способов проведения досуга в колонии, т.е., эмпирические данные, подтверждавшие эффективность созданной им оздоровительно-воспитательной практики. Раздел завершается констатацией получения Обществом частных пожертвований на сумму до 1500 рублей. Немалые по тем временам деньги, с учетом уже состоявшегося предоставления «по Высочайшему повелению» бесплатного участка земли на социально полезное дело, впервые предоставили возможность построить для будущей колонии специальную усадьбу.

Кроме того, в брошюре в качестве приложений приведены: перечень пожертвований на устройство колоний, сведения о приходе и расходе средств, состав комитета попечителей (с. 32-34). Таким образом, источник содержит информацию о начале деятельности Томского общества содействия физическому развитию по управлению колониями, т.е. ценные факты, требующие глубокого теоретического анализа.

Обратимся к работе томского учёного, в которой теоретически осмыслен весь многолетний опыт Томского общества по организации летних колоний. В разделе «Хроника» журнала «Здоровье для всех» (№2, февраль 1917 г.) доктор В.С. Пирусский, кстати, не только автор, но и редактор этого периодического издания, напечатал статью «О школе-колонии Томского общества содействия физическому развитию» (с. 28-30). О характере статей, публикуемых в данном журнале, свидетельствует редакторское вступление: «Здоровье – ценность не только экономическая, но и нравственная; оно есть богатство не только личное, но и народное... Здоровье есть показатель культуры... такого воспитания, которое правильно развивает душевные и телесные способности граждан». В этом же духе раскрываются идеи В.С. Пирусского в вышеупомянутой статье, в которой он обосновывал преимущество школы-колонии над детским земледельческим приютом. Важнейшим принципом организации томской школы-колонии учёный считал «семейное начало». В центре внимания автора здесь оказались проблемы взаимоотношений воспитателей и воспитуемых, а также требования к личностным качествам воспитателей. По мысли В.С. Пирусского, педагоги не могли быть просто менторами детей-колонистов; им следовало стать для детей наставниками, «своими», даже товарищами в общих делах. Вполне справедливо томский доктор писал, что без педагогов, способных поставить перед собой высокую задачу – «помочь ребенку стать человеком» – невозможно организовать воспитательное заведение.

Научная ценность рассматриваемой статьи заключается в том, что В.С. Пирусский предложил оригинальную классификацию детских колоний, созданную на основе анализа его собственной организаторской практики. Группу детей, смешанную или однородную, в количестве 12-15 человек, живущую вместе с заведующим в отдельном домике почти семейной жизнью, В.С. Пирусский называл *ячейкой-колонией*. Совокупность 4-5-ти таких составляла *сборную колонию-общину*, которая должна была иметь общую столовую, летнюю мастерскую, площадку для игр, сад и/или огород, а также, по возможности, цветник, дворик или участок с хотя бы несколькими деревьями для приобщения детей к природе. Интересно, что томский опыт показал целесообразность объединения инструментов, садового инвентаря и тому подобных вещей в своеобразный фонд общего пользования, хотя В.С. Пирусский допускал и распределение их по отдельным ячейкам-колониям. На вершину эволюционного развития детской колонии В.С. Пирусский поместил *школу-колонию*, действующую на тех же основаниях, что и колония-община. Школа-колония отличалась от прочих тем, что в круг занятий детей входило

планомерное обучение сроком до 5 лет, при сохранении, как указывал учёный, семейного характера детско-взрослого взаимодействия. В целом, в данной статье В.С. Пирусский осуществил теоретическое осмысление оздоровительно-воспитательной работы в детских летних колониях, концептуализировав свой более чем 20-тилетний уникальный управленческий опыт.

Список литературы:

1. Иконников С.К. Доктор Пирусский. Томск: Издательский дом «D'Print», 2005. 371 с.
2. Пирусский В.С. Летние колонии Томского общества содействия физическому развитию в 1897 году. Томск: Типография П.И. Макушина, 1897. 34 с. // Государственный архив Томской области (ГАТО). Ф. 438. Оп. 1. Д. 3. 19 л.
3. Пирусский В.С. Хроника. О школе-колонии Томского общества содействия физическому развитию // Журнал «Здоровье для всех». 1917. №2. С. 28-30 // ГАТО. Ф. 438. Оп. 1. Д. 10. Л. 17-18.

РАЗДЕЛ 2. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНОГО И ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЕЙ

Бабушкин В.Ю., Шилько В.Г. (Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)

Введение. Физическая культура в системе высших учебных заведений выступает как важное средство социального и профессионального становления будущего специалиста, его духовного и физического развития.

На фоне усиления негативно воздействующих на организм человека экологических и производственных факторов с особой остротой стоит проблема широкого внедрения физической культуры в повседневную жизнь и быт студентов.[3]

Актуальность данной проблемы обуславливается тем, что существующая система физического воспитания в вузах не обеспечивает в полной мере реализацию основных задач физического воспитания, к числу которых относятся: оптимизация физической подготовленности, соответствующей требованиям будущей профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья, формирование устойчивой мотивации к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

Недостаточная реализация стоящих перед физкультурно-спортивной отраслью задач выражается, прежде всего, в снижении показателей физической подготовленности и состояния здоровья студентов в течение обязательного курса физического воспитания (*т.е. исходный уровень физической подготовленности у студентов 1 курса выше по сравнению с их же показателями после окончания 3 курса*). Во-вторых, растет заболеваемость. В-третьих, снижается интерес к физкультурно-спортивной деятельности, который выражается в уменьшении к третьему курсу количественного показателя мотивационных устремлений студентов к занятиям физической культурой (*т.е. студенты в начале обучения по дисциплине «Физическая культура» имеют большее количество мотивов к занятиям физкультурно-спортивной деятельностью, по сравнению с их же показателями на третьем курсе*).

И, как показали исследования, данная тенденция неоднозначна на различных факультетах и во многом зависит от их профилей.

Изложенные выше проблемы физического воспитания в вузе и позволили сформулировать **цель** исследования – выявить тенденции и закономерности в развитии физических качеств студентов 1-3 курсов гуманитарного и физико-математического профилей по результатам трехлетнего мониторинга.

Для реализации поставленной цели были сформулированы следующие **задачи**:

1. Провести сравнительный анализ исходных уровней физической подготовленности студентов гуманитарного и физико-математического профилей отделения общефизической подготовки (ОФП).

2. Изучить уровни развития физических качеств у студентов названных профилей после окончания трехлетнего мониторинга.

3. Выявить тенденции и закономерности в физическом развитии студентов мониторируемых факультетов ТГУ.

Организация исследования и методы.

Для реализации цели и задач исследования нами использовался критерий Стьюдента. В педагогических исследованиях Т-критерий применяется в двух вариантах – когда сравниваемые выборки независимы (не связаны) и когда они зависимы (связаны). [2]

Расчет t-критерия Стьюдента позволяет оценить достоверность физической подготовленности студентов под влиянием занятий физическими упражнениями.

Анализируя исходные уровни развития физических качеств, характеризующих физическую подготовленность первокурсников (табл.1), необходимо отметить, что показатели развития быстроты, выносливости, гибкости и силы у женщин достоверно выше у студентов физико-математического профиля (*в 7 позициях из 10*) по сравнению с их коллегами гуманитарного направления. И лишь в развитии скоростно-силовых качеств и силы у мужчин, представители гуманитарного направления (*в 3 позициях из 10*) имели значительное преимущество по сравнению с их сокурсниками физико-

математического профиля. Причем как в первом, так и во втором случаях преимущество в физической подготовленности студентов одного из мониторируемых профилей носили достоверный характер ($p < 0,05$).

Таблица 1 – Исходные уровни развития основных физических качеств студентов 1 курса гуманитарного и физико-математического профилей

Вид тестирования	Показатели		Величина различий в показателях $p < 0,05$
	Группа ОФП		
	<u>пм = 5</u> <u>пж = 10</u>		
	1-й курс гуманитарного профиля	1-й курс физико-математического профиля	
	$x \pm G$	$x \pm G$	
Быстрота	<u>13,92±1,08</u> 16,82±0,57	<u>12,06±0,38</u> 16,36±5,17	<u>-1,86±0,84*</u> (-13,3%) -0,46±0,01* (-2,7%)
Выносливость	<u>11,94±2,01</u> 9,50±0,80	<u>10,07±0,95</u> 8,45±0,97	<u>-1,87±0,12*</u> (-15,6%) -1,05±0,82* (-11,0%)
Скоростно-силовые качества	<u>233,60±19,93</u> 174,30±12,74	<u>226,00±6,52</u> 166,00±14,10	<u>-7,6±3,05*</u> (-3,2%) -8,3±0,90* (-4,7%)
Гибкость	<u>7,8±8,67</u> 12,20±8,40	<u>8,62±3,96</u> 14,20±4,34	<u>0,82±0,19*</u> (10,4%) 2±0,94* (16,3%)
Сила	<u>10,02±6,52</u> 3,35±5,48	<u>7,80±0,03</u> 9,01±5,42	<u>-2,4±1,6*</u> (-23,5%) 5,75±1,01* (168,9%)

Примечание. В числителе – значения показателей у мужчин, в знаменателе – у женщин, пм – число обследуемых мужчин, пж – женщин. * – статистически значимые ($p < 0,05$) величины различий в показателях. X – среднее, G – стандартное отклонение.

Таким образом, результаты предварительного тестирования подтвердили убедительное превосходство в физической подготовленности студентов 1 курса физико-математического профиля (*преимущество в 70% показателей*) по сравнению с гуманитариями (*достижения выше лишь в 30% показателей*) на начальном этапе обучения в университете.

Совершенно иная картина в развитии физических качеств студентов мониторируемых факультетов сложилась после окончания обязательного курса физического воспитания. Результаты анализа физической подготовленности студентов исследуемых профилей после окончания третьего курса обучения показали, что явное преимущество в физической подготовленности представителей физико-математического профиля перед их сокурсниками – гуманитариями на начальном этапе обучения, к третьему курсу нивелировалось и было отмечено уже в 6 позициях, из которых лишь в развитии гибкости у

женщин преимущество первых над вторыми носило достоверный характер. В пяти позициях (*быстрота, выносливость и скоростно-силовые качества у женщин*) была отмечена лишь тенденция более высоких результатов у студентов физико-математического профиля по сравнению с гуманитариями не достигшая уровня достоверности.

И напротив, преимущество студентов гуманитарного профиля над их сокурсниками физико-математического направления обучения в ТГУ после окончания 3 курса было отмечено в 4 позициях (*скоростно-силовые качества и гибкость, в обоих случаях у мужчин и сила у мужчин и женщин*) из которых в трех преимущество первых над вторыми носило достоверный характер.

Таблица 2 – Показатели развития основных физических качеств студентов гуманитарного и физико-математического профилей после окончания 3 курса

Вид тестирования	Показатели		Величина различий в показателях $p < 0,05$
	Группа ОФП		
	$\frac{пм = 5}{пж = 10}$		
	3-й курс гуманитарного профиля	3-й курс физико-математического профиля	
	$x \pm G$	$x \pm G$	
Быстрота	$\frac{13,50 \pm 0,38}{17,00 \pm 1,44}$	$\frac{13,24 \pm 1,01}{16,80 \pm 0,49}$	$-0,26 \pm 0,07$ (-1,9%) $-0,21 \pm 0,09$ (-1,2%)
Выносливость	$\frac{12,70 \pm 0,54}{10,83 \pm 1,37}$	$\frac{12,62 \pm 1,85}{10,69 \pm 0,66}$	$-0,08 \pm 0,02$ (-0,6%) $-0,14 \pm 0,03$ (-1,2%)
Скоростно-силовые качества	$\frac{245,60 \pm 4,39}{179,50 \pm 14,99}$	$\frac{239,00 \pm 17,10}{182,40 \pm 9,18}$	$-7,70 \pm 0,26^*$ (-2,6%) $2,92 \pm 0,67$ (1,6%)
Гибкость	$\frac{12,40 \pm 6,50}{15,30 \pm 3,86}$	$\frac{9,80 \pm 6,61}{16,20 \pm 5,83}$	$-2,6 \pm 0,91^*$ (-20,9%) $0,9 \pm 0,06^*$ (5,8%)
Сила	$\frac{21,20 \pm 2,77}{16,40 \pm 5,76}$	$\frac{15,40 \pm 7,50}{16,00 \pm 9,72}$	$-5,80 \pm 0,37^*$ (-27,3%) $-0,4 \pm 0,03$ (-2,4%)

Примечание. В числителе – значения показателей у мужчин, в знаменателе – у женщин, пм – число обследуемых мужчин, пж – женщин. * – статистически значимые ($p < 0,05$) величины различий в показателях. X – среднее, G – стандартное отклонение.

Таким образом, на основании сравнительного анализа можно предположить, что физическая культура в процессе обучения в вузе более значима для студентов гуманитарного профиля.

Другой используемый нами метод – анкетирование. Цель проводимого анкетирования: определить значимость физического воспитания для студентов

гуманитарного и физико-математического профилей в будущей профессиональной деятельности.

Для проведения анкетирования были выбраны группы студентов Томского государственного университета: юридического института и механико-математического факультета.

Результаты исследования. Анализируя исходные уровни развития физических качеств у студентов первого курса, мы установили, что в 70% показателей у представителей физико-математического профиля результаты выше по сравнению с их коллегами гуманитарного профиля. И лишь 30% показателей студенты физико-математического профиля опережали в физическом развитии своих коллег гуманитариев.

В этой связи можно предположить, что студенты, поступившие в ТГУ на физико-математические факультеты, в большей степени уделяли время занятиям физической культурой в общеобразовательной школе.

Интересные данные мы получили анализируя проведенное нами анкетирование. По оценке значимости занятий физической культурой и спортом в вузе – больше половины студентов механико-математического факультета (73%) занимаются физической культурой только потому, что занятия обязательны. А среди студентов юридического института 55% уделяют особое внимание занятиям физической культурой в вузе. Физической культурой и спортом в свободное от учебы время и выходные дни, занимаются 90% студентов юридического института и лишь 40% студентов механико-математического факультета.

К факторам, влияющим на формирование у студентов интереса к регулярным занятиям физической культурой и спортом, большинство студентов-математиков отнесли состояние здоровья, а студенты гуманитарного профиля – материально-спортивную базу. Как показывают результаты, студенты юридического института в отличие от их коллег механико-математического факультета считают, что им необходим оптимальный уровень физического развития в дальнейшей профессиональной деятельности.

Заключение. Расчет Т-критерия Стьюдента позволил проанализировать закономерность развития физических качеств у студентов гуманитарного и физико-математического профилей и выявить различия. Проведенное анкетирование позволило оценить значимость физического воспитания для студентов ТГУ.

Мониторинг физической подготовленности студентов исследуемых профилей показал неоднозначность полученных результатов в течение трехлетнего периода обучения по дисциплине «Физическая культура».

Учитывая ранее изложенное, можно сделать вывод, что влияние на отношение студентов различных факультетов ТГУ к занятиям физической культурой оказывает профиль будущей профессиональной деятельности, который во многом определяет необходимость данного вида деятельности в их

повседневной жизни, и как следствие оказывает влияние на показатели физической подготовленности.

Список литературы:

1. Гзовский, Б.М. Организация физического воспитания студентов / Б.М. Гзовский, Н.А. Нельга, В.Н. Кряж. Минск, 1998. – С. 96.
2. Евстафьев, Б.В. Анализ основных понятий в теории физической культуры / Б.В. Евстафьев. – Л.: ВДКИФК, 1985. – 132 с.
3. Красуля, А.В. Ценностные ориентации и отношение современных студентов к физической культуре и спорту / А.В. Красуля // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / ХГАДИ (ХХПИ). Харьков, 2002. – № 8. – С. 80–86.
4. Кушманова, В.П. Динамика основных показателей физической подготовленности студентов технического вуза и изучение их ценностных ориентаций: дис. . канд. пед. наук / В.П. Кушманова. Малаховка, 1997. – 149 с.
5. Шилько, В.Г. Педагогические основы формирования физической культуры студентов / В.Г. Шилько. – Томск: Томский государственный университет, 2001. – 188 с.

ВЛИЯНИЕ ПРОГРАММЫ УСКОРЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Захарова А. Н., Дьякова Е. Ю. (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*)

Введение. Плавание является одним из жизненно необходимых навыков, которым должен владеть каждый человек. Кроме того, плавание является важнейшим средством, используемым в целях закаливания организма и укрепления здоровья детей и взрослых. Благодаря этому, плавание входит в содержание программ физического воспитания образовательных учреждений всех уровней: от дошкольных до высших специальных учебных заведений.

Успешнее всего навыки плавания осваиваются в детском возрасте. Наиболее благоприятным для этого периодом является младший школьный возраст.

В настоящее время существует большое количество разнообразных программ и методик для обучения плаванию детей различных возрастных групп. В каждой программе сроки для освоения начальных, простейших навыков плавания различны. Среди них существуют и программы ускоренного обучения плаванию. Главной задачей таких программ является освоение навыков плавания в сжатые сроки. Однако уже существующие программы ускоренного обучения плаванию во многом не адаптированы под материально-технические условия, в которых в настоящее время существуют многие

спортивные школы. В частности, в г. Томске остро стоит проблема нехватки часов для занятий с детьми, а традиционные программы, как правило, требуют достаточно длительного времени в процессе обучения.

В связи со сложившейся ситуацией в г. Томске в ДЮСШ № 8 коллективом тренеров была разработана программа ускоренного обучения плаванию детей младшего школьного возраста. Вместе с тем, известные и доступные литературные источники содержат недостаточно информации о влиянии подобных программ на функциональное состояние организма юных спортсменов. Так как данная программа ранее не применялась, возникла необходимость оценить ее влияние на организм детей младшего школьного возраста.

В связи с вышеизложенным, **целью данного исследования** стала оценка влияния программы ускоренного обучения плаванию на функциональное состояние юных спортсменов.

Методы и организация исследования.

Исследование проводилось в ДЮСШ № 8 по плаванию г. Томска с октября 2011 года по февраль 2012 в группах начальной подготовки первого года обучения. Исследуемый контингент идентичен по половому и возрастному составу. В группы входили дети возрастом 7-8 лет. Контрольная группа, численностью 10 человек, занималась по программе Александра Александровича Кашкина. Экспериментальная группа, численностью 12 человек, занималась по программе ускоренного обучения плаванию, разработанной коллективом тренеров ДЮСШ № 8.

Определения уровня функционального состояния детей в контрольной и экспериментальной группе проводилось по средствам расчета индекса Эрисмана, жизненного индекса (ЖИ), измерения показателей динамометрии, а также экскурсии грудной клетки [4]. Оценивались средние значения данных показателей в контрольной и экспериментальной группах в начале и в конце эксперимента. Математическая обработка данных осуществлялась при помощи программы Statistica 6.1 for Windows фирмы Statsoft. Различия между выборками оценивались с помощью непараметрического критерия Колмогорова-Смирнова [2].

Результаты и обсуждение.

Результаты исследования, проведенного в октябре, свидетельствовали о том, что исходные величины выделенных показателей в контрольной и экспериментальной группах не имели статистически значимого различия, что давало право сравнения обеих групп в конце эксперимента.

Анализ повторного исследования, проведенного в феврале (таблица 1), показал, что в экспериментальной группе величина сдвига индекса Эрисмана более значительна, прирост составил 2,6 см по сравнению с начальным уровнем. В контрольной группе прирост составил лишь 0,4 см. Разница статистически достоверна ($p < 0,05$).

Таблица 1 – Результаты показателей уровня физического развития в контрольной и экспериментальной группах ($\bar{X} \pm m$)

	В начале эксперимента		В конце эксперимента		Величина сдвига	
	Экспер. гр.	Контр. гр.	Экспер. гр.	Контр. гр.	Экспер. гр.	Контр. гр.
Индекс Эрисмана (см)	4,6±0,2	4,1±0,1	7,2±0,3	4,5±0,2	2,6±0,1*	0,4±0,1
ЖИ (мл/кг)	44,5±2,1	45,9±1,7	53,5±2,6	46,7±1,8	9±0,4*	0,8±0,1
Динамометрия (Н)	13,0±0,6	10,9±0,3	13,5±0,7	11,7±0,5	0,5±0,1	0,8±0,2
Экскурсия грудной клетки (см)	6,2±0,3	8,3±0,4	9,5±0,4	8,9±0,7	3,3±0,1*	0,6±0,3
<i>Примечание – * – статистически значимая разница между группами при $p < 0,05$</i>						

Средние показатели динамометрии в контрольной и экспериментальной группах, как в начале, так и в конце исследования статистически достоверной разницы не имеют.

По показателю жизненного индекса в экспериментальной группе наблюдался более значительный прирост по сравнению с контрольной. В экспериментальной величина сдвига составила 9 мл/кг, в контрольной – 0,8 мл/кг, разница статистически достоверна ($p < 0,05$).

Также в экспериментальной группе по сравнению с контрольной был показан лучший результат экскурсии грудной клетки. Прирост данного показателя у детей экспериментальной группы составил 3,3 см, в то время как в контрольной группе – 0,6 см. Разница имеет статистически достоверные различия ($p < 0,05$).

Оценка состояния сердечно-сосудистой системы проводилась с помощью функциональной пробы Руфье и ортостатической пробы. Проба Руфье относится к простым косвенным методам определения работоспособности сердца [3]. По результатам пробы подсчитывается индекс Руфье, который является критерием оценки уровня работоспособности сердца, а также критерием оптимальности вегетативного обеспечения сердечно-сосудистой системы при выполнении нагрузки малой мощности.

В результате величина сдвига индекса Руфье в экспериментальной группе составила 1,67, в контрольной – 2,62. Статистически достоверной разницы не выявлено (рис. 1).

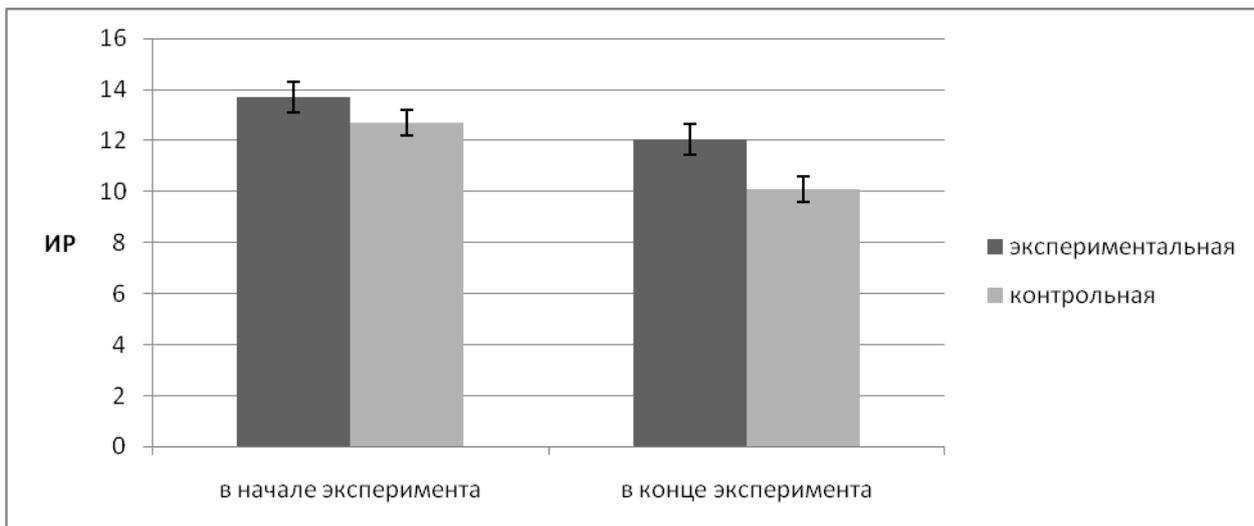


Рисунок 1 – Средние значения индекса Руфье

Оценить состояние сердечно-сосудистой системы и ее регуляции позволяет ортостатическая проба [1]. Ортостатическая проба позволяет выявить превалирование симпатического или парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.

Статистический анализ данных ортостатической пробы в контрольной и экспериментальной группах в начале и в конце эксперимента приведен на рисунке 2. Прирост данного показателя в экспериментальной группе выше, чем в контрольной: в экспериментальной он составил 2,8, в контрольной – 0,6. Разница статистически достоверна ($p < 0,05$).

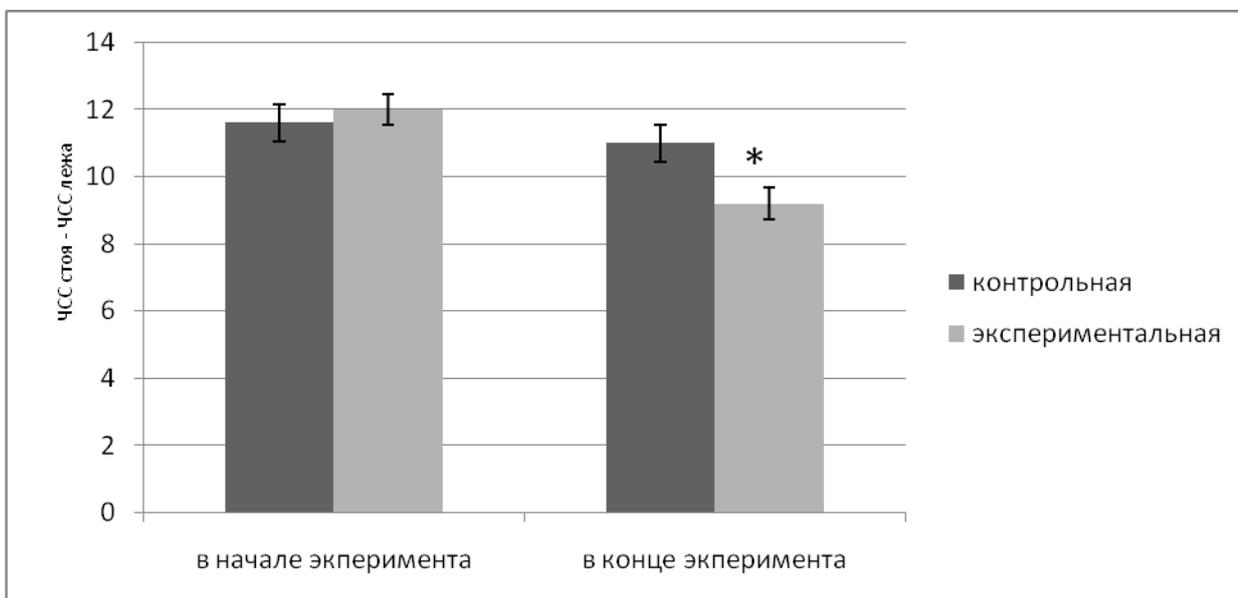


Рисунок 2 – Средние значения ортостатической пробы

Примечание – * – статистически значимая разница между группами при $p < 0,05$

Заключение.

Таким образом, на основании полученных данных можно сделать вывод, что применение программы ускоренного обучения плаванию оказывает благоприятное воздействие на развитие функциональных систем организма. Использование данной программы вызывает более значительный прирост показателей функционального развития, в отличие от традиционной программы А. А. Кашкина. Поэтому применения данной программы может быть рекомендовано для укрепления здоровья детей младшего школьного возраста, для закаливания, для повышения функциональных резервов организма.

Список литературы:

1. Волков Н.И. Исследования по физиологии плавания // Теория и практика физической культуры. 1968. № 4. С. 84-87.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика. М.: Практика, 1999. 459 с.
3. Капилевич Л.В., Кабачкова А. В. Спортивная медицина. Практикум. Томск: ТГУ, 2009. 84 с.
4. Кашкин А.А. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. М.: Советский спорт, 2006. 216 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БЕГОВОЙ И ПРЫЖКОВОЙ РАБОТЫ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ЦИКЛЕ ЛЕГКОАТЛЕТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

Лалаева Г.С., Дьякова Е.Ю. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

Легкоатлетический спорт – это один из самых массовых в системе физического воспитания, он объединяет такие широко распространенные и естественные для человека виды физических упражнений, как ходьба, бег, прыжки и метания [7].

Занятия данным видом спорта проводятся с учетом возрастных особенностей. В соответствии с этим подбираются средства и методы обучения, строится организация занятий.

Значительное место в занятиях с юными спортсменами отводится общей физической подготовке. От уровня развития быстроты, выносливости, силы и ловкости во многом зависит возможность успешного освоения техники и тактики отдельного вида легкой атлетики [6].

Только на базе ранее полученного общего физического развития возможно успешное совершенствование юных спортсменов в старших учебных группах [7].

В настоящее время существует несколько методик подготовки юных легкоатлетов на начальном этапе.

Например, В.А. Креер [2] и Ю.В. Верхошанский [1] предлагают на этапе начальной подготовки предпочтение отдавать прыжковой работе, а Н.Г. Озолин и В.В. Тепфер [4] – беговой работе.

По данным исследования методика Н.Г. Озолина используется во многих спортивных школах по легкой атлетике в частности и в СДЮСШОР №1 по легкой атлетике г. Томска, где и проводилось наше исследование.

Таким образом, является актуальным в исследовании определить наиболее эффективную методику тренировки для развития основных физических качеств легкоатлетов 9 – 10 лет на начальном этапе.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс детей 9 – 10 лет на этапе начальной подготовки.

Предмет исследования: тренировочная программа на основе методики Ю.В. Верхошанского и Н.Г. Озолина для развития основных физических качеств легкоатлетов на этапе начальной подготовки.

Цель исследования: оценить эффективность тренировок с прыжковой и беговой направленностью легкоатлетов на начальном этапе подготовки.

Для определения уровня физической подготовленности спортсменов контрольной и экспериментальной групп юных легкоатлетов использовались тесты, которые были предложены авторами В.А. Креер [2, 3], Ю.В. Верхошанский [1].

Эксперимент проводился на базе СДЮСШОР №1, в легкоатлетическом манеже «Гармония» с сентября 2011г по май 2012г. В исследовании приняло участие 30 спортсменов, 15 человек в экспериментальной и 15 человек в контрольной группах.

Перед проведением исследования было выяснено, что большинство педагогов – тренеров детско-юношеской спортивной школы по легкой атлетике г. Томска работают по методике Н.Г. Озолина. Поэтому в контрольной группе учебно-тренировочные занятия проходили по данной методике, преимущество в которой отдавалось беговой работе.

Экспериментальная группа занималась по методике Ю.В. Верхошанского, преимущество в этой методике отдавалось прыжковым упражнениям.

Исследование проходило в 3 этапа.

На 1-м этапе проводилось предварительное тестирование для выявления физической подготовленности юных легкоатлетов.

Полученные результаты педагогического тестирования свидетельствовали, что исходные величины показателей в контрольной и экспериментальной группах не имели статистически значимого различия. Данные результатов представлены в таблице 1.

На втором этапе учебно-тренировочного процесса в контрольную и экспериментальную группу были внедрены разработанные планы тренировок соответственно с преимущественной направленностью беговой и прыжковой работой.

Таблица 1 – Показатели тестов до эксперимента двух групп

Тест		Контрольная группа	Экспериментальная группа
Прыжок в длину с места	Ср. знач.	162,1±9,5	162,9±12,2
Пресс из положения лежа, согнув ноги	Ср. знач.	23,6±1,6	23,4±1,2
Бег 30м	Ср. знач.	6,0±0,2	6,0±0,2
Тройной прыжок	Ср. знач.	482±11,4	482,5±12,3
Бег 150 м	Ср. знач.	29,5±1,2	29,9±1,2

Учебно-тренировочные занятия проводились три раза в неделю по 90 мин в каждой группе.

В экспериментальной группе тренировочные нагрузки выполнялись за счет прыжковой подготовки (20%) от общего объема нагрузки в каждом занятии, но с малой интенсивностью по методике Ю.В.Верхошанского [1].

В контрольной группе тренировочные нагрузки выполнялись с большей интенсивностью за счет беговой работы (20%) от общего объема нагрузки в каждом занятии по методике Н.Г.Озолина [4].

На третьем этапе было проведено заключительное контрольное тестирование уровня физической подготовленности двух групп и сравнение их результатов.

Все результаты исследования были обработаны с помощью методов математической статистики Колмогорова-Смирнова [5].

При исследовании результатов после заключительного эксперимента оказалось, что прирост показателя прыжка в длину с места в экспериментальной группе составил 10,8 см, в контрольной 6,8 см. (рис.1).

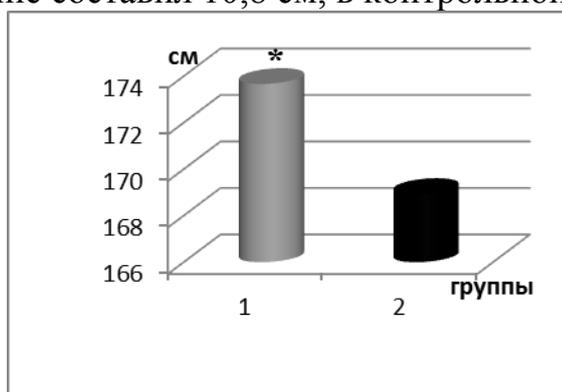


Рисунок 1 – Результаты прыжка в длину с места после эксперимента

Примечание: здесь и в последующих рисунках

1 –экспериментальная группа; 2 –контрольная группа;

* – статистически значимая разница ($p < 0,05$).

В тройном прыжке прирост результатов составил в ЭГ 18,2 см, в КГ 6,9 (рис.2).

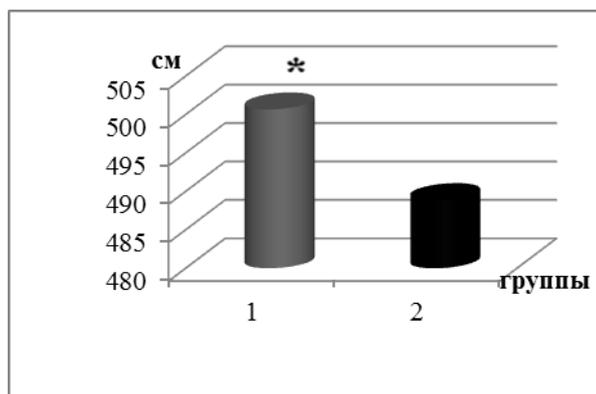


Рисунок 2 – Результаты тройного прыжка после эксперимента

В беге на 30 м. прирост результатов составил в ЭГ 0,5 сек., в КГ 0,3 сек (рис.3).

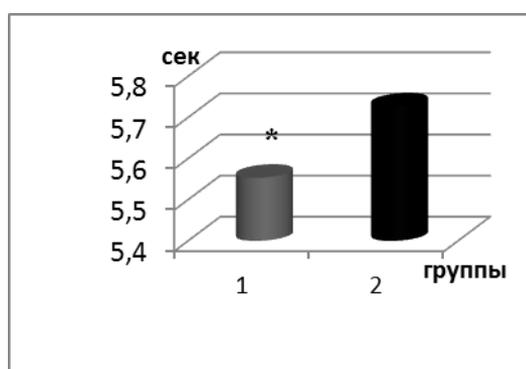


Рисунок 3 – Результаты в беге 30 м после эксперимента

В беге на 150 м прирост результатов составил в ЭГ 3,4 сек. в КГ 1,1 сек (рис.4).

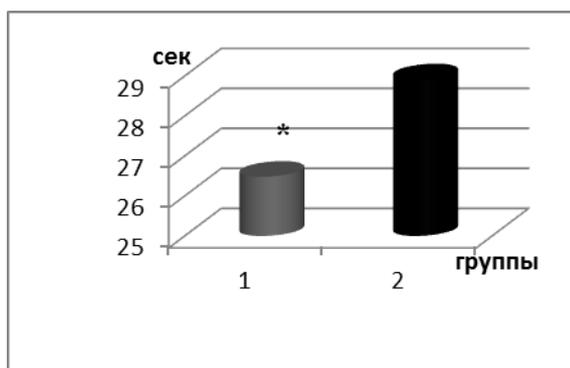


Рисунок 4 – Результаты в беге 150 м после эксперимента

В упражнении пресс из положения лежа прирост составил в ЭГ 3,8 раз, в КГ 2,2 раз (рис.5).

Можно отметить, что за период проведения эксперимента, как в экспериментальной, так и в контрольной группах произошел прирост показателей физической подготовленности. Но в экспериментальной группе результаты увеличились значительней.

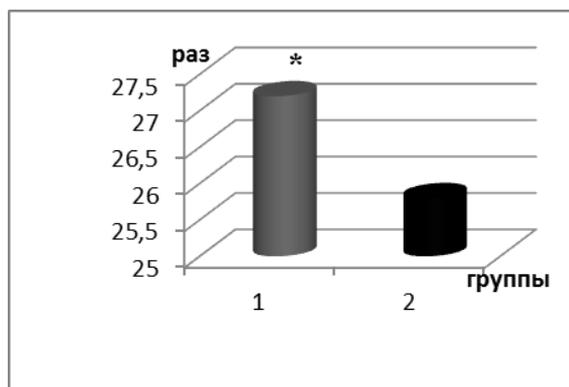


Рисунок 5 – Результаты в упражнении на пресс

На основе этого можно сделать вывод, что вариант спортивной тренировки в экспериментальной группе с прыжковой подготовкой выгоднее для совершенствования основных физических качеств легкоатлетов на этапе начальной подготовки.

Список литературы:

1. Верхошанский Ю.В. Тройной прыжок. М.: Физкультура и спорт. 1961. 214 с.
2. Креер В.А. Секреты тренировки /Теория и практика физической культуры. 1998. № 7. С. 8 – 9.
3. Креер В.А., Попов В.Б. Легкоатлетические прыжки. М.: Физкультура и спорт. 1986. 175 с.
4. Легкая атлетика. Под общей редакцией Д.П. Макарова и Н.Г. Озолина. М.: Физкультура и спорт. 1965. 657 с.
5. Масальгин Н.А. Математико-статистические методы в спорте. М.: Физкультура и спорт. 1974. 151 с.
6. Попов В.Б. Советы молодому тренеру /Легкая атлетика. 2000. № 1. С. 24 – 25.
7. Фомин В.А., Филин В.П. Основы юношеского спорта. М.: физкультура и спорт. 1980 186 с.

ОБЗОР МЕТОДИК УСКОРЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Миронов А.А., Дьякова Е.Ю., Захарова А.Н. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

Плавание – одно из важнейших средств физического воспитания. Оно входит в содержание программ физического воспитания всех общеобразовательных учреждений. Вместе с тем, данные статистики свидетельствуют о низком проценте детей, умеющих плавать [5].

Так, по данным МЧС Российской Федерации за 2009 год в России на воде погибло 6476 человек, из них 416 человек – дети [2].

Несмотря на имеющиеся разработки по поиску наиболее эффективных средств и методов, целенаправленно и быстро воздействующих на формирование техники движений в процессе обучения плаванию, изложенные в трудах ведущих специалистов по теоретическому и практическому обеспечению учебно-тренировочного процесса, процесс обучения плаванию занимает длительные сроки [5]. Также остается достаточно высоким процент детей, не освоивших навык плавания.

В настоящее время на практике более широко применяются различные традиционные методики обучения детей плаванию, разработанные специально для ДЮСШ, ДЮК, ШВСМ, СДЮШОР и др.

Однако, некоторые исследователи и педагоги считают, что обучение детей навыку плавания в младшем школьном возрасте возможно в более сжатые сроки [5], так как в этом возрасте у детей быстро усваивается новый материал, и осваиваются двигательные навыки.

В связи с вышеизложенным, целью работы стал анализ описанных в литературных источниках существующих программ ускоренного обучения плаванию детей младшего школьного возраста в России и за рубежом.

Традиционные методики обучения плаванию условно можно разделить на два этапа: первый этап – ознакомление ребенка со свойствами воды и адаптация к ней; второй этап – формирование и закрепление навыков плавания одним или несколькими способами.

Причем, в настоящее время применяются методики обучения технике спортивных способов плавания с дальнейшей задачей достижения высот спортивного мастерства, а также методики массового обучения плаванию, как жизненно необходимому навыку.

На данный момент существуют следующие ускоренные методики обучения плаванию:

- 1) В Израиле И.Я. Флейшер предложил идею новой модели ускоренного начального обучения плаванию, заключающейся в предварительной диагностике уровня технической подготовленности занимающихся, дифференциации занимающихся в зависимости от уровня их начальной плавательной подготовленности, а также в расширении спектра педагогического и физиологического воздействия за счёт включения целенаправленных, разнообразных, несложных для освоения и эмоционально насыщенных упражнений в воде (движения руками, движения ногами, скольжения по воде, прыжки, игры), которые формируют навыки элементарных действий в водной среде, т.е. обеспечивают адаптацию; расширяют запас разнообразных координационных элементов, что облегчает последующее освоение техники движений; могут и должны выполняться с высокой интенсивностью, обеспечивают повышенную моторную плотность урока, таким образом повышая нагрузочный и тренирующий компонент занятия.

Перед началом обучения учащиеся (два класса – 60-80 человек) проходят тестирование с целью разделения на следующие группы:

1-я группа – учащиеся, не умеющие плавать и отказывающиеся выполнить любое, даже простое упражнение в воде (например, войти в бассейн и лечь на воду).

2-я группа – учащиеся, соглашающиеся выполнить простейшее упражнение.

3-я группа – учащиеся, которые в состоянии лечь на воду и проплыть несколько метров любым способом неудовлетворительно.

4-я группа – учащиеся, которые в состоянии проплыть ширину бассейна любым из способов плавания, но делают это неправильно и неумело.

5-я группа – учащиеся, умеющие плавать одним или более способами плавания и проплывающие расстояние больше периметра бассейна.

Каждую группу вел один преподаватель в течение всего курса обучения (10 уроков). Длительность урока – 45 минут.

Для каждой группы был разработан подробный поурочный план обучения.

В каждом уроке вводились новые упражнения, направленные на воспитание различных физических качеств. Всего за курс обучения учащиеся каждой группы выполнили более 100 различных упражнений.

Педагогический эксперимент осуществлялся на базе трёх бассейнов Тель-Авива с участием 149 детей, разделённых на 7 групп из которых три выполняли общепринятую программу (65 детей) и четыре группы (84 детей) – новую модель обучения.

Итогами педагогического эксперимента стали:

- Существенно больший прирост величины проплываемой дистанции у испытуемых экспериментальной группы, чем у детей, обучаемых по общепринятой методике (20.13 ± 17.30 м, по сравнению с $4.60 \text{ м} \pm 5,84$ м; $p < 0.01$). Уровень технической подготовленности в экспериментальной группе в конце эксперимента также был существенно выше (7.38 ± 2.44 балла, по сравнению с 3.02 ± 2.01 балла; $p < 0,01$).

- Снижение числа детей в экспериментальной группе, не освоивших навык самостоятельного плавания, по сравнению с группой, обучаемой по общепринятой методике ($18,6 \pm 1,6$ по сравнению с $30,4 \pm 2,1\%$; $P < 0,05$).

Таким образом, результатами сравнительного педагогического эксперимента подтверждается эффективность данной методики ускоренного начального обучения плаванию [4].

2) Р.Н. Шлячков предложил ускоренную программу обучения плавания, характеризующуюся следующими основными положениями: сокращен период для применения упражнений на освоение с водой (1-2 занятие); раннее обучение ныряниям; применение на начальном этапе обучения в воде упражнений с увеличенной интенсивностью движений в объеме 15-25 % от общего объема упражнений и плавание коротких отрезков дистанции с задержкой дыхания; использование поддерживающих средств, таких как «пояс из пенопласта» и «поводок» на начальном периоде обучения, обеспечивающих

надежную страховку при формировании плавательного навыка и обучении технике плавания.

Программа состоит из двенадцати занятий, каждое занятие по 1,5 часа, в течение которых дети младшего школьного возраста должны успешно овладеть техникой одного стиля плавания (кроль на груди, кроль на спине) и сдать контрольные нормативы. Учебная нагрузка составляет 4,5 часа в неделю (3 занятия по 1,5 часа).

Рациональность уроков определяется специальным подбором упражнений, обеспечивающих формирование плавательной подготовки. Широко используются подготовительные и имитационные упражнения на суше и поддерживающие средства при занятиях в воде для решения важнейших проблем, связанных с передвижениями в воде, таких как: водобоязнь; дыхание; ориентировка в пространстве; неустойчивое положение тела; создание опоры в подвижной среде.

В основном формирующем педагогическом эксперименте участвовало 126 человек (63 мальчика и 63 девочки). В двух бассейнах г. Тамбова были сформированы по 2 экспериментальные группы: одна обучалась плаванию стилем кроль на груди; другая – плаванию стилем кроль на спине; 1 контрольная группа, где занятия проводились по традиционной программе (программа ДЮСШ, 1995 г.). Экспериментальные и контрольная группы были в каждом плавательном бассейне. Каждая группа была смешанной (7 мальчиков и 7 девочек).

На протяжении всего эксперимента соблюдалась высокая моторная плотность уроков с оптимальными паузами для отдыха. Максимальный пульс на занятиях достигал 160 - 165 уд/мин.

Занятия проводили квалифицированные тренеры, имеющие стаж работы не менее 7 лет.

Контрольным тестом являлось плавание на 25 м. В экспериментальных группах, где детей обучали плавать кролем на груди, дети проплывали кролем на груди, а где изучали стиль кроль на спине – кролем на спине. Контрольные группы проплывали дистанцию 25 м два раза, кролем на груди и кролем на спине (предусмотрено по программе ДЮСШ).

Экспертная оценка техники плавания на дистанции 25 м производилась по 5-ти бальной системе по следующим элементам техники: положение туловища, положение головы, движение руки при гребке, пронос рук над водой, движение ног, общий рисунок стиля.

Анализ итогов эксперимента проводился путем выставления экспертных оценок, которые подтвердили преимущества в освоении юными пловцами экспериментальных групп техники изученного спортивного способа плавания. У испытуемых в экспериментальных группах итоговая оценка техники плавания стилем кроль на груди составила $4,07 \pm 0,022$ балла, а у школьников контрольных групп – всего $3,55 \pm 0,021$ балла. Выявлено также преимущество юных пловцов экспериментальных групп в освоении техники плавания стилем кроль

на спине, у которых итоговая оценка элементов техники составила $4,08 \pm 0,024$ балла, а в контрольных группах – $3,63 \pm 0,038$ балла.

У детей экспериментальной и контрольной групп после эксперимента статистически достоверный прирост выявлен по всем элементам оцениваемой техники. Между экспериментальными и контрольными группами обнаружены достоверные различия в пользу экспериментальной (при плавании стилем кроль на груди и кроль на спине) по положению туловища, положению головы, движению рук при гребке, движению ног, проносу руки над водой, при ($P < 0,05$).

В результате проведенного эксперимента выявилась эффективность предлагаемой методики ускоренного обучения плаванию детей младшего школьного возраста [5].

3) В. В. Федоровым разработана обучающая программа из двенадцати предписаний алгоритмического типа, использование которой с техническими средствами явилось эффективной методикой обучения плаванию кролем на спине. Она сократила время их обучения на 24,9% и повысила качество освоения техники плавания на 12,2 – 12,9% [3].

4) В. В. Медяников разработал методику ускоренного массового обучения плаванию по уплотненным мини-программам, которой, по мнению автора, можно воспользоваться при занятиях на открытых водоемах, при нестабильных погодных условиях для профилактики несчастных случаев на воде с неумеющими плавать или слабо плавающими [1].

Но, к сожалению, результатов использования двух последних методик, подкрепленных достоверными статистическими данными, не найдено.

Малое количество исследований в данной сфере является следствием того, что методики ускоренного обучения плаванию более применительны для решения проблемы массового обучения плаванию, так как обучение ведется лишь одному или двум наиболее распространенным стилям плавания – кролю на груди и кролю на спине.

При обучении спортивным способам плавания с целью достижения высших спортивных результатов необходимо обучение ребенка всем стилям плавания с продолжительной шлифовкой техники плавания. Ускоренные же методики корректируют наиболее грубые ошибки в технике.

Также, на наш взгляд, развитию массового обучения плаванию в России мешает более слабая материально-техническая база, чем во многих зарубежных странах. К примеру, в Томске остро стоит проблема развития плавания в связи с нехваткой бассейнов и, как следствие, недостатка часов для занятий тренеров с детьми. Эту проблему еще только предстоит решить.

Но, несмотря на наличие условий для развития массового обучения плаванию в развитых странах, отношение тренеров к методикам ускоренного обучения остается негативным, что объясняется различным временем адаптации ребенка к воде [5].

Список литературы:

1. Медяников В.В., Радыгин Ю.И. К вопросу интенсификации начального обучения плаванию // Плавание: Ежегодник. М.: Физкультура и спорт, 1985. С. 38–40.
2. МЧС Российской Федерации [Электронный ресурс]: Статистика происшествий на водных объектах в Российской Федерации за 2009 г. URL:<http://www.mchs.gov.ru/stats/detail.php?ID=36549> (дата обращения 06.03.2012)
3. Федоров В.В. Программированное обучение технике спортивных способов плавания детей младшего школьного возраста (на примере способа плавания кроль на спине): Автореф. дис. канд. пед. наук. Л., 1981. 2 с.
4. Флейшер И.Я. Ускоренное обучение плаванию детей 11-12 лет в образовательной школьной программе Израиля: Дис. канд. пед. наук. М., 1999. 120с.
5. Шлячков Р.Н. Методика ускоренного обучения плаванию детей младшего школьного возраста: Дис. канд. пед. наук. Т., 2006. 137 с.

ОТБОР И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ ОДАРЕННОСТИ ДЕТЕЙ В ПЛАВАНИИ

Половникова А.А., Шилько В.Г. (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*)

Актуальность

В последние десятилетия разработке проблемы отбора и прогнозирования спортивных достижений и научному обоснованию методов получения прогнозных оценок уделяется все большее внимание, чему, без сомнения, способствует широкое внедрение в практику научно-исследовательской работы мощных современных средств вычислительной техники и соответствующих прикладных программ, существенно ускоряющих и упрощающих обработку экспериментальных данных. Прогнозирование при этом рассматривается как вероятностный способ предсказания развития спортивного достижения, а главная задача прогнозирования сводится к получению нового научно-практического знания, способствующего эффективному построению учебно-тренировочного процесса для достижения ожидаемого результата в минимально короткие сроки. Оно тесно связано с управлением спортивной подготовкой, так как создает предпосылки для принятия управленческих решений в сфере спортивной подготовки и соревновательной деятельности [1, 2, 3].

Актуальность разработки проблемы прогнозирования на современном этапе развития спорта обусловлена целым рядом обстоятельств [4]:

- значительным повышением социально-политической престижности высших спортивных достижений и вследствие этого возрастанием конкуренции на международной спортивной арене;

- повышением неопределенности исходов борьбы между основными соперниками;

- возрастанием роли науки в практике подготовки спортсменов и прогностической оценке последствий внедрения новых разработок;

- повышением требований к качеству управления и научной обоснованности принимаемых управленческих решений в сфере спорта, реализация которых возможна лишь при всестороннем прогностическом анализе различных вариантов их последствий.

Исходной предпосылкой для прогнозирования индивидуального роста спортивного мастерства служат состояние функциональных систем спортсмена, его морфологические особенности, а высшая степень возможных прогностических модельных обобщений находится на уровне соревновательной деятельности спортсмена (*прогнозируемый спортивный результат, уровень технической, физической, тактической и психологической подготовленности*), что вытекает из самой сущности системного подхода к оценке результатов тренированности [2].

Методы и организация исследования.

Педагогическое исследование было проведено в три этапа с сентября 2010 г. по май 2012 г. В эксперименте приняли участие 30 детей в их числе 14 мальчиков и 16 девочек в возрасте 7 – 8 лет, учащиеся спортивного класса школы № 198, и являющиеся учениками СДЮШОР «Янтарь».

На первом этапе (сентябрь 2010 г.) был проведен теоретический анализ научно-методической, медицинской и педагогической литературы по отбору и прогнозированию спортивной одаренности детей занимающихся плаванием. Это позволило разработать и сформировать методологический аппарат исследования, сформулировать его базовые положения (*цель, задачи, гипотезу и т.д.*). Были отобраны формы и методы исследования. Использовалась независимая выборка при формировании контингента для проведения эксперимента исследования и затем проведены: *антропометрические измерения, педагогические испытания (тесты) и анкетирование.*

На втором этапе (октябрь 2010-май 2012 г.) проводились: повторные антропометрические измерения, педагогическое тестирование и социологический опрос. После этого на основании имеющихся теоретических данных и результатов предварительного и текущего исследований были выявлены закономерности между показателями антропометрических измерений, контрольных испытаний, анкетирования и достижений в спортивных соревнованиях по плаванию.

На третьем этапе (май 2012 г.) после завершения эксперимента проведен анализ и обобщение полученных результатов, которые представлены в таблицах и описаны в заключении и выводах.

В нашем исследовании мы использовали следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Антропометрические методы;
3. Педагогические контрольные испытания (тесты);
4. Анкетирование;
5. Методы математической статистики.

Результаты и обсуждение.

Таблица 1 – Динамика антропометрических показателей ($X \pm m$) детей спортивного класса общеобразовательной школы № 198

Антропометрические критерии		Показатели		Величина сдвига показателей
		$n_m=14$ $n_d=16$		
		1-й класс	2-й класс	
Длина тела, см		$132,1 \pm 4,9$	$142,0 \pm 4,4$	$9,9^*(7,4\%)$
		$126,7 \pm 4,5$	$137 \pm 4,5$	$10,3^*(8,1\%)$
Вес, кг		$27,5 \pm 4,2$	$32,0 \pm 3,9$	$4,5^*(16,3\%)$
		$27,6 \pm 4,5$	$30,0 \pm 4,5$	$2,4^*(8,6\%)$
Длина рук, см		$56,4 \pm 3,6$	$61,1 \pm 4,0$	$4,7^*(8,3\%)$
		$53,5 \pm 3,3$	$58,5 \pm 3,1$	$5,0^*(9,3\%)$
Длина ног, см		$75,3 \pm 3,5$	$82,6 \pm 3,8$	$7,3^*(9,6\%)$
		$72,0 \pm 3,4$	$78,4 \pm 3,2$	$6,4^*(8,8\%)$
Ширина плеч, см		$29,8 \pm 2,1$	$42,0 \pm 2,5$	$12,2^*(40,9\%)$
		$26,9 \pm 1,6$	$39,2 \pm 1,8$	$12,3^*(45,7\%)$
Ширина кисти, см		$7,80 \pm 0,5$	$8,37 \pm 0,6$	$0,57^*(7,3\%)$
		$7,30 \pm 0,6$	$8,09 \pm 0,5$	$0,79^*(10,8\%)$
Ширина стопы, см		$8,25 \pm 0,4$	$8,53 \pm 0,3$	$0,28(3,3\%)$
		$7,95 \pm 0,4$	$8,15 \pm 0,2$	$0,2(2,5\%)$
Обхват грудной клетки, см	Вдох	$69,1 \pm 3,1$	$74,5 \pm 3,3$	$4,4^*(6,3\%)$
		$66,5 \pm 3,0$	$70,5 \pm 2,9$	$4,0^*(6,0\%)$
	Выдох	$63,5 \pm 3,0$	$66,2 \pm 2,8$	$2,7^*(4,2\%)$
		$60,8 \pm 3,0$	$63,1 \pm 3,1$	$2,3^*(3,7\%)$
	Пауза	$65,4 \pm 2,5$	$68,9 \pm 2,7$	$3,5^*(5,3\%)$
		$63,2 \pm 2,9$	$67,0 \pm 3,0$	$3,8^*(6,0\%)$

Примечание. n_m в числителе – количество обследованных мальчиков; n_d в знаменателе – количество обследованных девочек.

**- статистически значимые ($p < 0.05$) величины сдвигов показателей; в скобках величины сдвига показателей в %.*

В результате проведенного в течение полутора лет исследования детей обучающихся плаванию в спортивном классе можно подвести следующие итоги:

Таблица 2 – Результаты мониторинга показателей ($X \pm m$) физической подготовленности детей спортивного класса общеобразовательной школы № 198 (в течение полутора лет)

Вид тестирования	Показатели		Величина сдвига показателей
	$n_m=14$ $n_d=16$		
	1-й класс	2-й класс	
Прыжок в длину с места, см	$136,7 \pm 4,0$	$142 \pm 3,5$	$5,3^*(3,8\%)$
	$118,3 \pm 5,5$	$123 \pm 4,0$	$6,7^*(5,6\%)$
Сгибание – разгибание рук, в упоре лежа, (кол-во раз)	$20,0 \pm 3,8$	$25,5 \pm 3,1$	$5,5^*(27,5\%)$
	$7,0 \pm 4,3$	$19 \pm 3,5$	$12^*(174,4\%)$
Наклон, вперед стоя на скамейке, см	$7,20 \pm 3,3$	$9,5 \pm 3,5$	$2,3^*(31,9\%)$
	$11,7 \pm 2,5$	$15,0 \pm 2,4$	$3,2^*(27,3\%)$
Бег 30м., сек	$5,90 \pm 0,7$	$5,7 \pm 0,7$	$-0,2(3,3\%)$
	$7,70 \pm 1,1$	$6,6 \pm 0,9$	$-1,1^*(14,2\%)$
Бег 5мин., мин.	750 ± 150	900 ± 100	$150^*(20,0\%)$
	632 ± 120	820 ± 110	$188^*(29,7\%)$

*Примечание. n_m в числителе – количество обследованных мальчиков; n_d в знаменателе – количество обследованных девочек.
- статистически значимые ($p < 0.05$) величины сдвигов показателей; в скобках указаны величины сдвига показателей в %.

Несмотря на то, что в возрасте 8 – 9 лет увеличение антропометрических данных происходит в основном за счет биологического развития детей, эксперимент показал, что занятия плаванием можно рассматривать как фактор, оказывающий положительное влияние на этот процесс. Умеренные физические нагрузки благоприятно влияют на рост и укрепление костей. А глубокое дыхание и длительное выполнение работы аэробного характера способствуют увеличению объема грудной клетки и МПК. Помимо этого продолжительные аэробные нагрузки способствуют улучшению работы сердечно сосудистой системы и увеличению минутного объема крови.

Известно, что эффективность воспитания физических качеств во многом зависит от объема и интенсивности тренировочных нагрузок. Но в данном возрастном периоде, учитывая физиологические особенности детского организма, не рекомендуется планировать большие объемы физических нагрузок. Поэтому после окончания исследования нами было отмечено незначительное увеличение показателей развития выносливости, физического качества, развитие которого напрямую зависит прежде всего от объема тренировочной работы.

Мониторинг физического развития детей, который осуществлялся с помощью педагогических контрольных тестов и антропометрических исследований показал, что практически у всех мальчиков и девочек, занимавшихся плаванием в группе начальной подготовки, уровень физической

подготовленности выше требований, предъявляемых к детям данного возраста. Это подтверждает положительное влияния на детский организм занятий данным видом спорта. При этом было отмечено, что девочки по темпам прироста длины тела, увеличения объема грудной клетки и длины ног в этом возрасте обгоняют мальчиков.

Выводы.

В результате проведенного социологического исследования мы определили следующее:

1) Около 12% детей занимаются плаванием по желанию родителей. Этот фактор безусловно не оказывает положительного влияния на эффективность тренировочного процесса, так как дети не получают удовольствия от занятий, а следовательно вероятность достижения высоких результатов в будущем снижается. 70% детей занимаются плаванием по собственному желанию и получают удовольствие от тренировок. Из них около 20% обладают большинством способностей необходимых для занятий данным видом спорта. Данная категория детей значительно быстрее своих сверстников усваивают технические элементы различных видов плавания и успешно справляются с контрольными требованиями. 20% детей не обладающих хорошими двигательными способностями и физическими данными, тем не менее, проявляют усердие в тренировках и имеют большое желание достигнуть высоких результатов. 12% занимающихся плаванием в группе начальной подготовки посещают бассейн в целях общения с друзьями, а 6% не ставят целей, связанных со спортивными достижениями. Основной мотив посещения тренировок данной категории детей объясняется желанием делать то, что делает весь класс.

2) У большинства детей, которые до зачисления в группу начальной подготовки по плаванию занимались другими видами спорта, отмечены значительные трудности в освоении учебного материала, что в дальнейшем, может негативно отразиться на формировании мотивов к занятиям данным видом спорта, и это несмотря на то, что многие из них обладают способностями и физическими данными для занятий плаванием.

3) Около 40% опрошенных детей, ориентированных на достижение высоких результатов и наряду с большим желанием заниматься плаванием, обладают необходимыми для этой деятельности способностями, что в дальнейшем может сыграть решающую роль в успехе.

Таким образом, основываясь на результатах проведенного исследования можно предположить, что около 40% детей занимающихся в группе начальной подготовки продолжат занятия плаванием на следующем этапе отбора в учебно-тренировочной группе углубленной подготовки.

Список литературы:

1. Бриль М.С. Принципы и методические основы активного отбора школьников для спортивного совершенствования: Автореф. дис...д-ра пед. наук. - М., 1986. - 47 с.

2. Давыдов В.Ю., Булычев Г.Д., Фомичева В.В. Комплексная оценка состояния пловцов разного возраста и стадий полового развития//Метод. Рекомендации.- Волгоград.: ВГАФК, 1996.-15с.
3. Мартиросов Э.Г. Соматический статус и спортивная специализация: Автореф. дис. докт. биол. Наук в виде научного доклада. - М.: МГУ, 1998. -87с.
4. Тимакова Т.С. Экспериментальное обоснование методов определения перспективности юных спортсменов (на примере спортивного плавания). Автореф. дис...канд. пед. наук.-М., 1975.- 24с.

ПРИМЕНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КИНЕСТЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В БРОСКОВОЙ ПОДГОТОВКЕ БАСКЕТБОЛИСТОВ 15-17 ЛЕТ

Проскуренко Д.В., Венкин А.А., Шарафеева А.Б.
(*Национальный исследовательский Томский государственный
университет, г. Томск*)

Внедрение в тренировочный процесс юных баскетболистов современных средств и методов подготовки оказывает влияние на уровень физической и технико-тактической подготовленности, что сказывается на улучшении защитных и атакующих действий отдельных игроков и команды в целом [4].

Однако не всегда объектом внимания исследователей и специалистов являются разработки методических подходов, повышающих точность броска. В то же время для успешного решения существующих задач необходимо применение современных методов и средств в многолетнем процессе формирования спортивного мастерства. Проблема заключается в низкой результативности юных баскетболистов, что характеризуется неоднозначностью подбора средств и методов, применяемых в бросковой подготовке.

Специалисты рекомендуют проделывать основную работу по совершенствованию техники броска в возрасте 15-17 лет. В этом возрасте спортсмены должны много работать индивидуально, выполняя по 500-600 бросков в день. Тренировать броски рекомендуется без сопротивления; с пассивным сопротивлением, используя различные предметы, манекены; с активным сопротивлением защитников; в парах, тройках, группах; в состоянии утомления и регулируемого психологического напряжения. Процесс совершенствования техники броска необходимо строить с учетом закономерностей развития спортивной формы игроков [1].

В возрасте 15 – 17 лет тренировочный процесс имеет свои особенности в связи с увеличением числа соревнований. Поэтому необходимо приближать бросковые упражнения к реальным условиям игры [2]. С этой целью используют искусственное моделирование сбивающих факторов (ограничение пространственных и временных параметров деятельности, создание

соревновательного дефицита времени и пространства, применение зрительных и звуковых раздражителей, моделирование экстремальных моментов игры) [3].

В спортивной подготовке юных баскетболистов на данный момент имеется огромный арсенал специальных упражнений. Однако потенциал их комплексного воздействия на уровень подготовленности баскетболистов еще далеко не раскрыт. Это говорит о необходимости постоянного поиска новых методических путей совершенствования бросковой подготовки.

Для совершенствования точности броска необходимо формировать способность управления движениями. Совершенствование этой способности происходит на основе развития точности дифференцирования направления, амплитуды, времени, темпа и скорости движений, интенсивности мышечных усилий и др. Способность точно дифференцировать отдельные признаки движений во многом зависит от степени развития у человека зрительных, слуховых, тактильных и особенно мышечно-двигательных ощущений. В процессе совершенствования этой способности формируются такие восприятия, как “чувство пространства”, “чувство развиваемых усилий” и др. от уровня развития которых зависит эффективность овладения техникой, тактикой и способность управления своими движениями в целом [5].

“Чувство пространства” связано с восприятием, оценкой и регулированием пространственных параметров движений: расстояние до цели, направление, форма движения и т.п. Точность активного воспроизведения угловых смещений в локтевом суставе наиболее заметно развивается у детей в возрасте от 4 до 10 лет. К 13 – 14 годам в зрительно-моторные функции, обеспечивающие точность многих двигательных действий достигают высокого уровня развития. В.С. Фарфель [6] утверждает, что важную роль при двигательной ориентировке детей в пространстве играет кинестетический контроль.

Точность различения силовых параметров движений (“чувство развиваемых усилий”) свидетельствует об эффективности их управления. Способность воспроизводить заданную величину мышечного напряжения почти не меняется от 5 до 10 лет, лишь после 11 лет она начинает улучшаться вплоть до 17 лет. По сравнению с детьми младшего школьного возраста у подростков точность дифференцирования мышечных усилий улучшается примерно в 2 раза [6].

Цель нашего исследования: повысить эффективность бросковой подготовки баскетболистов 15-17 лет.

Гипотеза: Применение упражнений для развития кинестетического контроля в бросковой подготовке баскетболистов 15-17 лет позволит повысить точность бросков.

Обосновав актуальность избранного направления, мы провели исследование с марта 2011г. по май 2012г. на базе ДЮСШ № 6 г. Томска. В исследовании были задействованы 24 юноши 15-17 лет: 12 человек контрольной группы и 12 человек экспериментальной группы.

Экспериментальная методика отличалась от существующей традиционной методики бросковой подготовки тем, что мы добавили упражнения, направленные на развитие кинестетического контроля в традиционную методику. Обе команды тренировались три раза в неделю по 90 мин.

На точность варьирования параметров в серии попыток в строго заданных пространственных границах применяются три варианта заданий:

1. С постепенным увеличением величины различий в пространственных характеристиках (броски в кольцо с постепенным увеличением расстояния, под различными углами по отношению к кольцу).

2. С чередованием резко контрастных упражнений, т.е. таких, которые характеризуются “грубым” и “тонким” дифференцированием пространственных параметров движений (бросок с дальней дистанции, затем из под щита).

3. С постепенным сближением величины “грубых” и “тонких” дифференцировок в оценке пространственных восприятий (броски в кольцо с самой дальней дистанции с постепенным уменьшением дистанции от попытки к попытке).

В результате констатирующего эксперимента мы выявили, что в уровне бросковой подготовленности обеих групп достоверных различий выявлено не было (во всех случаях $p \geq 0,05$).

Формирующий эксперимент проводился с марта 2011г. по май 2012г. После окончания эксперимента было проведено контрольное тестирование юных баскетболистов (табл. 1):

1. броски со средней дистанции слева от кольца;
2. броски со средней дистанции справа от кольца;
3. штрафные броски;
4. броски с трехочковой дуги.

Мы выявили, что в результате применения традиционной методики развития бросковой подготовленности у баскетболистов контрольной группы, показатели точности попадания штрафных бросков улучшились на 1,42 ($p < 0,05$); бросков со средней дистанции (слева от кольца) улучшились на 1,25 ($p < 0,05$); бросков со средней дистанции (справа от кольца) улучшились на 0,91 ($p < 0,05$); броски с трехочковой дуги улучшились на 0,5 ($p < 0,05$).

А в результате применения экспериментальной методики развития бросковой подготовленности у баскетболистов экспериментальной группы, показатели точности попадания штрафных бросков улучшились на 1,5 ($p < 0,05$); бросков со средней дистанции (слева от кольца) улучшились на 1,6 ($p < 0,05$); бросков со средней дистанции (справа от кольца) улучшились на 1,52 ($p < 0,05$); броски с трехочковой дуги улучшились на 1,41. ($p < 0,05$).

После окончания эксперимента результаты экспериментальной группы в каждом тесте достоверно выше, чем контрольной ($p < 0,05$).

Таблица 1 – Результаты бросковой подготовленности юных баскетболистов

	Контрольная группа ($X \pm m_x$)	Экспериментальная группа ($X \pm m_x$)	p
Результаты бросков со средней дистанции (слева от кольца)			
До эксперимента	21,58±0,53	21,58±0,36	>0.05
После эксперимента	22,83±0,61	23,18±0,36	<0.05
Результаты бросков со средней дистанции (справа от кольца)			
До эксперимента	17,5±0,53	17,41±0,36	>0.05
После эксперимента	18,41±0,53	18,93±0,44	<0.05
Результаты штрафных бросков			
До эксперимента	17,66±7,16	17,41±0,36	>0.05
После эксперимента	19,08±7,74	18,91±0,44	<0.05
Результаты бросков с трехочковой дуги.			
До эксперимента	4,75±0,51	4,25±1,72	>0.05
После эксперимента	5,25±0,38	5,66±2,29	<0.05

Таким образом, в результате изучения и анализа литературных источников мы выявили, что в методике бросковой подготовки юных баскетболистов специалисты рекомендуют проделывать основную работу по совершенствованию техники броска в возрасте 15-17 лет.

Этот возраст является сенситивным для развития «чувства пространства», «чувства развиваемых усилий», поэтому в бросковую подготовку юных баскетболистов необходимо включать упражнения по развитию кинестетического контроля.

Анализ полученных результатов показывает, что в экспериментальной группе прирост результатов по всем проведенным тестам после эксперимента достоверно выше, чем в контрольной группе, что доказывает эффективность применения упражнений для развития кинестетического контроля в бросковой подготовке юных баскетболистов.

Список литературы:

1. Гомельский А.Я. Энциклопедия баскетбола. М., 2002. 340 с.
2. Ивойлов А.В. Влияние прогрессирующего утомления на точность бросков по корзине // Теория и практика физической культуры. 1981. №7. С. 12-14.
3. Келлер В.С., Приступа Е.Н. Факторы результативности соревновательной деятельности баскетболистов при розыгрыше стандартных положений // Управление подготовкой спортсменов высокой квалификации в спортивных играх: Сб. науч. тр. Киев: Киев, ин-т физ. культ., 1989. С.66-71.
4. Семашко Н.В. Баскетбол. М.: Физкультура и спорт, 1976. 264 с.

5. Теория и методика физической культуры: Учебник / под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. 2-е изд., испр. М.: Советский спорт, 2004. 464 с.
6. Фарфель В.В. Управление движениями в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1975. 208 с.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Сосуновский В.С., Заглевская А. И. *(Национальный исследовательский
Томский государственный университет, г. Томск)*

Введение.

В современных условиях социально-экономического и политического развития российского общества резко обострились проблемы воспитания детей и подростков. Крушение прежних и отсутствие новых идеалов и ценностей в воспитании привело значительную часть подрастающего поколения к бездуховности, безнравственности, ориентации только на материальные стимулы, агрессивности и преступности. Система ценностных ориентаций является важным регулятором поведения человека, поскольку она позволяет соотносить индивидуальные потребности и мотивы с осознанными и принятыми личностью ценностями и нормами социума. Ценность, имеющая для индивида наибольшую значимость, т. е. занимающая самое высокое положение в его системе ценностных ориентаций, определяет ведущую направленность личности.

В настоящее время спорт и физическая культура являются общепризнанными материальными, интеллектуальными, эмоционально-психологическими и духовными ценностями общества в целом и каждого человека в отдельности [2]. Поэтому, на наш взгляд, представляется необходимым на основе изучения ценностных ориентаций определить влияние физкультурно-спортивной деятельности на их формирование у детей старшего школьного возраста, что и являлось **целью** данной статьи.

Методы и организация исследования.

В исследовании принимали участие старшие школьники 15-18 лет, занимающиеся и не занимающиеся спортом (160 человек). Для изучения ценностных ориентаций детей старшего школьного возраста применялся метод анкетирования [1]. Испытуемым предлагался список жизненных и спортивных ценностей. Респондентам необходимо было определить свое личное отношение к каждой из них. При анализе результатов анкетирования школьники были разделены на две группы: занимающиеся (80 человек) и не занимающиеся спортом (80 человек). Проводился сравнительный анализ их отношения к предлагаемым ценностям. В статье представлены результаты изучения отношения старших школьников к жизненным ценностям.

Результаты и обсуждение.

Результаты изучения отношения детей старшего школьного возраста к жизненной ценности «твердая воля», показаны на рисунке 1.

На рис. 1 видно, что в реальности у 59% лиц, занимающихся спортом, ценность «твердая воля» уже присутствует в жизни, тогда как у не занимающихся она присутствует лишь у 49%. Таким образом, исходя из приведенных данных можно сделать вывод, что у старшеклассников, занимающихся спортом, уже сформировано умение настоять на своем, не отступать перед трудностями, в то время как не занимающиеся спортом в большинстве своем лишь стремятся к этому.

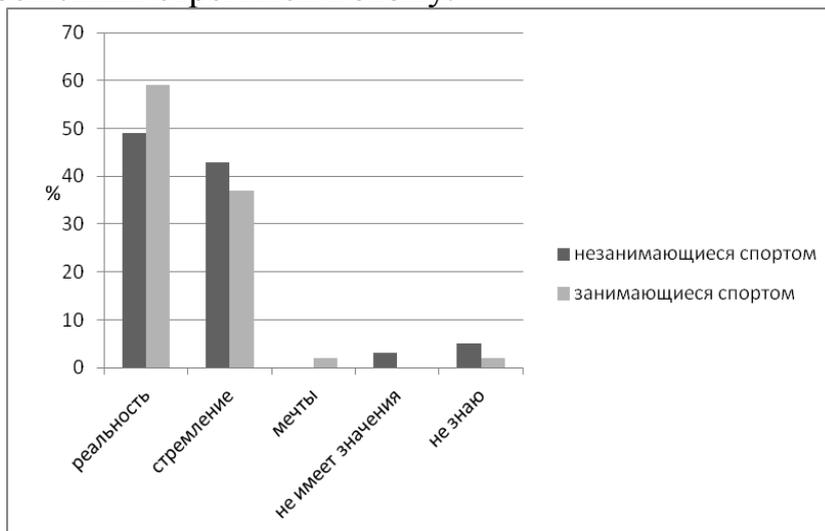


Рисунок 1 – Отношение подростков к ценности «твердая воля»

Взаимопонимание и хорошие отношения с друзьями присутствуют у 87% подростков, занимающихся спортом, в группе не занимающихся спортом – у 76%. В группе не занимающихся спортом затруднились ответить на вопрос: является ли для них взаимопонимание ценностью – 8%, тогда как в другой группе таковых лишь 2% (рис. 2).

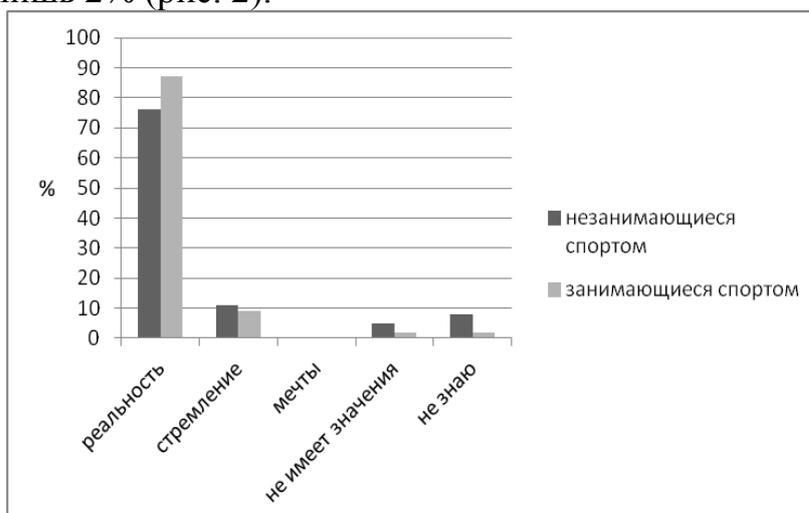


Рисунок 2 – Отношение старшеклассников к ценности «взаимопонимание и хорошие отношения с друзьями»

Толерантность к взглядам и мнению других, умение прощать их ошибки и заблуждения являются ценностью для большего числа в группе занимающихся спортом (59 %), а для лиц, не занимающихся спортом, она либо не имеет значения, либо они затруднились с ответом (рис. 3).

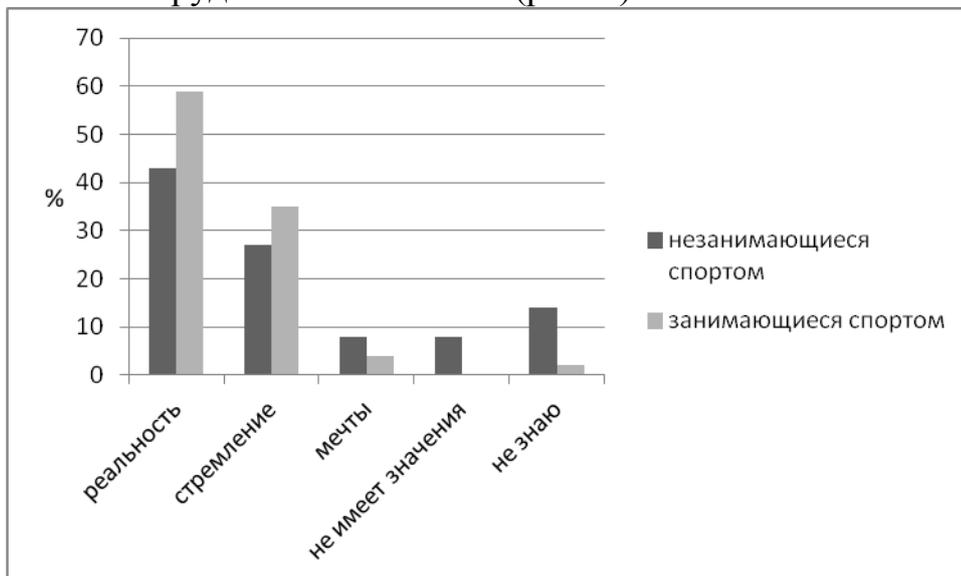


Рисунок 3 – Отношение старшекласников к ценности «толерантность к взглядам и мнению других, умение прощать их ошибки и заблуждения»

На рисунке 4 показаны данные о стремлении старшекласников к достижению высоких результатов в жизни, из которого видно, что 28% в группе занимающихся спортом в реальности стараются достичь своих целей, наряду с этим 16% не занимающихся только стремятся к этому, а для 54% это вообще не имеет значения.

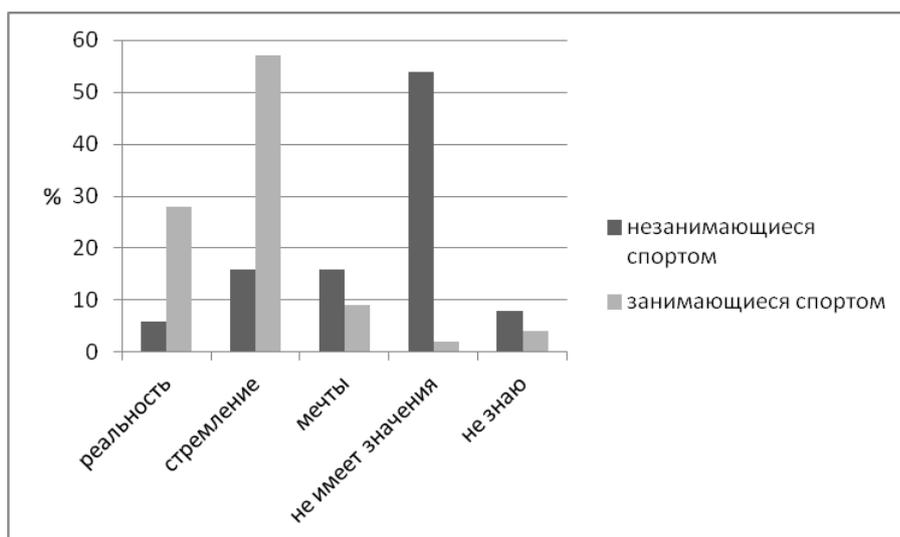


Рисунок 4 – Присутствие у старшекласников стремления к достижению высоких результатов в жизни

57% лиц занимающихся спортом обладают трудолюбием, тогда как многие из группы не занимающихся спортом стремятся (34 %) и мечтают об этом (14 %), 8% затруднились дать оценку этому качеству (рис. 5).

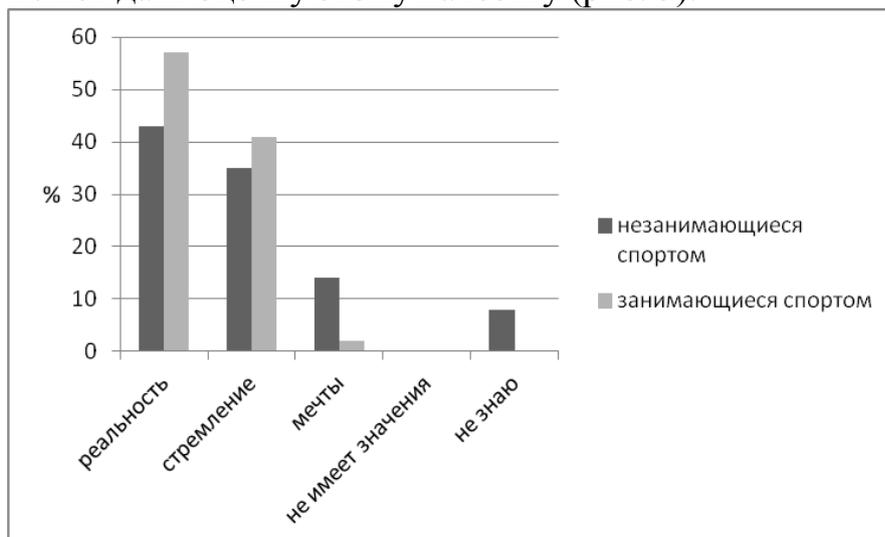


Рисунок 5 – Наличие у старшеклассников трудолюбия

Результаты анкетирования старшеклассников показали, что 85% занимающихся спортом внимательно относятся к своим родным и друзьям в своей повседневной жизни, а в группе не занимающихся спортом процент таковых оказался ниже - 76%. Для 5% из данной группы эта ценность не имеет значения (рис.6).

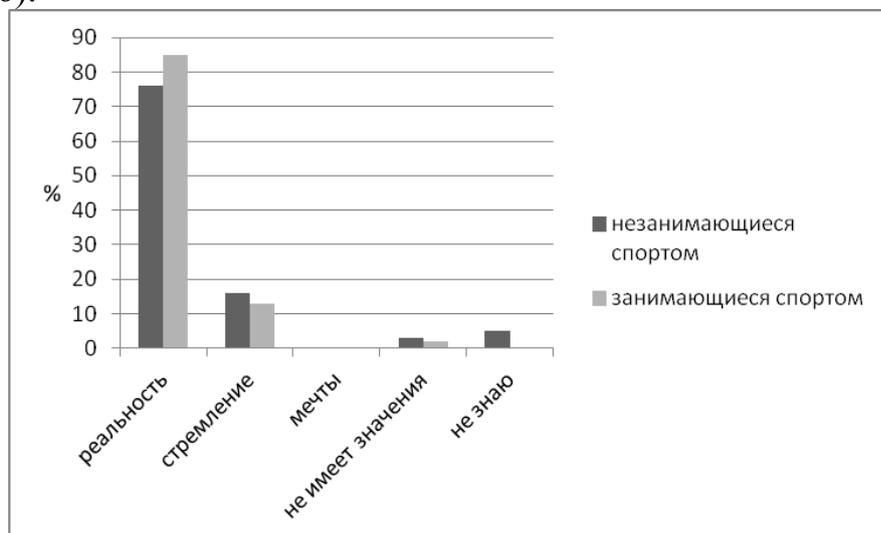


Рисунок 6 – Отношение старшеклассников к ценности «забота и внимание к близким»

Заключение.

В заключении можно отметить следующее. Физическая культура и спорт, являясь частью общей культуры человека, базируются на нравственных и духовных ценностях, специально созданных в обществе для физического совершенствования человека. Без физического развития невозможно формирование гармоничной личности. Вопрос формирования личности

особенно актуален для детей старшего школьного возраста, так как именно в этот период происходит становление ценностных ориентаций. Спорт и физическая культура способствуют этому, что и подтвердили результаты проведенного исследования. Многие жизненно важные ценности и качества личности присутствуют в реальной жизни большего числа старшеклассников, занимающихся спортом. Вместе с тем, большинство испытуемых из группы не занимающихся спортом лишь стремятся к их освоению. Поэтому необходимо более широко применять средства спорта и физической культуры для формирования у старшеклассников ценностных ориентаций.

Список литературы:

1. Егоров А.Г., Захаров М.А. Фэйр Плэй в современном спорте: учебное пособие. Смоленск, 2006. 186 с.
2. Карпов В.Ю., Щеголев В.А., Щедрин Ю.Н. Социально-личностное воспитание студентов в процессе физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие. СПб.: СПбГУ ИТМО, 2006. 248 с.

РАЗДЕЛ 3. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ УСПЕВАЕМОСТИ И УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПЕРВОКУРСНИЦ

Буйкова О.М., Булнаева Г.И.

(Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск)

В настоящее время прием в вузы проводится на конкурсной основе по результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ). Многие вузы проводят сравнительный анализ, пытаясь сопоставить баллы ЕГЭ с реальными знаниями первокурсников и с их готовностью к обучению в высшей школе.

Образовательная программа подготовки специалиста включает обязательную учебную дисциплину «Физическая культура». Её освоение требует формирования у студентов необходимых общекультурных и профессиональных компетенций. Кроме этого, задачами физического воспитания являются укрепление здоровья студентов, повышение и поддержание на оптимальном уровне физической и умственной работоспособности, развитие и совершенствование физических качеств. В связи с этим, особое место занимает тестирование физической подготовленности, которое является составной частью текущего и итогового контроля по дисциплине.

Целью нашего исследования был сравнительный анализ результатов тестирования физической подготовленности студенток в зависимости от полученной суммы баллов ЕГЭ.

Под наблюдением находилось 45 студенток основного учебного отделения первого курса Иркутского государственного медицинского университета в возрасте 17–19 лет. По результатам ЕГЭ (суммы баллов по русскому языку, химии и биологии) девушки были разделены на 3 группы. В первую группу вошли студентки, набравшие менее 150 баллов из 300 возможных (до 50 % от максимума), во вторую группу – студентки с результатом от 151 до 180 баллов (до 60 % от максимума), а третью группу составили студентки, получившие 181 балл и выше (свыше 60%).

Физическая подготовленность оценивалась по результатам тестов: «Подъём туловища» (силовая выносливость мышц спины и брюшного пресса), «Подъём ног» (силовая выносливость мышц нижних конечностей и брюшного пресса), «Сгибание рук» (силовая выносливость мышц верхних конечностей), «Прыжок в длину» (сила мышц нижних конечностей) и «Наклон туловища» (гибкость). Для оценки физической работоспособности (выносливости) использовался степ-тест с расчетом относительной величины PWC_{170} (кгм/мин/кг) [2]. Обследование студенток проходило в начале и в конце первого учебного года. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программ EXCEL и BIOSTAT и включала в себя вычисление медианы (Me) и интерквартильного размаха – значения 25-го и 75-го процентиля (LQ; UQ). При оценке количественных признаков для независимых выборок использовались критерии Крускала-Уоллиса и Данна, а при повторных измерениях – критерий Уилкоксона.

Входное тестирование (первое обследование) показало, что девушки всех групп имели средний и ниже среднего уровень развития гибкости, общей выносливости, а также силы и силовой выносливости различных мышечных групп. При этом, результаты теста «Подъём туловища» у девушек 1 группы (сумма баллов ЕГЭ менее 150) были на 22 % ($p < 0,05$) ниже, чем в 2 группе (сумма баллов ЕГЭ от 151 до 180). Однако показатель гибкости (тест «Наклон туловища»), наоборот, в 1 группе оказался на 55,6 % ($p < 0,05$) выше, чем во второй.

Несмотря на то, что занятия по физической культуре проводились всего лишь 1 раз в неделю, при повторном обследовании (в конце учебного года) у девушек второй и третьей группы было отмечено значительное увеличение уровня гибкости и показателей силовой выносливости. Результаты опроса показали, что студентки этих групп занимались самостоятельно или организовано в различных спортивных клубах силовыми и растягивающими упражнениями. Возможно, что внедрение в учебный процесс балльно-рейтинговой системы оценки подготовленности студентов послужило дополнительным стимулом для успешной аттестации по физической культуре. У девушек первой группы положительная динамика показателей практически

отсутствовала. Для них возможность улучшить результативность не являлась достаточной мотивацией к дополнительной самоподготовке.

Таблица 1 – Показатели физической подготовленности студенток, Me (LQ; UQ)

№ п/п	Тесты	1 группа (n=15)	2 группа (n=15)	3 группа (n=15)
Начало учебного года (первое обследование)				
1	Подъём туловища	32 (23;36,5) ($P_{1-2}<0,05$)	41 (33,5; 45)	37 (32; 42,5)
2	Подъем ног	30 (24; 44,5)	41 (24; 48)	31 (18,5; 39)
3	Сгибание рук	10 (7,5; 13,5)	13 (10; 19)	11 (7,5; 17)
4	Прыжок в длину	160 (149,5; 166)	160 (156,5; 168,5)	156 (150,5; 172,5)
5	Наклон туловища	14 (9,5; 17) ($P_{1-2}<0,05$)	9 (6; 10,5)	12 (2,5; 14,5)
6	PWC170 (кгм/мин/кг)	11 (9,6; 12,7)	11,4 (8,55; 12,3)	11,5 (10,15; 12,6)
Конец учебного года (второе обследование)				
1	Подъём туловища	33 (29; 40) ($P_{1-2}<0,05$) ($P_{1-3}<0,05$)	51 (47; 59)*	50 (42; 51)*
2	Подъем ног	33 (24; 46,5) ($P_{1-2}<0,05$) ($P_{1-3}<0,05$)	55 (40,5; 61)*	50 (43,5; 52,5)*
3	Сгибание рук	11 (8; 14,5) ($P_{1-2}<0,05$)	15 (12,5; 19,5)*	15 (13; 17,5)*
4	Прыжок в длину	161 (156,5; 166,5)	161 (158; 168)	162 (154,5; 173)
5	Наклон туловища	14 (10; 17,5)	11 (8; 11)*	11 (6; 15,5)*
6	PWC170 (кгм/мин/кг)	10,1 (8,65; 12,1)*	10,5 (7,85; 11,45)*	10,5 (9,95; 11,4)*

Примечание: * – статистически значимые различия между первым и вторым обследованием при $p<0,05$

Наряду с этим, обращает на себя внимание то, что в течение учебного года относительная величина PWC₁₇₀ во всех группах статистически значимо снизилась. Результаты исследования показали, что количество аудиторных и внеаудиторных занятий, направленных на развитие общей выносливости, было явно недостаточно.

Таким образом, у первокурсниц, имевших более высокую сумму баллов по ЕГЭ при поступлении в вуз, была выявлена положительная динамика

большинства показателей физической подготовленности. Однако во всех анализируемых группах, отмечены невысокие аэробные возможности и дальнейшее их снижение в динамике. Проведенные ранее исследования показали, что наряду с другими причинами, снижение работоспособности может быть связано с увеличением массы тела у первокурсниц в период адаптации к обучению в вузе.

Список литературы:

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.fgosvpo.ru>. – 2012.
2. Физическая культура и здоровье: учебник / под ред. В. В. Пономаревой. М.: ВУНМЦ Росздрава, 2006. 320 с.

КОНТРОЛЬНАЯ ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА, КАК ВИД РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ

Воробьева Н.П., Телятникова Н.В.

(Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Технический университет), г. Санкт-Петербург)

В связи с перестройкой высшего образования и внедрением Болонских соглашений происходят изменения требований к качеству российского образования и системе её оценки. Наряду с другими вузами с сентября 2011 года в учебный процесс СПГТИ (технологического института) на факультете экономики и менеджмента на всех специальностях была внедрена балльно-рейтинговая система оценивания (БРС).

Целью введения БРС является комплексная оценка качества учебной работы студентов на основе регламентации семестровых контрольных мероприятий по каждой дисциплине. Балльно-рейтинговая система направлена: на повышение мотивации студентов к освоению дисциплин основной образовательной программы путём более высокой дифференциации оценки их учебной работы; на повышение качества подготовки студентов; на стимулирование студентов к регулярной самостоятельной учебной работе по дисциплине в течение всего периода обучения.

Разработчиками БРС была создана единая шкала оценки для всех учебных дисциплин, включая дисциплину «Физическая культура».

Балльно-рейтинговая шкала состоит из следующих видов учебной работы:

- пассивные виды учебной деятельности (посещение и работа на лекциях) – 10 баллов
- практические занятия в группе (посещение практических занятий) – 35 баллов. В связи с различным объемом учебных часов по дисциплине

«Физическая культура» на разных специальностях и курсах количество практических занятий и оценка одного занятия варьируется от 7 до 16 занятий и количество баллов от 5 до 2,2 соответственно.

- индивидуальные практические задания (написание реферата, участие в соревнованиях) – 20 баллов

- промежуточная аттестация (тесты кафедры, контрольная письменная работа) – 25 баллов

- оценка личностных качеств (дисциплина, мотивация, активность) – 10 баллов

Максимально возможная сумма баллов – 100. Минимально допустимая – 61. Шкала перерасчета баллов в оценку следующая: менее 61 балла – неудовлетворительно, от 61 до 73 – удовлетворительно, от 74 до 90 баллов – хорошо, от 91 до 100 – отлично.

Согласно учебной программе, студенты должны обладать знаниями, умениями и компетенциями в области самоконтроля, оценки физического развития, здорового образа жизни, подготовки к профессиональной деятельности.

Для реализации методико-практического раздела учебной программы разработчиками была запланирована контрольная письменная работа, которая входит в раздел «промежуточная аттестация» и оценивается от 0 до 5 баллов. Нами было предложено содержание контрольной письменной работы № 1 и № 2 на учебный год для студентов 1 и 4 курсов. Эти работы направлены на изучение методов самоконтроля состояния здоровья, физического развития, а также функционального состояния организма, и входят в перечень обязательных методико-практических занятий учебной программы по дисциплине «Физическая культура».

Задачей первой письменной работы являлось оценка физического развития. В работу вошли:

- 1) определение своего нормального веса по формуле П. Брока

- 2) определение своего типа конституции

- 3) определение весоростового показателя по индексу Кетле

- 4) определение экскурса грудной клетки

- 5) определение индивидуального отношения окружности талии к окружности бедер

- 6) определение показателя Эрисмана

Задачей второй письменной работы является оценка показателей кардио-респираторной системы. Куда входит:

- 1) определение частоты сердечных сокращений и сравнение с нормальными величинами

- 2) выполнение пробы Штанге

- 3) выполнение функциональной пробы с 20 приседаниями в течение 30 секунд.

Контрольные письменные работы были разработаны, согласно прочитанному лекционному курсу и апробированы на студентах 1 и 4 курсов. Эти работы просты и доступны в исполнении. Они выполнялись самостоятельно, с предоставлением письменных отчетов о полученных результатах. Итоги выполнения контрольных письменных работ позволили сделать вывод студентам об их физическом развитии и функциональном состоянии, что повысило их мотивацию к занятиям по физическому воспитанию, как в учебном процессе, так и путем самостоятельных занятий.

В дальнейшем по дисциплине «Физическая культура» планируется разработка содержания контрольных письменных работ для студентов на весь период обучения. На наш взгляд, эти работы удачно вписались в оценочную таблицу балльно-рейтинговой шкалы, как вид реализации методико-практического раздела учебной программы. А также они способствуют повышению мотивации к регулярным, целенаправленным занятиям физическими упражнениями.

ОБУЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ТАКТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ В ЗАЩИТЕ СТУДЕНТОВ ВУЗА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОЛЕЙБОЛОМ

Жаглин Ю.Ю., Венкин А.А., Шарафеева А.Б. (*Национальный
исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*)

В современном волейболе организация защитных действий осуществляется в двух направлениях: блокированием и приемом обманных и нападающих ударов игроками защиты. После изменения правил соревнований, разрешивших блокировать на стороне противника и вторично касаться мяча, у игроков и тренеров обозначилась определенная тенденция в отношении к блоку, так как возможность выиграть очко непосредственно блокированием заставляет их уделять много времени отработке этого приема. Такое положение привело к существенному повышению результативности блокирования. Однако одностороннее увлечение блокированием заметно снизило эффективность применения других видов защиты.

Нелегко определить, где начинается тактика и заканчивается техника. Каждый волейболист обязан эффективно действовать в нападении и защите и для чего необходимо совершенствовать умение тактически правильно действовать в наиболее важной для исхода игры игровой ситуации.

Анализируя литературу, мы увидели, что многие авторы делают акцент на групповую и командную тактику игры в защите (Пименов М.П., 2003 [4]; Ивойлов А.В., 2005 [2]; Беляев А.В., Савин А.В., 2002 [1]; Хапко В.Е., 2004 [5]), а обучению индивидуальным тактическим действиям уделяется недостаточно внимания.

Цель нашего исследования – повышение эффективности обучения индивидуальным тактическим действиям в защите студентов вуза, занимающихся волейболом.

Гипотеза: предполагалось, что применение экспериментальной методики обучения индивидуальным тактическим действиям в защите позволит повысить уровень тактической подготовленности студентов вуза, занимающихся волейболом;

Тренировка игроков в индивидуальной тактике защиты должна проводиться в единстве с технической и специальной физической подготовкой. С этой целью необходимо подбирать упражнения, стимулирующие у защитника быстроту реакции, быстроту действий, ловкость и ориентирование на площадке. Особое место отводится упражнениям для развития скоростной и прыжковой выносливости.

При изучении материала по тактике рекомендуется чаще прибегать к наглядным пособиям. Целесообразно воспользоваться макетом площадки с передвижными фигурками («игроками») или доской, на которую можно нанести чертеж площадки, и условными обозначениями показать различные действия игроков. Весьма полезно ставить перед игроками тактические задачи с тем, чтобы они умели быстро находить правильное решение в различных игровых ситуациях.

Теоретическая подготовка – важная сторона в практической реализации результатов тренировочной работы в соревнованиях.

Средства теоретической подготовки включают: лекции и семинары; изучение специальной литературы; беседы с врачами, тренерами, научными работниками; просмотр и прослушивание кино, радио, телевидения; педагогические наблюдения, анализ полученных материалов; анализ проведенных игр; ведение дневника самоконтроля.

Недооценка теоретической подготовки приводит к непониманию игроками сути выполняемого действия на тренировках и соревнованиях [3].

Мы разработали и применили методику обучения индивидуальным тактическим действиям в защите студентов ВУЗа, занимающихся волейболом.

В учебно-тренировочном процессе студентов экспериментальной группы применяли экспериментальную методику обучения индивидуальным тактическим действиям в защите.

Экспериментальная методика отличалась от существующей традиционной методики обучения тактическим действиям в содержательной части, а структура и общие задачи занятий в контрольной и экспериментальной группе были идентичными. Обе команды тренировались 3 раза в неделю по 90 мин.

Различия заключались в следующем: в контрольной группе тактическая подготовка была направлена на обучение групповым и командным тактическим действиям, а индивидуальным тактическим действиям уделялось 10 % тренировочного времени. В экспериментальной группе упражнения по обучению и совершенствованию техники сочетались с индивидуальными

тактическими действиями. Индивидуальной тактической подготовке отводилось 30% тренировочного времени. Кроме того, мы включили теоретическую подготовку, разбор тактических схем на макете, применили компьютерную программу VOLLEY TRENNING.

Теоретические занятия проводились в аудитории, приспособленной для демонстраций слайдов, кино-, видеоматериалов и др. Всем спортсменам заранее сообщалась тема предстоящего занятия, рекомендуемая литература. Подготовленное сообщение подкреплялось цифровым материалом, плакатами, графиками, видеозаписями и др. Проводился разбор тактических схем на макете. Применялась компьютерная программа VOLLEY TRENNING.

Так же применялись упражнения для совершенствования технических приемов в их тактической реализации.

1. Упражнения на быстроту передвижения с остановками и изменением направления (по сигналу).

2. Прием мяча, переброшенного через сетку (игрок подбрасывает мяч над собой у сетки и в определенный момент бросает его через сетку, а защитник должен среагировать на переброшенный мяч – принять его).

3. Во время передвижения определенным способом – имитация приема мяча по сигналу.

4. Два – три мяча подвешены на разной высоте – для приема снизу, сверху, в падении. По сигналу игрок выполняет те или иные приемы.

5. Нападающие игроки с мячами передвигаются у сетки, выполняя остановки, и в прыжке подбрасывают мяч над собой. Блокирующие должны своевременно занять исходное положение, прыгнуть вверх и накрыть мяч.

6. Нападающие игроки имитируют атакующий удар – блокирующие должны закрыть блоком определенное направление.

7. Прием мяча от нападающего удара в разных направлениях (в парах).

8. Прием мяча от нападающего удара в зону защитника (удары с собственного подбрасывания).

9. Прием мяча от нападающего удара в зону защитника, но нападающие удары со второй передачи.

10. Прием мяча от нападающего удара в зону защитника, но передачи для удара различные по высоте, скорости, удаленности от сетки.

Обосновав актуальность избранного направления, мы провели экспериментальную часть исследования с сентября 2011г. по июнь 2012г. на базе кафедры физического воспитания Томского государственного университета. В исследовании были задействованы 24 студента, занимающихся волейболом в составе сборных команд ТПУ и ТГУ: экспериментальная группа – 12 студентов сборной команды ТГУ, контрольная группа – 12 студентов сборной команды ТПУ.

В результате констатирующего эксперимента в уровне тактической подготовленности обеих команд достоверных различий выявлено не было (во всех случаях $p \geq 0,05$).

После окончания формирующего эксперимента были получены следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты тактической подготовленности волейболистов

	Контрольная группа ($X \pm m_x$)	Экспериментальная группа ($X \pm m_x$)	p
Технико-тактическая подготовка			
До эксперимента	17,75±2,28	18.5±2.15	>0.05
После эксперимента	28,25±1,62	31.91±1.33	<0.05
Индивидуальные тактические действия в стандартных условиях			
До эксперимента	4,75±0.3	4.66±0.35	>0.05
После эксперимента	6±0.29	7.16±0.33	<0.05
Индивидуальные тактические действия в вариативных условиях			
До эксперимента	4±0,34	4,16±0,37	>0.05
После эксперимента	5±0,29	6±0,29	<0.05

Мы выявили, что в результате применения традиционной методики показатели технико-тактической подготовленности волейболистов контрольной группы увеличились на 10,5 ($p < 0.05$); индивидуальных тактических действий в стандартных условиях на 1,25 ($p < 0.05$); индивидуальных тактических действий в вариативных условиях на 1,0 ($p < 0.05$).

А в результате применения экспериментальной методики показатели технико-тактической подготовленности волейболистов увеличились на 13,41 ($p < 0.05$); индивидуальных тактических действий в стандартных условиях на 2,5 ($p < 0.05$); индивидуальных тактических действий в вариативных условиях на 1,84 ($p < 0.05$).

После окончания эксперимента результаты экспериментальной группы в каждом тесте достоверно выше, чем контрольной ($p < 0.05$).

В результате изучения и анализа литературных источников мы выявили, что многие авторы делают акцент на групповую и командную тактику игры в защите, а обучению индивидуальным тактическим действиям уделяется недостаточно внимания.

Разработанная нами методика индивидуальной тактической подготовки предполагает обучение и совершенствование технических приемов волейбола в их тактической реализации в игровых упражнениях. Кроме того, предполагает наличие теоретической базы знаний, разбор тактических схем на макете, применение компьютерной программы VOLLEY TRENNING.

Анализ полученных результатов показывает, что в экспериментальной группе прирост результатов по всем проведенным тестам после эксперимента достоверно выше, чем в контрольной группе, что доказывает эффективность разработанной нами методики обучения индивидуальным тактическим действиям.

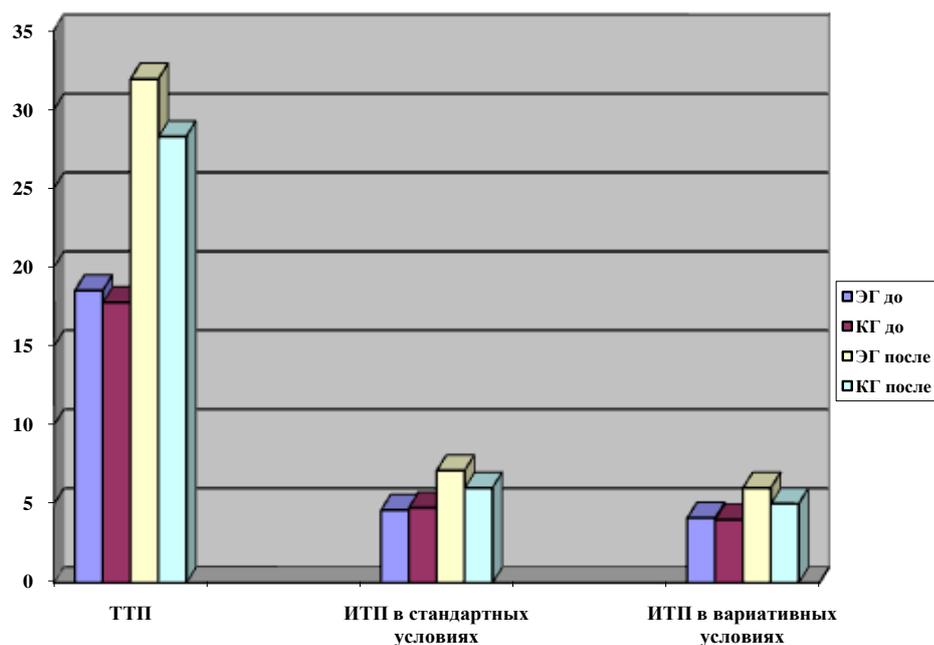


Рисунок 1 – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп до и после эксперимента

Список литературы:

1. Беляев А.В., Савин А.В., Савин М.В. Волейбол: Учебник для вузов ФК. М., 2002. 368 с.
2. Ивойлов А.В. Волейбол. Минск: Высшая школа, 2005. 261 с.
3. Луткова Н.В., Лосин Б.Е. Техничко-тактическая подготовка высококвалифицированных волейболисток (Методологический подход В.И. Зедгенидзе): Учебно-методическое пособие, Национальный гос. ун-т физической культуры им. П.Ф. Лесгафта. СПб,; 2009. 79 с.
4. Пименов М.П. Волейбол: специальные упражнения. Киев, 2003. 188 с.
5. Хапко В.Е., Маслов В.Н. Совершенствование мастерства волейболистов. Киев: Здоров'я, 2004. 125 с.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ТРЕНИРОВКИ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ НА ОСНОВЕ ОПЕРАТИВНЫХ ДАННЫХ

Ибрагимов Д.Ш.

(Гуманитарный Университет Профсоюзов, г. Санкт-Петербург)

Методика анализа дистанций на основе оперативных данных.

Спортивное ориентирование, как интегральный, комплексный вид спорта, в котором идет сочетание высоконапряженной умственной деятельности и

физической нагрузки, предъявляет к оценке умений и навыков специфические требования. И основным критерием сложности этого вопроса является то, что 95% соревновательного времени и на тренировке спортсменов находится вне контроля тренеров. Ориентирование как комплексный интегральный вид спорта предъявляет повышенные требования к построению методики подготовки на всех этапах многолетнего тренировочного процесса. На сегодняшний день в системе управления тренировочным процессом в спортивном ориентировании существует проблема оперативного контроля процесса подготовки. Учитывая специфику спортивного ориентирования, помимо общих алгоритмов контроля за действиями спортсменов-ориентировщиков, нет методов оперативного контроля.

В то время когда спортсмен-ориентировщик находится на дистанции, никто, не тренер никто-либо другой не в состоянии отследить и увидеть насколько точно и правильно совершает свои действия спортсмен, Какие грубые ошибки он может совершить и тем более в ситуации полного отсутствия контроля со стороны, пропадает такой немаловажный элемент как пассивная помощь. Современные правила соревнований по спортивному ориентированию не допускают коллективное взаимодействие спортсменов на дистанции. За любые контакты, друг с другом на дистанции, пусть даже они из одной команды, могут быть дисквалифицированы. Некоторое взаимодействие спортсмена и тренера иногда возможно тогда, когда спортсмен приближается к «лесному стадиону» или смотровому контрольному пункту. С учетом этих особенностей появилась необходимость применения специальных современных информационно-технологических средств – приборов глобального позиционирования.

Поэтому нет возможности отследить и оперативно проанализировать действия спортсмена-ориентировщика на дистанции в лесу, возникла идея создания методики оперативного контролирования учебно-тренировочного и соревновательного процесса с помощью средств глобального позиционирования (GPS).

Общая структура методики анализа выполненной спортсменом на тренировочной дистанции или соревновании работы имеет два направления. Первое это работа с информацией, она и в первом и во втором случае остается без участия в анализе самого спортсмена. Затем глубокий анализ полученных данных с учетом разработанных методов. Второе это непосредственный анализ полученных результатов совместно со спортсменом. Суть этой методики, состоит в последовательной записи трека перемещения с последующим нанесением его на карту, схему, фото или аэроснимок из космоса. Следующим шагом в системе управления тренировочным процессом будет детальный анализ и разбор полученных данных как вместе со спортсменом, так и без него.

В основу предложенной нами методики анализа действий спортсмена легло несколько методов, применяя, которые для анализа пройденных

спортсменом дистанций проясняется полная картина всего, что происходило со спортсменом в лесу.

Вот набор следующих методов:

- Метод сравнения расстояний
- Метод сравнения профилей трасс.
- Метод сравнения по «Сплит» отрезкам.
- Метод сравнения по «Сплит» отрезкам, с учетом данных скорости.
- Метод сравнения по «Сплит» отрезкам, с учетом данных ЧСС.

Использование всех перечисленных методов актуально в совместной работе с самим спортсменом, так как учет проделанной им работы будет не полон без устного или письменного описания. Тренер, опираясь в своей практике на современные информационные технологии, должен уметь оперативно проконтролировать действия спортсмена. Использование в работе с ориентировщиками мобильного навигационного оборудования значительно упрощает задачу.

В рекомендациях тренерам и спортсменам по работе с полученными данными необходимо ввести следовой эффект. Что это такое? Это тот временной отрезок от окончания тренировки или соревнования до того момента, когда актуальность анализа проделанной работы сходит на нет. Заметим, что у каждого спортсмена следовой эффект свой. Но исследования показывают, что свежая информация хранится в памяти до того момента, пока не будет получено свежее, яркое впечатление иного характера. Тогда актуальность предыдущего события и разбор проделанной работы значительно затруднен. Тренерам необходимо учесть тот факт, что, если своевременно не обработать данные, полученные с помощью приборов и не делая выводы, то может произойти всего лишь накопление данных без должной обработки.

Рекомендации по построению тренировочного процесса.

Общие закономерности построения тренировочного процесса в спортивном ориентировании обусловлены интегральными показателями в физическом и технико-тактическом плане. Если с физической стороны все достаточно понятно и просто, то со стороны мыслительной части все немного сложнее.

Необходимо отметить тот факт, что несколько десятилетий назад, когда ориентирование еще только зарождалось в нашей стране, использовались картографические материалы невысокого качества. Карты были мелких масштабов. Детализации объектов не было. О перемещении по такой карте на большой скорости не могло быть речи. Со временем карты становятся цветными, масштаб их изменяется. Ориентирование становится более детальным. Возрастает и скорость бега.

В нашей работе мы выявили целый ряд особенностей, на которые необходимо обратить внимание тренерам, методистам и спортсменам. С появлением информационных технологий в нашем виде спорта разрешилась такая важная проблема как контроль за действиями спортсменов во время

соревнований. Любой методически грамотно построенный тренировочный процесс предполагает:

- планирование учебно-тренировочной нагрузки с учетом индивидуальных особенностей занимающихся;
- контроль за выполнением предлагаемых заданий и упражнений;
- анализ сделанных ошибок и выявление способов их устранения;
- корректировка учебно-тренировочных планов с учетом данных оперативного контроля.

Список литературы:

1. Воронов Ю.С. Комплексный педагогический контроль в спортивном ориентировании: Учебное пособие: Смоленск: СГИФК, 1995.
2. Васильев Н.Д., Рожнов А.В. Характеристика соревновательной деятельности в спортивном ориентировании //Теория и практика физической культуры. 1989. №4 С. 47.
3. Казанцев С.А. Психофизиология спортивного ориентирования. М.:Академпринт, 2000.
4. Казанцев С.А. Интегральный метод тренировки в подготовке спортсменов-ориентировщиков //СПб ГАФК. Сборник научных трудов, 2003. С. 27-30.
5. Павлов П. О построении многолетней подготовки в спортивном ориентировании. // Азимут. 2002. №6.

ПРИВИТИЕ СТУДЕНТАМ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Кузьмина С.А. (Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Технический университет), г. Санкт-Петербург)

Повседневная учебная работа, зачётно-экзаменационные сессии с их интенсивной нагрузкой дважды в течение года, учебные и производственные практики - всё это требует от студентов не только усердия, но и хорошего здоровья и психо-физической подготовленности. Изучение многими исследователями бюджета времени студентов высших учебных заведений показало, что общая нагрузка учебной работой, включая и самоподготовку, в различных вузах в учебном году значительно колеблется. Она определяется конкретными условиями, трудоёмкостью и сложностью изучаемых дисциплин, уровнем предварительной подготовленности и, конечно, отношением самого студента к учёбе.

Возможности различных видов спорта в укреплении здоровья, коррекции телосложения и осанки, повышении общей работоспособности, психической устойчивости, и наконец, в самоутверждении очень велики. При этом здоровье выступает в главной роли, определяющей не только гармоническое развитие

молодого человека, но и успешность освоения учебных дисциплин, плодотворность его будущей профессиональной деятельности.

Значительная часть студентов занятия на кафедре физического воспитания воспринимают как активный отдых, как разрядку от однообразного аудиторного учебного труда. И чем выше заинтересованность студента в этих занятиях, тем выше и сам разносторонний психофизический эффект такой физической нагрузки.

В спортивной педагогике имеются различные подходы к группировке видов спорта по их отдельным признакам. Конечно, любой подход в определённой степени всегда условен, так как ни один вид спорта, ни одна система физических упражнений не воздействуют на человека одинаково, не развивают, например, одно из физических качеств в «чистом» виде. Однако эти условные группировки позволяют объединить различные виды спорта, системы упражнений по их ведущему признаку, на основе которого можно дать им развёрнутую характеристику, необходимую при индивидуальном выборе вида спорта для регулярных занятий.

Проблема акцентированного воспитания и совершенствования основных физических качеств человека - силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости - всегда менее сложна на самых начальных этапах систематических упражнений, то есть у новичков, так как в этот период, как правило, наблюдается одновременное улучшение каждого из них. Если мы развиваем силу, то улучшается и выносливость, если развиваем гибкость, то в какой-то мере совершенствуется и силовая подготовленность. Не случайно на этой стадии подготовки наибольший эффект даёт комплексный метод тренировки, то есть общефизическая подготовка.

Анализ мотивов студентов при выборе ими тех или иных видов спорта для занятий в вузе показывает, что при всем их многообразии на практике в основном наблюдается несколько вариантов физкультурно-спортивных интересов:

- 1) укрепление здоровья, коррекция недостатков физического развития и телосложения;
- 2) повышение функциональных возможностей организма;
- 3) активный отдых;
- 4) достижение наивысших спортивных результатов.

Массовый спорт, все его виды, которые связаны с активной двигательной деятельностью, призваны способствовать нормальному функционированию основных систем организма, совершенствовать эту деятельность и создавать предпосылки для поддержания и укрепления здоровья.

Вузовской программой по учебной дисциплине «Физическая культура» предусматривается регулярный контроль за динамикой физической подготовленности каждого студента. С этой целью используются три обязательных простейших теста, отражающих уровень развития основных физических качеств. На основании результатов тестирования каждый студент

может определиться, каким видом спорта ему заняться для повышения своих функциональных возможностей или для акцентированного развития какого-либо недостаточно развитого качества (быстроты, силы, выносливости).

Как упоминалось ранее, значительная часть студентов воспринимает занятие физкультурой как активный отдых от аудиторных занятий. Право студента выбирать различные виды спорта, системы физических упражнений только поддержит его интерес к таким занятиям.

Во всём мире существует всего лишь два подхода к спорту в ВУЗе. Различаются они между собой в основном по целям и задачам, которые перед собой ставят, и теми, кто занимается тем или иным видом спорта. Это массовый спорт и спорт высших достижений.

С помощью массового спорта люди во всём мире обретают возможность совершенствовать свои физические качества и двигательные возможности, укреплять здоровье и продлевать творческое долголетие, а, следовательно, противостоять нежелательного воздействия на организм современной экологии, ритма информационной жизни. Главной целью спорта высших достижений является достижение максимально возможных спортивных результатов на всевозможных спортивных состязаниях, соревнованиях и, естественно, на Олимпиадах.

К ВОПРОСУ О ВЫЯВЛЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ И ДВИГАТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОТДЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Окоряк О.Б., Ревякин Ю.Т.

(Томский государственный педагогический университет, г.Томск).

В настоящее время, в условиях реформирования профессионального образования, необходимости повышения конкурентоспособности специалистов важное значение приобретают вопросы формирования профессиональных умений и навыков, повышения устойчивости организма человека к различным профессиональным заболеваниям. Качество подготовки, в том числе и физической, к предстоящей профессиональной деятельности для каждого специалиста имеет не только личное, но и социально-экономическое значение для государства. Оптимальная профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) является фактором повышения эффективности трудовой деятельности. Основой организации процесса ППФП является разработка профиограммы, отражающей характер требований конкретного вида деятельности к профессиональной, в том числе физической подготовленности специалистов. Профиограмма – описание особенностей определенной профессии, раскрывающее содержание профессионального труда, требований, которые она предъявляет к человеку.

На основании схем анализа профессий разработанных Е.А. Климовым [4] и проведенного анкетирования специалистов, нами разработана подробная профессиограмма специализации – электромонтер по сигнализации, централизации и блокировке. Данная специализация является рекомендуемой к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности 220415 «Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте)». Деятельность специалиста направлена на техническое обслуживание, ремонт, обеспечение надежного функционирования систем железнодорожной автоматики, используемых для регулировки и обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте, строительство и монтаж устройств автоматики. Профессиональные обязанности специалиста следить за устройствами, проводить измерения и регулировку параметров устройств, осуществлять своевременную смазку, очистку, замену и подтягивание креплений, замену ламп, светофоров и т.д. Кроме этого в основные трудовые функции входят анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным системам, определение и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики, выполнение требований по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики. Характерным для организации труда является выбор оптимальных решений при планировании работ в условиях нестандартных ситуаций, осуществление контроля качества выполняемых работ по технической эксплуатации систем железнодорожной автоматики и телемеханики, участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности, обеспечение техники безопасности на производственном участке.

Определяя содержание трудовой деятельности данной специальности, мы анализируем физиологические характеристики [3]:

Рабочая поза – это вынужденное положение тела работающего человека. Рабочие действия осуществляются стоя или сидя, в редких случаях в полуприседе. Для обнаружения поломки на путях специалисту приходится преодолевать значительные расстояния шагом в среднем темпе. В процессе непосредственного выполнения трудовых функций работа носит статический характер с малой амплитудой и простыми движениями по своей координационной структуре. При этом во время работы для поддержания позы задействованы мышцы спины и нижних конечностей. Основная нагрузка предполагает длительное удержание рук в определенном положении (10 – 40 минут). Работу электромонтера по величине физической нагрузке можно оценить, как среднюю с умеренной интенсивностью и не высоким темпом выполнения производственных операций. При выполнении рабочих операций количество задействованных групп мышц ограничено, так как выполняются однообразные операции, например по ремонту или выявлению причин неполадок в системах. Таким образом, монотонность труда ведет к быстрому

психо-функциональному утомлению, что приводит к уменьшению двигательной реакции, напряжению зрительного анализатора.

Анализируя рабочие действия специалистов – железнодорожников выявлено, что при монотонной, статической работе, строгой регламентации времени выполнения трудовых операций, необходима силовая выносливость, специальная выносливость мышц верхних конечностей, координация, способность быстро реагировать на изменение ситуации. Также при работе на железнодорожных путях на организм оказывают влияние средовые условия, такие как изменение температуры, вибрационные и шумовые воздействия инструментов, загрязненность вдыхаемого воздуха, что непосредственно сказывается на работоспособности.

Для качественной оценки физических качеств, двигательных умений и навыков, указанных в профессиограмме, нами был разработан комплекс тестов.

В основу разработанного комплекса тестов легли работы В. И. Ляха, Г. Б. Мейксона (1998), Н. Т. Озолина (2011), В. И. Зацюрского (1979). В комплекс включено 9 тестов, которые оценивают наиболее значимые физические качества специалиста, определенные нами. Для выявления уровня координационных способностей использовались такие тесты, как «Падение палки» - преподаватель держит опущенную на пол гимнастическую палку вертикально. Испытуемый стоит в 150 см от палки на линии старта. Преподаватель отпускает палку, а учащийся, подбежав, должен ее поймать до того, как она упадет на землю. После этого расстояние от палки до линии старта увеличивается на 10 см. Если палка коснулась земли при первой попытке, то ученику предоставляется повторная попытка. Испытание прекращается тогда, когда палка коснется земли два раза подряд, оценивается реакция испытуемого; «Касание кружков» – испытуемый стоит перед столом на небольшом расстоянии. По сигналу испытуемый должен как можно быстрее, поочередно, дотрагиваться одного и другого кружка более ловкой рукой. В данном тесте оценивается быстрота и скоординированность движения рук. Бег с кувырком на мате и обеганием 4 стоек на расстояние 5 метров друг от друга, является критерием оценки ориентирования в пространстве. Скоростные способности определялись тестом – челночный бег 3*10м. Сила рассматривалась тестом, метание набивного мяча двумя руками массой 1 кг – выполняется из положения сидя на гимнастическом мате, ноги врозь, спина вертикально, расположена в той плоскости, от которой производится измерение. Бросок производится двумя руками из-за головы. Из трех попыток, выполненных одна за другой, учитывается лучший результат. Тест для оценки статической выносливости верхних конечностей – одним из главных показателей специальной выносливости является время удержания соответствующей позы – исходное положение – основная стойка, руки выпрямлены в стороны, удерживают набивной мяч массой 1 кг, сначала одной рукой затем другой. При тестировании выносливости применялись тесты: 6 –

минутный бег; удержание туловища, испытуемый принимает исходное положение лежа на спине, ноги согнуты в коленях под углом 90 градусов, туловище под углом 40 градусов к поверхности пола, руки за головой, пальцы переплетены. Партнер удерживает стопы испытуемого; удержание в висячем положении на согнутых руках – испытуемый с помощью партнера или стула принимает исходное положение – вис на согнутых руках (хват снизу), подбородок расположен над перекладиной. По сигналу преподавателя он стремится удержать это положение как можно дольше. После того, как подбородок испытуемого опустится ниже жерди, секундомер останавливается.

В ходе проведения исследования нами разработан комплекс тестов для определения наиболее значимых физических качеств, которые могут применяться в рамках обучения в средних специальных учебных заведениях по специальности 220415 Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте).

Список литературы:

1. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников: пособие для учителей. М.: 1998. 272 с.
2. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать. Астрель, 2011. 863 с.
3. Производственная физическая культура: учебно-методическое пособие для студентов ИФК, слушателей ФПК, инструкторов по производственной гимнастике и специалистов физической культуры и спорта; под общ. ред. Г.Н. Голубевой, А.А. Ионовой. Набережные Челны, 2003. 95 с.
4. Романова Е.С. 99 популярных профессий. Психологический анализ и профессиограммы. Питер, 2008. 464 с.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОК

Пампура Н.А., Краскович М.А., Далакова Л.Х.
(ФГБОУ ВПО МГУДТ, г. Москва)

Проблема укрепления здоровья студенческой молодежи является одной из важнейших задач современного российского общества. На современном этапе развития высшей школы, процесс обучения требует от студентов больших умственных, физических и психоэмоциональных затрат. Условия жизни диктуют более высокие требования к биологическим, социальным и физическим возможностям человека [2].

В научной литературе значительное количество работ посвященных различным методам определения психического состояния студентов, но все эти работы указывают на то, что у исследуемых брали только исходные данные, используя один из тестов.

Работ с тестами Курганского, Тейлора, Спилбергера, вместе в период проводимых исследований у студентов основного медицинского отделения до и после нагрузки ОФП нами не обнаружено.

Авторов данных исследований привлек вопрос: при использовании вышеизложенных методик, как будут показатели отражать психическое состояние студенток основного медицинского отделения до и после занятий ОФП используемых одновременно.

Цель:

1. Определить психологическое состояние по тестам: Курганского, Тейлора, Спилбергера-Ханина.

2. Сравнить показатели полученных тестов.

Преподаватели кафедры работают со студентами основного и специального медицинского отделения с заболеваниями: ВСД, сколиоз, плоскостопие, миопия, ПМК, пиелонефрит, ЖКТ и др. В данной работе использован один из фрагментов исследований студентов основного медицинского отделения.

Таблица 1 – Оценка психологических параметров состояния студентов основного медицинского отделения

Состояние	Кол-во студентов	Макс.знач., усл.ед.		Мин.знач., усл.ед.		Средн.знач., усл.ед.	
		До	После	До	После	До	После
Психическая активность	15	17	19	6	7	11,4	12,8
Интерес	15	13	18	6	7	9,5	11
Эмоциональный тонус	15	12	19	3	3	7,8	8,6
Напряжение	15	15	21	6	6	8,8	10,2
Комфортность	15	14	14	3	4	8,8	10,2
Шкала Тейлора	15	29,5	29	14	12	23,5	23,3
Ситуативная	15	41	41	27	26	34	34
Личностная	15	76	71	42	39	52	49

Из таблицы 1 видно, что показатели психической активности до занятий физическими упражнениями равны: минимальное значение 6 усл.ед., максимальное значение 17 усл.ед., среднее значение 11,4 усл.ед. После ОФП минимальное значение 7 усл.ед., максимальное значение 19 усл.ед., максимальное значение 12,8 усл.ед.

Показатели интереса: до занятия минимальное значение равно 6 усл.ед., максимальное значение 13 усл.ед., среднее число 9,5 усл.ед. Минимальное значение после занятия 7 усл.ед., максимальное значение 18 усл.ед., среднее число 11 усл.ед.

Показатель эмоционального тонуса: минимальное значение 3 усл.ед., максимальное значение 12 усл.ед., среднее значение 7,8 усл.ед. Минимальное

значение после занятия равно 3 усл.ед., максимальное значение 19 усл.ед., среднее значение 8,6 усл.ед.

Минимальное значение напряжения до занятия: 6 усл.ед. , максимальное значение 15 усл.ед., среднее значение 8,8 усл.ед. Минимальное значение после занятия – 6 усл.ед., максимальное значение 21 усл.ед., среднее значение 10,2 усл.ед.

Минимальное значение комфортности до занятия равно 3 усл.ед., максимальное значение 14 усл.ед., среднее значение 7,8 усл.ед. Минимальное значение после занятия равно 4 усл.ед., максимальное значение – 14 усл.ед., среднее значение 10,2 усл.ед.

По шкале Тейлора тревожность равна: минимальное значение до занятия 14 баллов, максимальное значение 29,5 баллов, среднее значение равно 23,5 баллов.

Минимальное значение ситуативной тревожности до занятия равно 27 баллам, максимальное значение равно 41 баллу. Среднее значение – 34 балла. Минимальное значение после занятия 26 баллов, максимальное значение – 41балл, среднее – 35 баллов.

Личностная тревожность: минимальное значение до занятия равно 42 баллам, максимальное – 76 баллов, среднее – 53 балла. Минимальное значение после занятия –39 баллов, максимальное –71 балл, среднее – 58 баллов.

Таблица 2 – Степень выраженности по тесту Курганского

Психическое состояние	До занятия		После занятия	
	Оценка, баллы, усл.ед.	Степень выраженности	Оценка, баллы, усл.ед.	Степень выраженности
Психическая активность	10,8	Средняя	12,8	Средняя
Интерес	9,5	Средняя	11	Средняя
Эмоциональный тонус	7,8	Высокая	8,6	Средняя
Напряжение	8,8	Средняя	10,2	Средняя
Комфортность	8,8	Высокая	10,2	Средняя

Из таблицы 2 видно, что степень психологической активности и интереса у студенток основной медицинской группы остается средней, степень выраженности эмоционального тонуса с высокой после занятия приближается к средней степени, напряжение с низкого уровня изменяется с низкой на среднюю степень выраженности.

Из выше изложенного материала можно сделать следующие выводы:

1. Оценить степень тревожности, психологической активности, интереса, эмоционального тонуса, напряжения и комфортности, не только внутри определенной группы, но и сопоставить их относительно друг друга.

2. По шкале Тейлора до и после ОФП тревожность незначительно снизилась, но осталась на среднем уровне с тенденцией к высокому.

3. Личностная тревожность достаточно высокая до занятия, однако, после занятия, она заметно снижается, приближаясь к уровню среднеразвитой тревожности.

4. Ситуационная тревожность до занятия и после занятия осталась среднеразвитой, значительных изменений после ОФП не наблюдалось.

Список литературы:

1. Влияние занятий общефизической подготовки на психическое состояние студенток с заболеваниями (ВСД, сколиоз, миопия) / Д.М. Рамендик, Н.А. Пампура, Н.А. Володина [и др.] // Материалы XV Московской межвузовской научно-методической конференции «Проблемы совершенствования физической культуры студентов». Москва: МИСиС, 2009. С. 57.

2. Козлова А.В., Покровская Т.Ю. К вопросу о проблеме здоровья студентов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Физическая культура и студенческий спорт: проблемы реализации стратегии развития». Казань, 2012. С. 360.

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ СОПРЯЖЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ПОДГОТОВКЕ ФУТБОЛИСТОВ ПЕРВОГО РАЗРЯДА

Рейн В.А., Венкин А.А., Шарафеева А.Б.

(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)

Футбол – это одно из самых доступных, популярных и массовых средств физического развития и укрепления здоровья широких слоев населения. Футболом в России занимается около трёх миллионов человек. Игра занимает ведущее место в общей системе физического воспитания.

В студенческой среде игровые виды являются наиболее массовым и прогрессивным средством физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности. Они способствуют всестороннему физическому и личностному развитию человека. Наиболее популярным видом студенческого спорта является футбол. Он относится к высоко динамичным и технически сложным видам двигательной деятельности, где эффективность игровых действий, прежде всего, определяется совершенством технических приемов и высоким уровнем развития специальных физических качеств [3].

Сегодняшний уровень студенческого футбола требует поиска эффективных средств и методов спортивной тренировки, позволяющих значительно интенсифицировать процесс подготовки спортсменов в современных условиях вуза.

Вопросами совершенствования техники и повышения спортивного мастерства юных и высококвалифицированных футболистов занимались Александров Н.А.(2006), Панов Г.В. (2007), Половцев В.Н. (2001), Чирва Б.В.

(2004) и др. [1, 4, 5, 6]. Вместе с тем, работы, посвященные вопросам методики совершенствования спортивно-технической подготовки футболистов в период их обучения в вузе практически отсутствуют.

Качественное формирование и совершенствование специальной подготовки футболистов во многом зависит от рационального применения форм, средств и методов спортивной тренировки, позволяющих одновременно развивать физические качества и совершенствовать двигательные навыки. В связи с этим заслуживающим внимания следует считать метод сопряженных воздействий, который оказывает влияние на процесс развития физических качеств и повышения технического мастерства спортсменов.

Поиск путей совершенствования процесса спортивно-технической и физической подготовки футболистов, в период их обучения в вузе, и определил актуальность нашего исследования.

Анализ исследуемого вопроса позволил вскрыть противоречия между необходимостью повышения спортивного мастерства игроков студенческой футбольной команды вуза и неразработанностью методики использования сопряженных воздействий в процессе их подготовки.

Цель исследования: повышение эффективности учебно-тренировочного процесса игроков студенческой футбольной команды вуза.

Гипотеза исследования: предполагалось, что внедрение в учебно-тренировочный процесс методики сопряженных воздействий, позволит повысить уровень физической и технической подготовленности игроков футбольной команды Томского государственного университета.

Мы разработали и применили методику сопряженных воздействий, направленную на повышение уровня физической и технической подготовленности игроков студенческой футбольной команды ТГУ.

В учебно-тренировочном процессе студентов экспериментальной группы применяли экспериментальную методику сопряженных воздействий, а в контрольной группе – традиционную методику физической и технической подготовки.

Отличия заключались в содержании основной части тренировки, а структура и общие задачи занятий в контрольной и экспериментальной группе были идентичными. Обе команды тренировались 3 раза в неделю по 90 мин.

В экспериментальной методике подбор упражнений соответствовал методу сопряженного воздействия; все упражнения имели игровой характер; увеличилось количество парных и групповых упражнений, в которых необходим анализ выполнения технического действия и тактического замысла партнера.

С помощью метода сопряженного воздействия подготовка должна осуществляться таким образом, чтобы шло одновременно совершенствование основных физических качеств и технической подготовленности футболистов.

Использование игровых упражнений осуществлялось в различных сочетаниях и условиях с постепенным усложнением и приближением к специфике соревновательной деятельности.

Используя специальные упражнения, моделировалась соревновательная нагрузка и условия их выполнения приближались к соревновательным. Учитывались следующие закономерности:

- развитие у игроков понимания и восприятия игры;
- постепенное увеличение скорости выполнения упражнений;
- стратегическое решение постоянно меняющихся ситуаций.

Физическая подготовка, на этапе совершенствования состоит в том, чтобы с помощью технико-тактических упражнений раскрыть и развить необходимые физические качества, а также суметь реализовать технический потенциал игрока в условиях соревнований. Учитывая, что задачи на совершенствование технико-тактической подготовки остаются приоритетными, отметим следующую очередность в их решении:

- совершенствование технической подготовки;
- развитие силы и выносливости на базе технико-тактических навыков.

Игрок с мячом должен продемонстрировать свое умение преодолевать физические трудности в борьбе за мяч при недостатке времени. Вся технико-тактическая подготовка была ориентирована на выполнение основных целевых упражнений, в полную силу.

Совместимость видов подготовки:

- общая силовая выносливость + силовая подготовка;
- скорость бега + прыжковая подготовка;
- скорость бега + силовая подготовка + совершенствование техники.

Несовместимость видов подготовки:

- скорость бега + беговая выносливость;
- скорость бега + силовая выносливость;
- максимальная сила + беговая выносливость (общая, силовая, скоростная, специальная) + совершенствование техники [2].

Определенная последовательность построения занятий на всех этапах подготовки способствует последовательному развитию всех необходимых качеств. Характер нагрузки соответствует постепенному развитию определенных двигательных качеств, средства скоростно-силовой направленности должны приближать специфику работы мышц, к условиям соревновательной деятельности.

Экспериментальная часть исследования проводилась с сентября 2011г. по май 2012г. на базе кафедры физического воспитания Томского государственного университета. В исследовании были задействованы 24 студента, занимающихся футболом в составе студенческих команд ТГУ: экспериментальная группа – 12 футболистов, контрольная группа – 12 футболистов.

В результате констатирующего эксперимента в уровне физической и технической подготовленности обеих команд достоверных различий выявлено не было (во всех случаях $p \geq 0,05$).

После окончания формирующего эксперимента были получены следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты подготовленности футболистов

	Контрольная группа ($X \pm m_x$)	Экспериментальная группа ($X \pm m_x$)	p
Тест «Купера»			
До эксперимента	3225±122,48	3265±132,57	>0.05
После эксперимента	3279±102	3447,5±113,06	<0.05
Тест «Пять прыжков»			
До эксперимента	12,57±0,22	12,54±0,17	>0.05
После эксперимента	12,75±0,18	13,01±0,14	<0.05
Тест «Bangsbo»: «Лучшее время»			
До эксперимента	10,51±0,8	10,46±0,81	>0.05
После эксперимента	10,47±0,96	10,38±1,02	<0.05
«Среднее время»			
До эксперимента	10,75±0,71	10,76±0,7	>0.05
После эксперимента	10,74±0,89	10,71±0,89	<0.05
«Индекс утомления»			
До эксперимента	7,18±2,11	7,13±2,13	>0.05
После эксперимента	7,17±2,31	7,1±2,33	<0.05
Тест «Обводка стоек»			
До эксперимента	10,71±0,73	10,98±0,66	>0.05
После эксперимента	10,70±0,89	10,69±0,91	<0.05
Тест «Передачи на точность»			
До эксперимента	1,91±0,4	1,83±0,28	>0.05
После эксперимента	2,41±0,43	2,91±0,4	<0.05
Тест «Удары на точность»			
До эксперимента	1,83±0,45	2,16±0,51	>0.05
После эксперимента	2,35±0,49	3,33±0,58	<0.05

Мы выявили, что в результате применения традиционной методики в контрольной группе показатели выносливости улучшились на 54 ($p < 0.05$);

скоростно-силовые качества улучшились на 0,18 ($p < 0.05$); показатели в тесте «Bangsbo» улучшились: «лучшее время» на 0,06 ($p < 0.05$), «среднее время» на 0,1 ($p > 0.05$), «Индекс утомления» на 0,01 ($p > 0.05$). В технической подготовленности показатели улучшились: Тест «Обводка стоек» на 0,01 ($p > 0.05$), тест «Передачи на точность» на 0,5 ($p < 0.05$), тест «Удары на точность» на 0,52 ($p < 0.05$).

А в результате применения экспериментальной методики в экспериментальной группе показатели выносливости улучшились на 182,5 ($p < 0.05$); скоростно-силовые качества улучшились на 0,47 ($p < 0.05$); показатели в тесте «Bangsbo» улучшились: «лучшее время» на 0,08 ($p < 0.05$), «среднее время» на 0,5 ($p < 0.05$), «Индекс утомления» на 0,03 ($p < 0.05$). В технической подготовленности показатели улучшились: тест «Обводка стоек» на 0,29 ($p < 0.05$), тест «Передачи на точность» на 1,08 ($p < 0.05$), тест «Удары на точность» на 1,17 ($p < 0.05$).

После окончания эксперимента результаты экспериментальной группы в каждом тесте достоверно выше, чем контрольной ($p < 0.05$).

Таким образом, использование методики применения сопряженных воздействий, сущность которой заключается в осуществлении связи между видами подготовки, позволило совершенствовать не только отдельные технические элементы, но и повысить уровень физической подготовленности футболистов.

Контрольное тестирование показало, что показатели тестирования достоверно выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной ($p < 0.05$).

В результате изучения и анализа литературных источников мы выявили, что на сегодняшний день уровень студенческого футбола требует поиска эффективных средств и методов спортивной тренировки, позволяющих значительно интенсифицировать процесс подготовки спортсменов в современных условиях вуза.

Разработанная нами экспериментальная методика применения сопряженных воздействий, предполагает параллельное развитие физических качеств и совершенствование технических приемов футбола в их тактической реализации в игровых упражнениях.

В результате применения метода сопряженного воздействия уровень физической и технической подготовленности футболистов экспериментальной группы достоверно выше, чем контрольной, что является доказательством эффективности данной методики.

Список литературы:

1. Александров Н.А. Техника и тактика в футболе: учебное пособие. «Минск», 2006. 31 с.
2. Денисов М.В., Бакшеева Т.В. Методика применения метода сопряженного воздействия в учебно-тренировочном процессе: учебно-методическое пособие. Ставрополь, 2011. 15 с.

3. Михайлов В.Е. Тренировка футболиста: учебное пособие. М.: ФИС, 2003. 97 с.
4. Панов Г.В. Основы техники и тактики в футболе: учебно-методическое пособие. Краснодар, 2007. 22 с.
5. Половцев В.Н. Юный футболист: учебное пособие. М.: ФИС, 2001. 47 с.
6. Чирва Б.В. Подготовка резерва в футболе: учебное пособие. М.: РГАФК, 2004. 108 с.

РЕГУЛЯЦИЯ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ СПОРТСМЕНОВ

Свиридова Н.С. (*Киселевский педагогический колледж, г.Киселевск*)

В современных условиях жизни человека достижение им успехов в деятельности, на производстве, в совместном труде, в быту, в общении в значительной мере зависит от умения регулировать свое поведение, сдерживать свои чувства, контролировать настроение, считаясь с требованиями окружающих и ситуации.

Это относится целиком и полностью к такому сложному и важному виду человеческой деятельности, как спорт. Проведение соревнований, где от спортсмена требуется полная отдача, работа на пределе своих возможностей создает ситуации, в которых спортсмену необходимо регулировать свое состояние. Если физические нагрузки велики, а спортсмен плохо управляет своим состоянием, возникает чрезмерное психическое напряжение, которое снижает эффективность деятельности, приводит к ее дезорганизации, а в результате к проигрышу, что может привести к потере уверенности в себе, к депрессии.

Актуальной данная проблема является и для нашего учебного заведения, т.к. на базе нашего колледжа работает отделение физической культуры. Спортсмены нашего колледжа регулярно участвуют в спортивных соревнованиях различного уровня. Наши преподаватели физической культуры и тренеры часто сталкиваются с такими психическими состояниями у спортсменов как тревожность, когда возникает сомнение в будущих результатах; состояние страха перед выполнением опасных спортивных упражнений; состояние монотонии; состояние психического пресыщения; состояние стресса.

Существует множество методов регуляции психических состояний, но основными методами, которые применяют наши тренеры, психолог и сами спортсмены непосредственно перед соревнованиями, являются следующие: Беседа. Со спортсменом ведется общение с целью снять нервное напряжение или, наоборот, предстартовую апатию. При этом мы обычно применяем способ отвлечения или разговор о посторонних предметах, не затрагивая «острые» или «болезненные» темы.

Убеждение. Спортсмена мы непосредственно или настраиваем на конкретную деятельность, или убеждаем в нерациональности того или иного поведения.

Приказ является императивной формой внушения. Он должен быть конкретным, четким, кратким, типа «Вперед!», «Смелей!», «Быстрее!» и т.д. Часто приказ завершает убеждение, но может применяться и самостоятельно. Рациональное внушение. Мы логически убеждаем спортсмена в необходимости выполнить какой-то комплекс мероприятий, настроиться на ту или иную деятельность, устраняем ненужное эмоциональное напряжение. Переключение внимания, памяти, мышления заключается в переносе их на образы и явления, вызывающие положительные эмоциональные реакции. Сосредоточение на технике, а не на результате. Мы направляем внимание спортсмена на его хорошую подготовленность и слабость его соперника. Аутогенная тренировка. Аутогенная тренировка основана на самовнушении спортсмена.

Дыхательные упражнения. Для подбадривания, например, нами применяется «полное дыхание» с сильным выдохом. Упражнения с медленным, постепенным вдохом и выдохом являются успокаивающими. С ритмом и продолжительностью, глубиной и правильной последовательностью дыхательных движений связано укрепляющее действие этих упражнений на нервную систему.

Преднамеренное изменение направленности и содержания представлений и мыслей. Чтобы избавиться от невольно возникающих мыслей и представлений, например о возможности поражения в соревновании, о неудачах, которые могут помешать победе, мы спортсмену предлагаем сознательно вызывать у себя другие, положительно эмоционально окрашенные представления и мысли.

Активизация чувства уверенности. Укреплению уверенности способствует правильная, хорошо организованная и своевременная информация спортсмена о предстоящих условиях его выступления на соревнованиях, ходе спортивной борьбы и возможностях успешного ее исхода.

Так же со спортсменами проводятся такие психологические тренинги как тренинг уверенности в себе, тренинг на снятие эмоционального напряжения, тренинг на самораскрытие и самоанализ, а также тренинг на сплочение группы (умение работать в команде).

При выборе и применении конкретных приемов регуляции эмоциональных состояний мы учитываем индивидуальные особенности того или иного спортсмена, учитываем особенности опыта его выступлений в соревнованиях, подготовленности и тренированности, развития волевых качеств, индивидуальные недостатки и преимущества в проявлении силы воли, а также другие характерные особенности спортсмена.

При выборе конкретных приемов отвлечения, успокоения, подбадривания мы соотносим эти приемы с интересами, вкусами, склонностями данного

спортсмена, а также согласовываем с индивидуально-типологическими свойствами нервной системы спортсменов.

Регуляция психических состояний является неотъемлемой частью деятельности наших спортсмена, т.к. это позволяет им уменьшить возможность возникновения неблагоприятных психических состояний и благодаря чему они смогут улучшить свои результаты.

УРОВНИ И ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ С УЧЕТОМ СОМАТОТИПОВ

*Шмер В.В. (Новосибирский государственный университет экономики
управления, г. Новосибирск)*

Статистика последних лет фиксирует, что показатели физической подготовленности и здоровья современных студентов имеют тенденцию к снижению. Студенческий возраст является завершающим этапом в процессе роста и развития морфофункциональных характеристик, определяющих запас физических сил и общей работоспособности человека.

В течение периодов онтогенеза, когда происходит рост всех морфофункциональных признаков организма, в том числе становление двигательных способностей, важно выделить наиболее значимые, чтобы сосредоточить усилия на их укреплении, и этим обеспечить большую эффективность в решении проблемы физической, функциональной подготовки и физической работоспособности студентов.

Задача исследования – изучить влияние экспериментальной методики (ЭМ) на функциональные показатели студентов, в которой применялась мера физической нагрузки с учетом индивидуально-типологических особенностей организма занимающихся.

Методы и организация исследования. В течение 2008-10 уч. гг. проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие 34 студента, отнесенных к основной медицинской группе здоровья. Численность контрольной группы (КГ) – 18 чел; экспериментальной (ЭГ) – 16 чел.

Комплексное обследование проводилось в начале 1 и конце 2-го курсов. Для изучения морфофункциональных показателей студентов, применены методы: соматоскопии, антропометрии и физиометрии, что позволило изучить количественные и качественные характеристики занимающихся по следующим признакам: жизненную ёмкость лёгких (ЖЕЛ) в мл; мышечную силу: становую (кг) и кистевую правой руки (кг). Измерения выполнены по традиционным методикам. Соматотипирование проведено по методике М.В. Черноруцкого [1]: выделено три соматотипа – астенический (А), нормостенический (N) и гиперстенический (Г).

Программа физического воспитания в данном вузе проводилась по традиционной системе, предусматривающей среднестатистический подход.

Практические занятия включали 4 часа в неделю по следующим разделам: легкая атлетика, спортивные игры, плавание, гимнастика, лыжная и общефизическая подготовка.

Экспериментальная методика (ЭМ) обеспечивала дифференцированный подход, содержащий определение физической нагрузки студентов с учетом индивидуально-типологических особенностей, морфологическим признаком которых является соматотип; акцент сделан на развитие физических качеств силы и выносливости в связи с сенситивным периодом этих качеств в возрастном интервале 17-18 лет (1-2 курс обучения студентов).

Полученные результаты сравнивали со стандартами физического развития, включающего функциональное состояние юношей 17 лет г. Новосибирска [2].

Результаты и их обсуждение. Величины функциональных показателей студентов КГ и ЭГ с учетом их соматотипов представлены в динамике двух лет обучения в вузе (табл. 1).

Изучение результатов 1 обследования показало, что только средние значения ЖЕЛ у студентов КГ и ЭГ имеют статистически достоверные различия ($p < 0,05$), величина ЖЕЛ в КГ составила 3714,3 мл, в ЭГ - 3386,2 мл. Анализ исходного уровня этого признака в когортах соматотипов не выявил достоверных различий у занимающихся изучаемых групп.

Анализ данных обследования 4, выполненного в конце 2 курса, выявил различную динамику. Так, у юношей, занимающихся по ЭМ, где много внимания уделялось развитию выносливости, величина ЖЕЛ увеличилась на 15,5% (различия между 1 и 4 обследованиями статистически достоверны $p < 0,05$); тогда как в КГ, прирост составил 5,9%. Анализ величин ЖЕЛ с учетом соматотипов, выявил самый высокий прирост в когорте N-типа: в ЭГ он составил 17,8%, в КГ - 7,3%. Представители A-типа ЭГ, уступая при 1-м обследовании своим ровесникам КГ, к концу 2-го курса показали равные с юношами КГ значения ЖЕЛ (по 3950,0 мл), величина прироста ЖЕЛ у лиц A-типа ЭГ, фиксирована 13,9%, КГ - 4,4%. У юношей Г-типа ЭГ прирост величины ЖЕЛ составил 10,0%; в КГ - 0,3%. Отмечено снижение величины вариации: в ЭГ с 14,8% до 10,4%, в КГ с 10,0% до 7,0%, что свидетельствует о повышении общего уровня ЖЕЛ в группах.

Сила мышц спины изучалась по величине становой динамометрии. Результаты 1 обследования показали, что среднегрупповой уровень признака в КГ и ЭГ практически одинаковый. Анализ данных с учетом соматотипов определил, что юноши КГ (A-типа и N-типа) несколько превосходят по данному показателю студентов ЭГ, а представили Г-типа ЭГ более подготовлены, чем студенты КГ, но эти различия статистически не достоверны во всех трех когортах соматотипов.

Установлено, что изменения становой мышечной силы (СМС), произошедшие в течение 2-х лет под воздействием использованных методик (традиционной для НГАВТ и ЭМ), различаются по приростам этого признака как в общих выборках (КГ и ЭГ), так и в изучаемых когортах соматотипов этих

групп. В общей выборке ЭГ положительная динамика СМС составила 9,2%, в КГ – 1,2% (статистические различия равны $p < 0,05$). В когортах соматотипов приросты представлены в порядке убывания: у лиц А-типа ЭГ - 21,9%, КГ - 6,7%; у юношей N-типа ЭГ - 10,0%, КГ – (-1,4%); у студентов Г-типа ЭГ – 9,1%, КГ - 2,5%. Анализ влияния ЭМ на СМС показал, что студенты ЭГ, учитывающие свои индивидуально-типологические особенности при определении меры физической нагрузки, значительно прибавили в силе, различия статистически достоверны ($p < 0,05$) у лиц А-типа и N-типа. Эти данные свидетельствуют, что ЭМ, применяемая в ЭГ, оказалась более эффективной в развитии СМС, чем методика, использованная в КГ.

Таблица 1 – Функциональные показатели юношей КГ и ЭГ с учетом соматотипов, 1 и 4 обследование (период 2008-2010 уч. гг.)

Показатели	Соматотип	Группа (чел.)	M±m		Уровень значимости, P		Вариация, %		Прирост, %
			Обследование		1обсл	4 обсл.	Обследование		
			1	4			1	4	
ЖЕЛ (мл)	А	КГ (5)	3783,0±37,8	3950,0±64,4	>0,05	>0,05	2,4	3,5	4,4
		ЭГ (5)	3466,5±306,9	3950,0±150,2		>0,05	21,7	7,6	13,9
	N	КГ (8)	3820,2±94,1	4100,0±145,9	>0,05	>0,05	9,8	9,4	7,3
		ЭГ (8)	3354,0±104,4	3950,0±192,3		>0,05	12,5	12,9	17,8
	Г	КГ (5)	3640,4±97,4	3650,0±214,6	>0,05	>0,05	8,0	11,8	0,3
		ЭГ (3)	3666,6±107,3	4033,3±251,0		>0,05	5,9	8,9	10,0
Общ ий	КГ (18)	3714,3±63,4	3933,3±66,6	<0,05	>0,05	10,0	7,0	5,9	
	ЭГ (16)	3386,2±94,5	3959,4±106,1		<0,05	14,8	10,4	15,5	
Становая (кг)	А	КГ (5)	127,5±10,6	136,0±10,7	>0,05	>0,05	20,6	15,8	6,7
		ЭГ (5)	121,8±19,6	148,5±6,9		<0,05	39,5	9,2	21,9
	N	КГ (8)	153,2±3,5	151,0±4,0	>0,05	>0,05	9,1	7,0	-1,4
		ЭГ (8)	141,8±7,0	156,0±9,3		<0,05	19,6	15,7	10,0
	Г	КГ (5)	142,4±5,4	146,0±8,5	>0,05	>0,05	11,4	15,7	2,5
		ЭГ (3)	160,0±9,4	174,6±20,9		>0,05	11,8	16,9	9,1
Общ ий	КГ (18)	143,7±3,1	145,4±3,3	>0,05	>0,05	12,6	15,1	1,2	
	ЭГ (16)	143,9±3,4	157,1±3,8	>0,05	<0,05	12,7	9,4	9,2	
Кистевая правой руки (кг)	А	КГ (5)	33,4±1,1	35,2±1,5	>0,05	>0,05	7,8	8,5	5,4
		ЭГ (5)	37,2±2,7	40,5±2,6		>0,05	17,9	12,7	8,9
	N	КГ (8)	37,5±1,7	39,9±3,7	>0,05	>0,05	17,8	24,6	6,4
		ЭГ (8)	39,0±1,9	44,0±2,4		>0,05	20,0	14,4	12,8
	Г	КГ (5)	39,4±1,0	42,0±3,2	>0,05	>0,05	7,4	15,3	6,6
		ЭГ (3)	39,6±1,3	45,5±4,2		>0,05	6,5	12,9	14,9
Общ ий	КГ (18)	37,2±1,3	39,2±1,8	>0,05	>0,05	20,9	16,4	5,4	
	ЭГ (16)	39,5±2,9	43,2±1,7	>0,05	>0,05	19,5	15,7	9,4	

Мышечную силу рук (МСР) изучали по результатам динамометрии правой руки. Исходный уровень признака в ЭГ незначительно превышал величины МСР юношей КГ как в общей выборке, так и в когортах соматотипов, но эти различия статистически не достоверны.

Применение традиционной методики и ЭМ увеличило СМР студентов как в общих группах (КГ и ЭГ), так и в когортах соматотипов, но с разной степенью выраженности. В общей выборке ЭГ динамометрия кисти повысилась на 9,4%, у студентов КГ – на 5,4%. Величины СМР ранжированы в порядке убывания: 1) прирост юношей Г-типа ЭГ равен 14,9%, в КГ – 6,6%; 2) N- типа ЭГ - 12,8%, в КГ – 6,4%; 3) прирост лиц А-типа ЭГ - 8,9%, в КГ – 5,4%.

Выполнена оценка уровней ЖЕЛ и кистевой динамометрии современных студентов согласно методике [2]. Установлено, что при 1-ом обследовании студенты показали уровень развития этих признаков 15-летних юношей, проживавших в г.Новосибирске в 70-е гг. Изменения величин этих показателей за два года обучения студентов в вузе, установленные выше, отражают положительную тенденцию функциональной подготовки 18-летних юношей (2 курса), но уровни этих признаков не достигли значений, показанных 16-летними школьниками 70-х гг.

Выводы: 1. Применение экспериментальной методики обеспечило более высокие темпы роста функциональных показателей у студентов ЭГ по сравнению с результатами КГ: а) показатели спирометрии в ЭГ повысились на 15,5%; в КГ – на 5,9% (статистически достоверные различия $p < 0,05$); то есть установлено существенное повышение обеспечения организма кислородом у студентов ЭГ, что расширяет адаптационные возможности их организма; б) положительная динамика СМС в ЭГ оказалась более выраженной по сравнению с результатами студентов КГ (различия статистически значимые, $p < 0,05$). Дозирование меры физической нагрузки с учетом соматотипов оказало наиболее выраженное влияние ЭМ на организм лиц А-типа (статистически достоверный прирост составил 21,9%); при этом величина вариации с отметки 39,5% снизилась до 9,2%, что указывает о плотности величин становой динамометрии в изучаемой когорте. В КГ выявлена отрицательная динамика у студентов N-типа (-1,4%); в) значение кистевой динамометрии в ЭГ увеличились на 9,4%, у студентов КГ, занимающихся по традиционной для данного вуза методике, – на 5,4%. Наибольший прирост СМР отмечен у юношей Г-типа, у которых ее прирост равен 14,9%.

2. Установлено, уровни функциональной подготовки современных студентов 1 и 2 курсов (ЖЕЛ, кистевой мышечной силы) отстают на два года в сравнении с данными школьников, проживавших в г.Новосибирске в 70-е гг.

Таким образом, выявлено, мера физической нагрузки с учетом соматотипов, применённая в ЭМ, обеспечила более высокую эффективность функциональной подготовки студентов (ЖЕЛ, мышечной силы становой и кистевой) в каждой когорте соматотипов по сравнению с результатами юношей КГ соответствующих типов телосложения. Максимальные приросты

фиксированы: в когорте А-типа – в увеличении СМС (21,9%), у лиц N-типа – в развитии ЖЕЛ (17,8%), у представителей Г-типа – в приросте СМР (14,9%). Иначе, установлен факт, применение правила «определения меры физической нагрузки с учетом соматотипов» [1] оказало более выраженный эффект развития по линии отстающих функциональных показателей как у студентов, имеющих соматотипы Г-тип, А-тип и составляющих группы риска по определенным показателям, так и у юношей N-типа, определяющих большинство в возрастной группе.

Список литературы:

1. Додонова Л.П. Методы соматотипирования в возрастной и конституциональной антропологии. Учебное пособие. Новосибирск: Новосибирское книжное изд-во, 2006. 160 с.
2. Методические материалы по оценке состояния здоровья школьников г. Новосибирска / МЗ РСФСР: Новосибирский научно-исследовательский санитарный институт. Новосибирск, 1978. 38 с.

РАЗДЕЛ 4. СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.

О ЗАКАЛИВАНИИ ДЕТЕЙ В ДЕТСКОМ САДУ (ИЗ ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ)

Грудина Н.Я.

*(Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
центр развития ребенка – детский сад №82, г. Томск)*

Здоровье нужно всем – и детям, и взрослым. Однако здоровье не существует само по себе, как однажды данное, постоянно и неизменно. Нужно хотеть и уметь заботиться о здоровье. Существует много разных способов сохранения здоровья, но одним из традиционных является закаливание организма. В рамках данной статьи будет представлен опыт закаливания детей и приучения их к этим процедурам в детском саду, где ребёнок проводит большую часть своего активного времени.

Под закаливанием понимают повышение устойчивости организма к воздействию естественных природных факторов в границах физиологического стресса. Это повышает иммунитет человека, укрепляет организм, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ и повышает тонус центральной нервной системы. Закаливание требует постоянной тренировки. Не случайно, педагог Тихомирова Л.Ф. пишет: «Если не следить за своим здоровьем, можно

его потерять. Сохранять и улучшать здоровье – огромная каждодневная работа, начиная с рождения»[1].

Укрепление здоровья детей в дошкольных учреждениях – это первостепенная задача педагогического и медицинского персонала. Закаливать свой организм необходимо каждому ребёнку и начинать закаливание лучше всего с раннего возраста.

Основными природными факторами закаливания являются воздух, солнце и вода. Достаточное пребывание ребенка на воздухе; регулярное проветривание помещения; одежда, позволяющая свободно двигаться без перегревания – все эти факторы постоянно и естественно оказывают закаливающее влияние на организм. В детском саду закаливание предполагает сквозное проветривание, соблюдение санитарно-гигиенического режима, утреннюю гимнастику в проветренном помещении или на улице, дыхательную гимнастику, игровой массаж, гимнастику в постели после дневного сна или в группе, хождение босиком по коврикам и солевым дорожкам, умывание прохладной водой, прогулку на свежем воздухе, подвижные игры, оптимальное чередование различных видов деятельности, физкультурные минутки, пальчиковую гимнастику.

Основная задача утренней гимнастики заключается в укреплении и оздоровлении организма ребенка. Движения, которые даются в утренней гимнастике, усиливают все психологические процессы: дыхание, кровообращение, обмен веществ, помогают развитию правильной осанки. Кроме оздоровительного значения утренняя гимнастика имеет и воспитательное значение. С помощью утренней гимнастики дети приучаются к определенному режиму. У детей развивается память, умение делать упражнения по показу, по слову. Ежедневно проводимая утренняя гимнастика организует детей на дальнейшую деятельность. Чтобы ребенок получил заряд бодрости, хорошего настроения и чувствовал себя после зарядки комфортно, стараюсь проводить ее как можно интереснее, используя художественное слово, игровые сюрпризы, различные предметы. В конце зарядки, как правило, организуется подвижная игра.

Следует отметить, что для физического развития детей в группе созданы условия. Имеется спортивный инвентарь и оборудование для физической активности: мячи, игрушки, которые можно катать, бадминтон, клюшки, игрушки – самоделки и другое. В группе есть место для совместных игр детей. Весь спортивный инвентарь и оборудование доступны детям.

Игровой массаж является основой закаливания и оздоровления детского организма. Его суть заключается в выполнении комплекса игровых упражнений с носом. Интенсивное воздействие на кончики пальцев стимулирует прилив крови к рукам. Это благоприятствует психоэмоциональной устойчивости и физическому здоровью, повышает функциональную деятельность головного мозга, тонизирует весь организм. Игра с ушными раковинами полезна, в

частности, для улучшения работы органов дыхания и для защиты организма от простудных заболеваний.

После дневного сна проводится закаливающая зарядка в постели или гимнастика после сна в группе. Пробуждение детей происходит под звуки плавной музыки, громкость которой нарастает. Гимнастика проводится с проснувшимися детьми, остальные присоединяются по мере пробуждения. Она включает такие элементы, как потягивание, поочередное поднимание и опускание рук, ног, элементы пальчиковой гимнастики, гимнастики для глаз, элементы дыхательной гимнастики. Главное правило – это исключение резких движений, которые могут вызвать растяжение мышц, перевозбуждение и, как следствие, головокружение. Длительность гимнастики в постели 2–3 минуты.

Далее дети переходят к выполнению комплекса дыхательной гимнастики, что очень важно для профилактики простудных заболеваний и заболеваний верхних дыхательных путей. Дыхательная гимнастика укрепляет дыхательную мускулатуру, улучшает кровообращение в верхних отделах дыхательных путей и повышает сопротивляемость к простудным заболеваниям, а также выносливость при физических нагрузках.

Эффективным средством закаливания является хождение по солевым дорожкам. Эффект солевых дорожек заключается в том, что соль раздражает стопу ребенка, богатую нервными окончаниями. Ребенок встает ногами на первую салфетку, смоченную солевым раствором, а затем переходит на вторую влажную, стирает соль с подошвы ног, и проходит на сухую, вытирая ступни насухо. Важным моментом при проведении закаливания на солевых дорожках является то, что стопа должна быть предварительно разогрета. Стопа легко разминается и разогревается от естественных упражнений. Поэтому дети сначала проходят по коврикам.

Практика показывает, что любое воздействие воздуха пониженной температуры оказывает полезный, закаливающий эффект, тренируя вегетативные сосудистые реакции, т.е. улучшает физическую терморегуляцию. Поэтому, хождение раздетыми по коврикам, переодевание ребенка перед сном, сон в холодное время в майке, а в теплое – в трусиках, а также хождение по коврикам после сна является ценнейшим закаливающим мероприятием.

Водные процедуры имеют более интенсивный закаливающий эффект, чем воздушные ванны. Умывание – самый доступный в быту вид закаливания водой. Детям рекомендуется ежедневно умывать не только лицо, но и руки до локтя. Дети любят играть с водой; такие занятия улучшают настроение, вызывают у них радостные эмоции.

Пребывание детей на свежем воздухе имеет большое значение для физического развития. Прогулка является первым и наиболее доступным средством закаливания детского организма. Она способствует повышению его выносливости и устойчивости к неблагоприятным воздействиям внешней среды, особенно к простудным заболеваниям. На прогулку выходим в любую погоду, кроме сильного ветра или проливного дождя, и при температуре

воздуха не ниже – 20 С. Прогулку организую так, чтобы она была интересной для детей. Нельзя допускать, чтобы зимой руки и ноги у детей были мокрыми. Прогулка включает подвижную игру с повышенным двигательным режимом, в которой преобладают упражнения циклического характера. Во время прогулки я провожу 2–3 игры. Игры способствуют поддержанию активного двигательного режима.

В своей работе я уделяю особое внимание взаимодействию с родителями, так как считаю, что в центре работы по сохранению и укреплению здоровья детей должна также находиться семья, включающая всех ее членов. Внедряю активные методы и формы с семьей (консультации, совместные мероприятия, дни открытых дверей и т.п.).

Таким образом, закаливание детей в детском саду – это реализация целого комплекса методов, ориентированных на использование природных факторов закаливания: воздуха, солнца и воды. Их системная и органичная встроенность в образовательный процесс позволяет не только повышать детский иммунитет, особенно в отношении простудных заболеваний, но и развивать в детях полезные и здоровые привычки.

Список литературы:

1. Тихомирова Л.Ф. Формируем у детей правильное отношение к своему здоровью. Ярославль: издательство Академия развития, 2003.

«РАЗГОН МЕТАБОЛИЗМА» В УСЛОВИЯХ СНИЖЕННОГО НИЗКОКАЛОРИЙНЫМ ПИТАНИЕМ УРОВНЯ ОСНОВНОГО ОБМЕНА

Кромер В.В. (*Русско-немецкий университет, г. Новосибирск*)

Широкое распространение низкокалорийных «диет» для нормализации массы тела (МТ) привело к тому, что у большинства людей с избыточной МТ, систематически прибегающих к подобным «диетам», уровень основного обмена (УОО) хронически снижен. Динамика изменения УОО описывается предложенной нами феноменологической моделью. Основные детали модели следующие:

1) В условиях полноценного или завышенного по калорийности питания УОО равен некоторой предельной для данного человека величине. Эта величина $УОО_0$ определяется конституцией человека и при отсутствии эндокринных заболеваний определяется известными зависимостями (например, формулой Харриса-Бенедикта), с индивидуальными отклонениями в пределах $\pm 10\%$. Для «стандартного мужчины» эта величина принята равной 1600 ккал, для «стандартной женщины» 1400 ккал.

2) При снижении калорийности рациона питания (и сохранении прежней физической активности) УОО поддерживается на прежнем (предельном) значении при условии, что дисбаланс выше некоторой пороговой (постоянной для модели) величины Δ_n (первый параметр модели).

3) При дисбалансе менее значения Δ_n УОО по завершению переходных процессов линейно зависит от дисбаланса с коэффициентом пропорциональности 1, т.е. на каждые 100 ккал снижения калорийности рациона устоявшееся значение УОО снижается также на 100 ккал. Однако ниже некоторой величины, численно равной $(-\Delta_n)$, УОО снижаться не может.

4) До завершения переходных процессов УОО изменяется экспоненциально с постоянной времени (вторым параметром модели) T .

5) На данном этапе исследования значения параметров модели полагаются равными $\Delta_n = -400$ ккал, $T = 25$ дней.

Как следует из модели, $(-\Delta_n)$ – это УОО длительно голодающего человека. Из модели же следует, что при похудании с дисбалансом, меньшим \square_n , УОО неизбежно снижается, что ведет к снижению первоначально высоких темпов похудения и как следствие, к снижению мотивации к нормализации МТ.

Согласно модели, при длительном похудании фактический дисбаланс стремится к значению $(-\Delta_n)$, что снижает эффективность низкокалорийных диет, сводя их в конечном счете к эффективности оптимальной диеты с постоянно поддерживаемым дисбалансом $(-\Delta_n)$. При меняющихся внешних условиях постоянство дисбаланса может быть обеспечено лишь охватом системы «человек – пища» отрицательной обратной связью по динамике МТ, что предложено в нашей системе «Минус фунт».

Однако успешная нормализация МТ по системе «Минус фунт» при сниженном УОО невозможна. Практика эксплуатации системы выявляет, что большинство людей, прибегающих к системе для нормализации МТ (похудания), к моменту принятия решения длительное время (исчисляющееся годами и десятками лет) безуспешно пытались нормализовать МТ низкокалорийным питанием, и для перехода к «Минус фунту» необходим этап восстановления нормального УОО, или т.н. «разгон метаболизма».

Поднимем резко калорийность рациона питания на $(-\Delta_n)$ (точка $K_0 - \Delta_n$ на рис. 1), где K_0 – калорийность низкокалорийного питания. С этого момента (при стабильном режиме питания) энергозатраты \mathcal{E} будут экспоненциально стремиться к значению $K_0 - 2\Delta_n$ с постоянной времени T в соответствии с уравнением $\mathcal{E} = K_0 - \Delta_n - \Delta_n(1 - e^{-t/T}) = K_0 - 2\Delta_n + \Delta_n e^{-t/T}$.

Производная $\frac{d\mathcal{E}}{dt} = -\frac{\Delta_n}{T} e^{-t/T}$. В начальный момент времени $t = 0$

энергозатраты растут со скоростью $\left(-\frac{\Delta_n}{T}\right)$. Дисбаланс же, вследствие скачкообразного увеличения калорийности рациона питания, в момент $t = 0$ будет равен 0. Если теперь повышать калорийность рациона питания со скоростью $\left(-\frac{\Delta_n}{T}\right)$, дисбаланс будет поддерживаться равным 0 вплоть до точки

А, до достижения калорийности $\mathcal{E}Z_0 + \Delta_n$, где $\mathcal{E}Z_0$ – асимптотическое установившееся значение энергозатрат. После этого наблюдается небольшая прибавка в весе, пропорциональная площади бесконечного криволинейного треугольника АВ(...С), поскольку дисбаланс становится положительным.

Как видим, большую часть времени "разгона" метаболизма нам удастся поддерживать вес неизменным. Усилим результат – будем повышать калорийность медленнее, чем $-\frac{\Delta_n}{T}$, и без первоначального скачка калорийности в $(-\Delta_n)$ (рис. 2).

Теперь весь период "разгона" идет со снижением веса (площадь фигуры АВС на рис. 2), и лишь к концу периода с приближением калорийности к равновесной, наблюдается небольшая прибавка МТ (площадь фигуры CD(...Е)). Именно эта прибавка и позволяет судить о том, что период "разгона" завершается.

Поскольку на практике мы не знаем значения $\mathcal{E}Z_0$ (равновесной калорийности рациона), при "разгоне метаболизма" после низкокалорийных диет целесообразно еще некоторое время увеличивать калорийность рациона питания. При этом будет наблюдаться более интенсивное увеличение МТ (поскольку увеличение калорийности рациона питания уже не компенсируется увеличением УОО), что и является признаком возврата УОО к нормальному значению.

Оценим желательные параметры "разгона". Ежедневные темпы повышения калорийности $V_{\text{ежедн}} = -\frac{\Delta_n}{T} = -\frac{-400}{25} = 16$ (ккал/день). На практике целесообразно менять калорийность еженедельно, и тогда $V_{\text{нед}} = V_{\text{ежедн}} \cdot 7 = 16 \cdot 7 = 112$ (ккал/неделя). Ввиду индивидуального разброса значений Δ_n и T общей рекомендацией, приемлемой для большинства людей, является меньшее значение, порядка 50-100 ккал/неделя. Итак, для восстановления после череды низкокалорийных диет нормального УОО, свойственного нормальному питанию, целесообразно еженедельно увеличивать калорийность ежедневного рациона питания на 100 ккал, начиная с калорийности низкокалорийной "диеты". Признаком конца "разгона" является достижение калорийности рациона, близкой к расчетной (вычисленной по общеизвестным формулам с учетом роста, массы тела, возраста, пола, уровня физической активности, а также стабильное (на протяжении 2-3 недель) увеличение МТ при дальнейшем увеличении калорийности (выше $\mathcal{E}Z_0$) – штриховая линия на рис. 2.

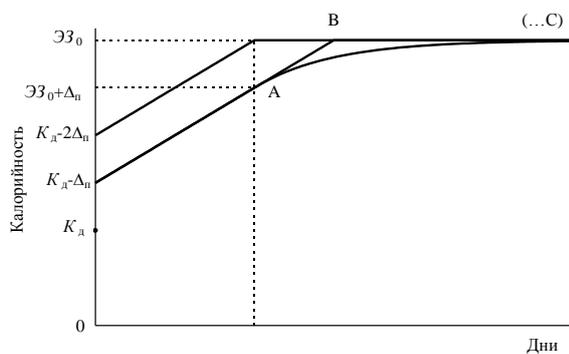


Рис. 1. Пример "разгона метаболизма" со стабилизацией массы тела

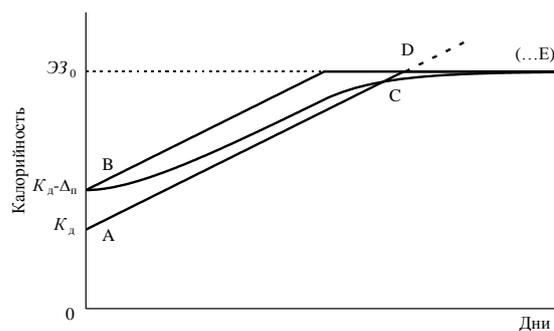


Рис. 2. Пример "разгона метаболизма" со снижением массы тела

Ранее нами был предложен метод оценки равновесной калорийности по стабилизации в ходе «разгона метаболизма» параметра, равного разности средней за неделю суточной калорийности рациона питания (в ккал) и недельного изменения МТ (в граммах). На рисунках 3, 4 и 5 приведены схематические примеры изменения в ходе «разгона» предложенного параметра. Наиболее типичный пример (рис. 3) отражает процесс нормального разгона, когда правильно выбраны начальная калорийность разгона и темп роста калорийности. Пример рис. 4 отражает процесс неудачного разгона при недостаточности ресурсов организма к повышению УОО. Пример рис. 5 отражает вариант разгона, когда начальная калорийность рациона занижена по сравнению с оптимальной для данного случая.

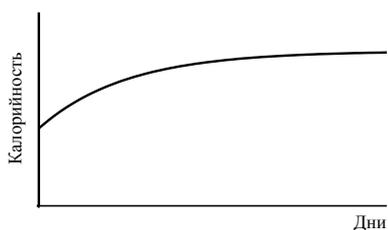


Рис. 3

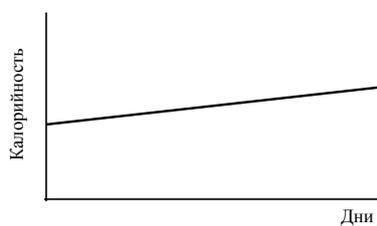


Рис. 4

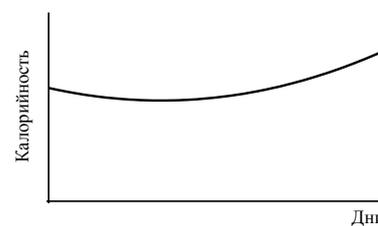


Рис. 5

ФАКТОРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ОТНОШЕНИЕ ШКОЛЬНИЦ РАЗНОГО ВОЗРАСТА К УРОКУ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ларионов А.С.

(Сыктывкарский государственный университет, г. Сыктывкар)

Актуальность. В новых социально-экономических условиях изучение системы ценностей, ценностных отношений личности и определенных социальных, профессиональных и иных общностей для понимания происходящих явлений и успешного, взвешенного продвижения вперед выступает уже как необходимость. Физическая культура является одним из

главных аспектов формирования личности. В настоящее время все более осознается тот факт, что традиционные, издавна сложившиеся и используемые на практике формы физкультурно-спортивной работы с детьми и молодежью не вполне отвечают современным требованиям и должны быть заменены новыми, более эффективными, что определяет интенсивный поиск новых идей и подходов к организации физкультурно-спортивной работы практически во всех странах [2].

Мотивация школьников к занятиям физической культурой становится все более острой проблемой. Причинами становления положительной или отрицательной мотивации к занятиям физической культуры выступает множество факторов, изучение и совершенствование которых может привести к положительной динамике изменения мотивов школьников к занятиям физической культурой [1].

Цель работы – исследование и анализ проблемы отношения школьниц разного возраста к урокам физической культуры.

Задачи работы:

- 1) Определить основные факторы, характеризующие отношение учениц разного возраста к урокам физической культуры;
- 2) Анализировать значимость каждого фактора для девушек разного возраста.

Организация и методы исследования.

В качестве методов использовались:

- анализ источников литературы;
- опрос (анкетирование);
- методы математической статистики.

Организационная часть представляет собой социологический опрос, который проводился в СОШ с. Ильинско-Подомское, Архангельской области.

Для определения факторов, характеризующих отношение школьниц к уроку физической культуры, использовалась модифицированная нами анкета Носкова А.В. (2008).

В качестве респондентов были опрошены ученицы ступени основной (5-9 классы) и ступени полной средней школы общего образования (10-11 классы) Всего было опрошено 50 школьниц по 25 девушек в каждой ступени). Анкетирование проводилось в раздаточном виде, анонимное, с предварительной консультацией.

Результаты и их обсуждения.

На основании анализа результатов исследования можно судить о значимости определенных факторов, характеризующих отношение школьниц разного возраста к уроку физической культуры.

Принцип анализа заключается в оценке факторного веса изучаемых показателей (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели факторов, характеризующих отношение школьников к занятию физической культурой

Группа	Факторы и их параметры	Забота о своем здоровье	Развитие физических и психических качеств	Общение с людьми и самовыражение	Развлечение
Девушки 5 - 9	Σ	487	471	486	400
	\overline{X}_1	3,04	2,94	3,04	2,5
	m	0,23	0,23	0,23	0,23
	По значимости	1	3	2	4
Девушки 10 - 11	Σ	457	431	538	380
	\overline{X}_2	2,86	2,70	3,36	3,20
	m	0,23	0,23	0,23	0,23
	По значимости	3	4	1	2

Девушки 5-9 классов являются категорией респондентов, для которых главным мотивом посещения уроков физической культуры служит «Забота о своем здоровье». Наименее значимым мотивом для них является «Развлечение».

С возрастом (у девушек 10-11 классов) практически значимые мотивы («Забота о своем здоровье, «Развитие физических и психических качеств») снижаются в рейтинге. Так «Забота о здоровье» перемещается на третью позицию, а «Развитие качеств» на последнем месте.

Выводы:

1. Выявлено четыре основных фактора («Забота о своем здоровье», «Развитие физических и психических качеств», «Общение с друзьями», «Развлечение») анализ факторного веса которых, позволяет охарактеризовать отношение современных школьниц к уроку физической культуры. Также их можно рассматривать как ведущие мотивы посещения школьницами уроков физической культуры.

2. Установлено, что рейтинг практически значимых факторов существенно отличается у школьниц разного возраста. Так школьницы 5 – 9-ых классов «Заботу о своем здоровье» определяют на первое место, в то время как у старших школьниц этот фактор находится лишь на третьей позиции. Школьницы 10 – 11-ых классов рассматривают урок физической культуры как важное средство общения и самовыражения.

3. В связи с полученными результатами необходимо задуматься о корректировке образовательного процесса с целью повышения уровня мотивации посещения уроков современными школьницами.

Список литературы:

1. Пашин А.А. Исследование отношения школьников к здоровью и здоровому образу жизни // Вестник спортивной науки. 2008. №3. С. 49 – 51.

2. Садыкова С.В. Учитель и ученик: об отношении школьников к физической культуре // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2010. № 1. С. 67 – 69.

3. Филимонов Т.А., Васильева Т.В. Мотивация к занятиям физической культурой школьников 5-7 классов образовательной школы // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2009. № 4. С. 24.

4. Щетинина С.Ю. Мотивация посещения уроков физической культуры и физкультурно-спортивной активности школьников разных возрастных групп в зависимости от среды проживания // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2009. № 6. С. 6 – 13.

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ОСНОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ДЕТСКОМ САДУ

Лиманская Л.В.

*(Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
центр развития ребёнка – детский сад №82, г. Томск)*

Сегодня все понимают, что в полной мере реализовать свои возможности (физические, интеллектуальные, нравственные, духовные) может только человек, обладающий хорошим здоровьем. А формировать отношение к здоровью как к базовой жизненной ценности необходимо с дошкольного возраста. Ведь именно в этот период закладываются ценностные ориентации в культуре подрастающего человека. И поэтому здоровьесберегающий характер обучения и воспитания особенно важен в дошкольных образовательных учреждениях, где ребенок получает первые знания о себе, окружающем мире и здоровом образе жизни.

В нормативных документах, определяющих требования к организации и содержанию дошкольного образования, четко указывается на важность сохранения детского здоровья. Так, в 2009 году в структуру основной общеобразовательной программы дошкольного образования была введена образовательная область «Здоровье». Её содержание «направлено на достижение целей охраны здоровья детей и формирования основы культуры здоровья через решение следующих задач: сохранение и укрепление физического и психического здоровья детей; воспитание культурно-гигиенических навыков; формирование начальных представлений о здоровом образе жизни» [2].

В 2011 году Министерство образования и науки РФ утвердило федеральные государственные требования к условиям реализации основной общеобразовательной программы дошкольного образования. И в числе требований к охране жизни и здоровья воспитанников и работников образовательного учреждения отмечены «сформированность культуры здоровья педагогического коллектива образовательного учреждения

(подготовленность педагогов по вопросам здоровьесберегающих методов и технологий; здоровьесберегающий стиль общения; образ жизни и наличие ответственного отношения к своему здоровью)» [3].

Очевидно, что, прививая детям ценность здоровья и здорового образа жизни, воспитатель должен обладать не только знаниями и технологиями, но и подавать живой и действенный пример. А дошкольный возраст – это самый поддающийся воздействиям период. В этом возрасте ребенок быстро обучается и усваивает. Опираясь на психолого-физиологические особенности развития детей дошкольного возраста, было разработано много методических рекомендаций по приобщению детей к здоровому образу жизни и их оздоровлению в детском саду.

Согласно современным представлениям в понятие здорового образа жизни входят следующие составляющие: оптимальный двигательный режим, рациональное питание, личная гигиена, положительные эмоции и отсутствие вредных привычек. Кроме последней составляющей, все остальные актуальны и в жизни ребёнка-дошкольника. В рамках данной статьи хотелось бы отразить опыт нашего детского сада по реализации некоторых составляющих здорового образа жизни.

Так, поддержка в детском саду оптимального двигательного режима, обеспечивается за счёт разнообразия форм физического воспитания. Утренние гимнастики, физкультурные занятия, гимнастика после сна, самостоятельная двигательная активность детей, различные виды досугов – для всех этих форм физической активности в детском саду создана хорошая развивающая среда. Оптимальное использование физических упражнений приводит к ослаблению стресса и напряжения детского организма, повышению уровня метаболизма, улучшает физическую, психическую и интеллектуальную работоспособность детей.

Следует сказать, что в настоящее время имеется обширная литература, посвященная теоретическим и методическим вопросам оптимизации двигательной деятельности детей, разработан и практически апробирован ряд оздоровительных систем занятий физическими упражнениями, обладающих доступностью, простотой реализации, объяснимой эффективностью. В работе с детьми среднего дошкольного возраста мы опираемся на разработки Береснёвой З.И. и Казаковцевой Г.Н. [1].

В условиях детского сада особое внимание уделяется закаливанию ребёнка, что является немаловажным в культивировании основ здорового образа жизни. Практически всем известно изречение: «Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья». И действительно, использование этих естественных сил природы, использование разумное и рациональное, приводит к тому, что человек делается закаленным, успешно противостоит неблагоприятным факторам внешней среды, в первую очередь, переохлаждению и перегреву.

Опыт показывает, что закаливание – это эффективное средство укрепления здоровья ребёнка. Однако, успешность и эффективность закаливания возможны

только при соблюдении ряда принципов, которыми являются: постепенность, систематичность, комплексность и учет индивидуальных особенностей. При закаливании необходимо принимать во внимание и рост, и пол, и состояние здоровья, а также местные климатические условия и привычные температурные режимы.

В нашем детском саду мы практикуем солевое закаливание, босоножие, хождение по различным коврикам, мытье рук прохладной водой. Материальная база позволяет нам использовать возможности бассейна и сауны в качестве закаливающих процедур. Как показывает практика, в первую очередь, при закаливании детей необходимо помнить, что каждая закаливающая процедура должна проходить на положительном эмоциональном фоне, должна доставлять радость и удовольствие. Наилучшим способом достижения положительных эмоций при закаливании детей является введение в закаливающую процедуру элементов веселой игры. Положительные эмоции полностью исключают негативные эффекты охлаждения.

Следующий фактор здорового образа жизни – это личная гигиена. Сохранение и укрепление здоровья невозможны без соблюдения правил личной гигиены, и поэтому мы знакомим детей с комплексом мероприятий по уходу за кожей тела, волосами, полостью рта, одеждой и обувью. По мере посещения детского сада мы приучаем детей к тому, что уход за кожей тела (мытьё рук перед едой, после прогулок, при утреннем и вечернем туалете, ежедневный теплый душ) должен стать естественной и неотъемлемой процедурой. Это же касается и остальных составляющих личной гигиены.

Одной из особенностей деятельности воспитателя по формированию здорового образа жизни является поддержка эмоционального благополучия в детском коллективе. Оно достигается за счет различных видов совместной деятельности и учёта возможностей ребёнка. К тому же в нашем детском саду у каждого воспитанника имеется свой индивидуальный образовательный маршрут, в котором учитываются его интересы и потребности в различных образовательных областях: музыке, прикладном творчестве, физкультуре и др.

Таким образом, интерес к основам здорового образа жизни необходимо формировать, начиная с детского возраста. Ведь если развитие и социализация ребенка будут происходить в определенной ценностно-ориентированной и здоровьесберегающей среде, тогда возможно, забота о собственном здоровье как основной ценности станет естественной формой поведения взрослеющего человека.

Список литературы:

1. Береснёва З.И., Казаковцева Г.Н. Здоровый малыш. Программа оздоровления детей в ДОУ.– М.: ТЦ Сфера, 2004. – 32 с.
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 23 ноября 2009 г. № 655 "Об утверждении и введении в действие федеральных государственных требований к структуре основной

общеобразовательной программы дошкольного образования" // Российская газета. – Федеральный выпуск № 5125 от 5 марта 2010 г.

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 20 июля 2011 г. № 2151 «Об утверждении федеральных государственных требований к условиям реализации основной общеобразовательной программы дошкольного образования» // Российская газета. – Федеральный выпуск № 5637 от 21 ноября 2011 г.

ОСОБЕННОСТИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ СПО

Салов Д.А.

(Омский техникум мясной и молочной промышленности, г. Омск)

Введение. Проблемы сохранения здоровья учащихся стали сегодня особенно актуальны. Кризисные явления в обществе способствовали изменению мотивации образовательной деятельности у учащихся, снизили их творческую активность, замедлили их физическое и психическое развитие, вызвали отклонения в их социальном поведении.

Профессиональная подготовка подразумевает, что будущий специалист овладеет необходимым объемом знаний, умений и навыков и будет представлять профессионала, подготовленного к стабильной производственной сфере. Сегодня нужен специалист грамотный, конкурентоспособный, быстро адаптирующийся к социально-экономическим условиям современной жизни, а это требует большого напряжения умственных, психических, физических сил. Некоторые исследователи считают, что здоровье человека на 60 % зависит от его образа жизни, на 20 % - от окружающей среды и лишь на 8 % - от медицины. Одной из составляющих здорового образа жизни, без сомнений, является двигательная активность [1,2,3]. Физическая культура вследствие этого занимает свое особое место в формировании всесторонне развитой здоровой личности. В реальности, однако, приходится сталкиваться с массовым инфантилизмом студенческой молодежи. Виртуальная жизнь в компьютерном мире, бесцельное блуждание по социальным сетям, наличие вредных пристрастий и т.п. ограничивает их двигательный режим до критического уровня. Вчерашние школьники, ставшие студентами, не являются в достаточной степени сформировавшимися самостоятельными личностями в психическом, умственном и физическом развитии. В связи с этим в среднем профессиональном образовании (СПО) возникает необходимость в разработке технологий учебно-воспитательного процесса, отражающего и способствующего формированию одновременно здорового и профессионального специалиста.

Описание материалов и методов. Для выявления интереса к занятиям физической культурой, здоровому образу жизни, повышению спортивного мастерства и разработки здоровьесберегающих технологий было проведено анкетирование 85 студентов 1 – 4 курсов механического и технологического отделений Омского техникума мясной и молочной промышленности (ОТММП).

Результаты и их обсуждение. В начале учебного года (сентябрь 2011 года) было проведено анкетирование студентов с целью выявления отношения к физической культуре в техникуме, учета интересов студентов. Результаты проведенного исследования показали следующие: необходимость и важность физической культуры для повседневной жизни осознают лишь 36% студентов. Из остального числа студентов нового набора 11% относятся к физической культуре безразлично, 10 % стараются прогулять под предлогом «уважительной причины», 6 % посещают занятия для «галочки» за положительную оценку, 15% хотели бы повысить свое физическое развитие в секциях. 22% опрошенных отмечают негативное отношение к предмету в связи не профессионализмом и недостаточной физической подготовленностью учителя в школе. Важной задачей преподавателя физического воспитания является повышение мотивации студентов к занятиям, а значит, и к здоровью.

Одним из главных факторов здоровьесбережения студенческой молодежи нашего техникума является внеурочная работа, схематично представленная на рисунке (рис. 1). Привлечение студентов в спортивные секции техникума – одно из приоритетных направлений работы преподавателя физической культуры. На сегодняшний момент наш техникум реализует секции по 9 видам спорта, отражающих интересы студентов: волейбол, баскетбол, мини-футбол, легкая атлетика, лыжный спорт, настольный теннис, пауэрлифтинг, гиревой спорт и шахматы. С целью пропаганды физической культуры и спорта, здорового образа жизни, формирования команд для участия в соревнованиях городского и областного уровня, в техникуме проводятся соревнования по различным видам спорта. Традиционно спортсмены ОТММП являются сильнейшими в областной Спартакиаде студентов образовательных учреждений СПО по гиревому спорту, лыжным гонкам, волейболу, баскетболу, легкой атлетике, шахматам.

Кроме этого, значимым и интересным событием является подготовка и проведение спортивно- массовых праздников, таких как военно-спортивная эстафета, посвященная 23 февраля, комбинированная эстафета для девушек посвященная дню 8 марта; товарищеские встречи между сборной преподавателей и студентов по видам спорта, ежегодный туристический слет. Традиционно студенты и преподаватели техникума участвуют в спортивно-массовых мероприятиях таких как: Всероссийский день бега «Кросс нации», Всероссийская лыжная гонка «Лыжня России», легкоатлетическая эстафета на призы Правительства Омской области, Сибирский международный марафон. За

учебный год для формирования здорового образа жизни студентов нашего техникума было проведено 39 спортивно-массовых мероприятий.

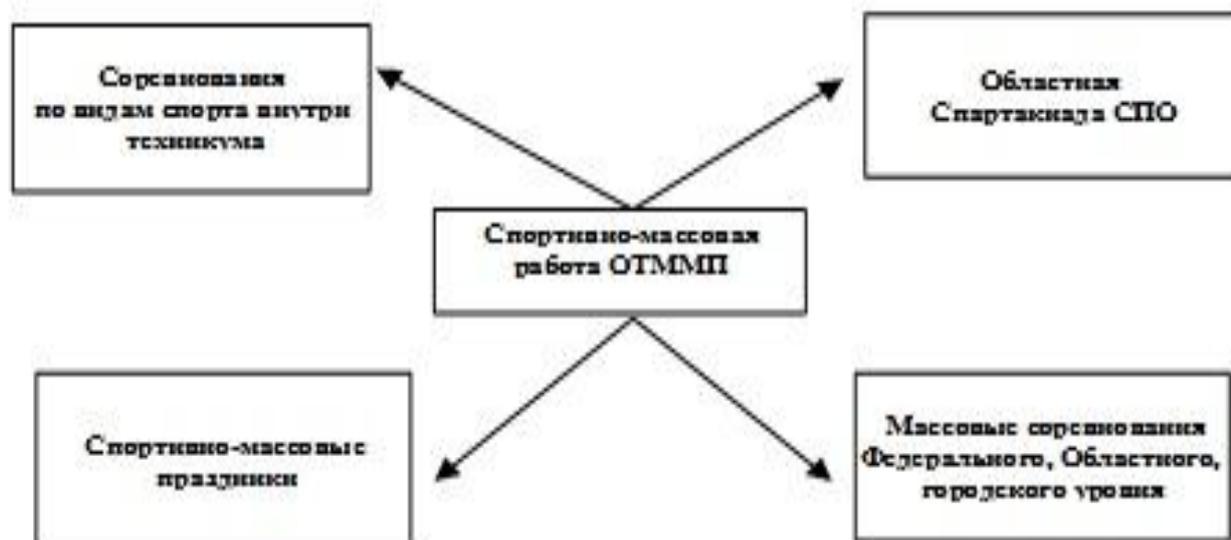


Рисунок 1 – Модель спортивно-массовой работы ОТММП

Заключение. Включение в учебно-воспитательный процесс техникума разнонаправленных мероприятий, отражающих спортивную, социальную, творческую, социально-бытовую стороны жизни оказывают положительное влияние на отношение молодежи к физическому воспитанию и к своему образу жизни. Спортивный азарт и желание быть «не хуже других» способствуют изменению мотиваций студентов к здоровому образу жизни. Это подтверждается и результатами анкетирования, проведенного в конце учебного года (июнь 2011г.). Из общего числа опрошенных студентов, 72% связывают положительное отношение к физическому воспитанию в техникуме с влиянием личности преподавателя, его физической подготовленностью, эрудицией, чувство юмора и совместным участие в спортивных мероприятиях. 22% - хотели бы заниматься в секциях, действующих в техникуме, остальные 6% остаются безразличными к своему здоровью, мотивируя это ленью и ненужностью.

Таким образом, изменение и расширение содержания и форм внеурочной работы физического воспитания способствуют повышению мотивации к занятиям, развитию социально необходимых навыков, сохранению здоровья.

Список литературы:

1. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Самовоспитание и самосовершенствование студентов в процессе физического воспитания // Физическая культура и спорт в Российской Федерации (студенческий спорт). М., 2002. С.152-159.

2. Николаев Ю.М. Физическая культура и основные сферы жизнедеятельности человека и общества в контексте социокультурного анализа // Теория и практика физической культуры. 2003. № 8. С. 12.

3. Михайлова Л.В., Летунова Н.Г. Здоровьесберегающие технологии в системе профессиональной подготовки студентов // Теория и практика физической культуры. 2012. № 4. С.34-37.

ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Светкина Е.Г. (Нижегородский институт управления
(филиал РАНХиГС), г. Нижний Новгород)

Ведущими требованиями к результатам обучения в вузе является сформированность у студентов профессиональных и общекультурных компетенций, что в совокупности с интеллектуальной рефлексией составляет профессиональную культуру специалиста и его отношение к здоровью в том числе. С каждым годом повышаются требования к подготовке конкурентоспособного специалиста, с активной творческой жизненной позицией, обладающего стрессоустойчивостью и высокой работоспособностью.

В то же время, тревожная статистика последних лет выявляет ухудшение показателей здоровья молодежи. Об остроте проблемы свидетельствуют данные о состоянии здоровья молодежи, получаемые из вузов РФ. Исследования состояния здоровья студентов показывают (Ананьев В.А., Малиновская Н.Д., Горская Е.А., Балсевич В.К., Лубышев Л.И., Пьянзина А.И., Виленский М.Я., Авчинников С.О., Лапчинская Н.В.), что среди причин роста заболеваемости:

- низкий уровень формирования интересов и знаний о резервах здоровья человека;
- неумение управлять здоровьем средствами физической культуры;
- отсутствие двигательного запаса и опыта, необходимого для продуктивной жизнеспособности;
- непонимание сущности здоровья как ценности.

В связи с этим возникает необходимость поиска новых методов формирования здоровьесберегающих компетенций, переосмысливания ценности двигательной активности, понимания эффективного использования средств физической культуры в восполнении недостатка физического развития и психоэмоциональной устойчивости. Важным условием обучения является процесс *формирования компетентности в области личного здоровья, его сохранения и укрепления*, сущность которого включает:

- диагностику и тестирование психических и физических качеств человека,
- разработку личных оздоровительных комплексов упражнений,
- разработку *личного проекта самооздоровления*.

Мы предполагаем, что в результате освоения материала предложенного метода в системе подготовки бакалавра студент будет:

- понимать необходимость оценки своего организма и его реакции на физическую нагрузку;
- понимать влияние генетических, профессиональных, приобретенных заболеваний на работоспособность;
- знать критерии оценки психического, физического и социального здоровья;
- уметь использовать доступные тесты и пробы для оценки функционального состояния организма;
- уметь управлять здоровьем средствами физической культуры;
- владеть средствами физической культуры для восполнения двигательного запаса, необходимого для продуктивной жизнедеятельности;
- владеть средствами и методами оценки уровня здоровья.

Для планирования своих действий по коррекции своего здоровья, его развития и совершенствования мы предлагаем алгоритм построения собственной программы управления здоровьем - *личный проект самооздоровления* - состоящий из нескольких шагов достижения. Ключевым содержанием, которого является *исследование* физических и психических качеств и самонаблюдение на основе диагностики:

- оценки физических качеств (функциональные пробы и тесты и анализ реакции организма на их выполнение),
- биологического возраста (по методике Войтенко),
- вероятной продолжительности жизни (опросник Шульца),
- темперамента (анкета Айзенка),
- конституции тела,
- хронотипа (сова, жаворонок, голубь),
- типа осанки (нормальная, сутулая, круглая, кругло-вогнутая, плоская и др. комбинированные),
- состояния здоровья (наличие наследственных и приобретенных заболеваний или предрасположенность, к каким либо болезням),
- характера труда.

Итоговая аттестация по формированию компетенций оценки здоровья, его сохранения и укрепления оформляется в виде личного оздоровительного проекта, выполненного на основе данных самонаблюдения и самодиагностики, который формируется в виде таблицы (табл. 1).

Таблица 1

Выявленные недостатки	Задачи	Средства, методы	Содержание средств	Периодичность занятий

К проекту прилагается (на выбор) комплекс гимнастических, дыхательных упражнений, диета, формулы аутотренинга, методы экспресс-релаксации, физкультминутки, физкультпаузы в режиме рабочего дня и т.д.

При оценке работы учитывается конкретность целей и задач, разнообразие целевого использования средств и методов, соответствие приложений содержанию разработанного проекта.

Мы предполагаем, что организация работы таким методом позволит студентам переосмыслить и изменить отношение к своему здоровью, образу жизни, к использованию средств физической культуры, понять ценность движения и принять движение как основу жизни, ее сущность, источник, двигатель энергии и будет способствовать формированию здоровьесберегающих компетенций.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Сивун Н.Ф., Булнаева Г.И. (*Иркутский государственный медицинский университет, МАУЗ ГКБ № 8, г. Иркутск*)

Проблема сохранения и укрепления здоровья населения Российской Федерации является одной из важнейших задач государственной политики. Приоритетным направлением в здравоохранении является переход от системы, ориентированной на лечение заболеваний, к системе охраны здоровья, основанной на здоровом образе жизни и профилактике болезней. В последние десятилетия Россия переживает демографический кризис. Численность населения практически не растет и быстро стареет. Здоровье и условия жизни пожилого человека требуют особого внимания и представляют серьезную реабилитационную и гериатрическую проблему. Потребность в поликлинической помощи у пожилых людей в несколько раз выше, чем у лиц трудоспособного возраста.

В связи с принятием Федеральной программы «Старшее поколение», на базе клинической больницы № 8 г. Иркутска был создан «Университет здоровья». Основными его целями являлись укрепление здоровья пожилых людей, улучшение качества их жизни и повышение толерантности к физическим нагрузкам. Разработана комплексная трехэтапная программа. 1 этап - организационный. Профилактическая направленность включала научную пропаганду медицинских и гигиенических знаний среди населения и повышение заинтересованности в увеличении продолжительности активной жизни человека. 2 этап – оздоровительный.

При старении снижаются функциональные возможности организма и двигательный дефицит возрастает. Нарушаются приспособительные и компенсаторные механизмы, поддерживающие здоровье у пожилых людей. Актуален вопрос о путях их повышения. Хорошо известны не

медикаментозные методики, к которым относятся оздоровительные технологии. Необходимо разрабатывать и внедрять новые методики, основанные на современных направлениях оздоровительной физической культуры.

Городская поликлиника обслуживает 47 тысяч населения. Из них каждый пятый - пенсионного возраста. Первые «группы здоровья» для них были созданы почти 10 лет назад. Наш опыт показывает, что для успешной работы оздоровительных групп должны быть созданы условия:

1. Материальная база (залы ЛФК, тренажерный зал и т.д.)
2. Квалифицированные кадры – опытный инструктор-методист
3. Группы желающих заниматься, прошедшие медицинский осмотр.
4. Мотивация к занятиям и активное участие в оздоровительном процессе.
5. Комплексный подход.

При врачебном обследовании и отборе в группы, занятия рекомендовались лицам от 40 до 70 лет. Разница в возрасте способствовала позитивному настрою к достижению физического совершенства. Комплексный подход в оздоровительных группах включал: занятия в зале – 3 раза в неделю по 45 минут (общая тренировка), занятия в тренажерном зале (специальная тренировка), плавание и самостоятельные индивидуальные задания. Групповые занятия создавали хороший психотерапевтический эффект.

К особенностям стареющего организма можно отнести снижение адаптационных возможностей к нагрузкам и ослабление восстановительных процессов, поэтому для обеспечения безопасности регулярно проводился врачебный контроль (врачебно-педагогические наблюдения) во время занятий. Общая тренировка включала элементы аэробики, пилатеса и респираторную гимнастику. Из-за физической неподготовленности пожилых людей сначала занятия проводились, как у детей, в игровой форме. Дополнительно использовались корректоры здоровья: массаж, свето-цветотерапия, аутогенная тренировка, закаливание. Осуществлялся мониторинг уровня здоровья занимающихся. К критериям эффективности физических тренировок относилась оценка изменений морфофункциональных показателей физического развития, гемодинамики, паспортного и биологического возраста, уровня соматического здоровья по Апанасенко Г.Л., теста Гаркави Л.Х. (контроль за степенью адаптационных реакций осуществлялся по данным лейкограмм периферической крови), ЭКГ и специальные нагрузочные тесты (степ-тренировка, круговая тренировка).

3 этап – заключительный. Он ориентирован на закрепление полученных результатов и разработку новых оздоровительных технологий.

Таким образом, проект «Здоровье пожилых» в целом включал комплекс мероприятий физической культуры и альтернативной медицины с целью укрепления здоровья и увеличения трудовой активности людей пожилого возраста. Опыт работы с пожилыми людьми показал, что занятия дают не

только новые знания о возможностях организма, но и компенсируют недостаток общения. Показана эффективность оздоровительных технологий, основанных на комплексном подходе с применением дозированных физических упражнений. Тенденции старения населения в России и направленность системы здравоохранения на укрепление здоровья пожилых людей – современная реальность, требующая финансовой поддержки.

Список литературы:

1. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистентность организма. Ростов на Дону, 1989. 128 с.
2. Казин Э.М., Блинова Н.Г., Литвинова Н.А. Основы индивидуального здоровья человека. М., 2000. 189с.
3. Направления, основные мероприятия и параметры приоритетного национального проекта «Здоровье». М.: МЗ СР РФ, 2006. С. 16-18.
4. Сивун Н.Ф., Алексеева Н.В. Адаптация к физической нагрузке при переломах лучевой кости в типичном месте // Бюллетень СО РАМН, 1996. № 6. С. 23-26.

К ВОПРОСУ О ПСИХИЧЕСКОМ ЗДОРОВЬЕ ЛИЧНОСТИ

Сизова Т.В., Зауторова Э.В. *(ИПЭ ФСИН России, г. Вологда)*

Нарастающая тенденция думать негативно, потеря чувства целесообразности и жизненной энергии, повышенная конфликтность с окружающими приводит к истощению психических резервов организма, уменьшению количества здоровых людей. В настоящее время проблема здоровья личности, живущей в нестабильном, изменяющемся мире, сложных, экстремальных социально-экологических условиях, выступает на первый план.

Здоровье – это гармоническое единство биологических и социальных качеств, обусловленных врожденными и приобретенными биологическими и социальными воздействиями; состояние, которое позволяет вести не стесненную в своей свободе жизнь, полноценно выполнять свойственные человеку функции, вести здоровый образ жизни, то есть испытывать душевное, физическое и социальное благополучие [2]. Выделяют следующие виды здоровья: физическое (биологическое), витальное, социальное и психическое (духовное).

В психологической литературе понятие «психическое здоровье» появилось сравнительно недавно. Изучением данного феномена занимались ученые А. Маслоу, К. Роджерс, Э. Фромм, Э. Шостром, А. Петровский, М. Ярошевский и др. Так, И.В. Дубровина рассматривает психическое здоровье, как «состояние душевного благополучия, полноценной психологической деятельности человека, выражающееся в бодром настроении, хорошем самочувствии, его активности» [1]. Л. Кольберг определяет его как «совокупность установок,

качеств и функциональных способностей, которые позволяют индивиду адаптироваться к среде».

Большинство ученых выделяют три уровня психического здоровья человека: уровень психофизиологического здоровья (определяется состоянием и функционированием центральной нервной системы), уровень индивидуально-психологического здоровья (определяется состоянием и функционированием психической деятельности) и уровень личностного здоровья (определяется соотношением потребностей человека с возможностями и требованиями социальной среды).

Психическое здоровье зависит от развития эмоционально-волевой и мотивационно-потребностной сфер личности, самосознания и от осознания ценности для личности собственного здоровья и здорового образа жизни. Самый сильный резерв и метод регуляции психического здоровья – это знание о самом себе, преобладающих у себя инстинктах, установках и темпераменте.

К сожалению, не все люди обладают достаточными знаниями, поэтому находясь в состоянии стресса, получив психологическую травму, не могут справиться с этим состоянием самостоятельно.

В настоящее время существует множество методик для поддержания психического здоровья. Наиболее эффективными считаются групповая психотерапия, аутопсихотерапия, когнитивная психотерапия и арттерапия.

Приведем пример позитивного воздействия арттерапии на личность школьника. Ученику 6 класса из-за многочисленных переездов родителей, связанных со службой отца, пришлось сменить за год несколько школ. Мальчик испытывал стрессовое состояние, что привело к расстройству его психического здоровья. Школьный психолог, заметив неадекватное поведение ребенка, обратилась к возможностям арттерапии – рисуночной методике «Путь», элементам музыкальной терапии. После проведения трех сеансов она заметила улучшения в психическом состоянии мальчика. Он стал более общительным и начал постепенно вливаться в школьный коллектив. Занятия с применением средств искусства эффективны при нарушенной адаптации, применяются также в качестве психологической помощи детям, испытывающим трудности в обучении.

Основной задачей психологической помощи личности является сохранение нормального качества жизни человека, а также актуализация его индивидуальной природы и внутренних ресурсов. Использование различных методик в работе с состояниями стресса, подавленности и т.д. представляется целесообразным в формировании духовно-нравственной сферы личности, развитию творческого потенциала, приобретению позитивного социального взаимодействия, умению принимать ответственные решения, максимальному развитию эмоционального мира [3].

Исходя из выше изложенного, можно сделать вывод, что проблема психического здоровья в современном мире важна и требует дальнейшей разработки для поддержания психического равновесия человека во внешнем

мире и формирования адекватной реакции на социальную среду. Это приведет к высокому уровню личностного здоровья, пониманию себя и других, наличию представлений о цели и смысле жизни, способности к управлению собой, умению правильно относиться к другим людям и к себе, сознанию ответственности за свою судьбу и свое развитие.

Список литературы:

1. Дубровина И.В. Психическое здоровье детей и подростков в контексте психологической службы. 4-е изд. Екатеринбург: Деловая книга, 2000. 176 с.
2. Лисицын Ю.П. Психология: Учебник для ВУЗов. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. 520 с.
3. Петрушин В.И. Музыкальная психотерапия. М.: Владос, 2000. 226 с.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВОСТОЧНОГО ТАНЦА

Якунина Е.Н., Лукьянова М.П. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

Восточный танец (танец живота, bellydance) получил признание во всем мире. До сих пор не существует единого мнения относительно природы и происхождения этого танца. Разнообразные движения, напоминающие элементы танца живота, можно обнаружить в культурах многих народов мира. Сегодня известно более пятидесяти направлений bellydance. В последнее время появилось еще одно направление, фитнес-bellydance. Это более спортивный и упрощенный вариант танца, сочетающий в себе элементы классического bellydance и аэробную нагрузку. Занятия по различным направлениям восточного танца включены в тренировочный процесс Центра физической культуры и спорта «Универспорт» НИ ТГУ с 2003 года по настоящее время. Возраст занимающихся от 17 до 65 лет.

Танцуя восточный танец, женщина учится чувствовать и принимать себя. Постепенно приходит понимание, что она прекрасна в том физическом теле, которое имеет, при умении управлять им. Это отражение природы женщины, связь с мировым женским началом. Юной девушке танец помогает раскрыться, зрелой – сохранить стройность, остаться молодой [1]. Танец обладает удивительной особенностью – он не просто дарит возможность самовыражения, но и влияет на формирование характера. Восточная мудрость гласит: «Гибкую ветку снег не ломает». Благодаря занятиям становится более гибким не только тело. Постепенно появляются навыки сохранять душевное равновесие в любых ситуациях, меняется взгляд на жизнь и отношение к окружающим.

Занятия по танцу живота проводятся по принципу классической тренировки, в которой выделяют три части: подготовительную, основную и заключительную. Основная часть занятия строится на изучении и выполнении

элементов классического bellydance, которые делятся на три основных группы: пластика, ударная часть и тряски.

Рассмотрим некоторые базовые движения восточного танца с точки зрения психологического и терапевтического эффектов [3, 4].

Элементы пластики – проявление стихии вода. Появляется податливость, принятие себя, обхождение препятствий, многообразность. Уходят зажимы, появляется уверенность.

Общее действие. Гибкость, подвижность, гармония правой и левой половин тела, устойчивость. Появляется чувство объёма, формы, пространства, плоскости. Чувство объёма в вертикальной плоскости, расправляются плечи, и появляется чувство собственного достоинства.

Удары – проявление стихии Огонь. Появляется чувство ритма, внутренняя сила, ощущение радости в движении, улучшение настроения.

Общее действие. Укрепление мышц, умение регулировать силу, частоту и амплитуду удара. Массаж внутренних органов, повышается венозный отток и лимфоотток от органов малого и большого таза, повышается обмен жиров, воды, повышается упругость и эластичность кожи. Происходит обеспечение согласованности в движении за счёт быстроты смены напряжения и расслабления. Улучшается действие вестибулярного аппарата, т.к. происходит согласованная работа различных частей тела. Вырабатывается устойчивость к стрессам, уверенность, раскрепощение – за счёт попеременного расслабления и напряжения, совмещение статики и динамики. Повышается чувство ритма и умение следовать различным темпоритмам.

Тряски – проявление стихии Земля. Нарбатывается основательность, чувство принятия окружающего и осознание себя как женщины, матери, хранительницы. При выполнении трясок очень важно расслабиться, чтобы получить нужный эффект, в обратном случае появится чувство усталости и неудовлетворённости.

Танец живота – один из наиболее эффективных способов поддержания гармоничных форм и здоровья. Танцевальное движение даёт энергию, уравнивает психику, изгоняет недуги. Элементы танца заставляют работать не только большие группы скелетной мускулатуры, но и мелкие мышцы – межпозвоночные, тазового дна, живота. Хорошо купируются застойные явления в органах и тканях, растягиваются спайки, улучшается кровообращение и двигательная функция кишечника. Многолетние наблюдения [1, 2], позволяют говорить о хорошем эффекте от занятий танцем живота при застоях желчевыводящих путей, хронических воспалительных заболеваниях органов желудочно-кишечного тракта. В течение 2-3 месяцев занятий наступает заметное улучшение самочувствия при гинекологических заболеваниях: нормализуется менструальный цикл, отмечается стихание болей при воспалительных и спаечных процессах в малом тазу, повышается либидо.

Развитие межпозвоночных мышц предупреждает зажимы нервных окончаний. Танец живота снимает перевозбуждение нервной системы, ведь

основное правило танца – расслабление и выполнение всех элементов в состоянии неги. Сброс напряжения с мышц одновременно снимает спазм гладкой мускулатуры. Чередование сжатия и расслабления внутренних органов обеспечивает эффективный массаж и ведет к улучшению кровоснабжения, избавляет от целлюлита. Здоровые суставы и крепкие мышцы сделают осанку женщины величественной, походку – легкой. Некоторые тряски живота осуществляются на задержке дыхания на выдохе, что эффективно тренирует дыхательную систему. Движения рук и плечевого пояса укрепляют грудные мышцы и межреберную мускулатуру. Это помогает на долгие годы сохранить хорошую форму груди.

Продолжительные занятия танцем корректируют фигуру. Элементы танца живота способствуют перераспределению подкожных отложений, и фигура меняется на глазах. Субъективное ощущение здоровья – это чувство удовольствия, получаемое от тела, которое достигает степени радости. Именно в таких состояниях мы ощущаем связь со всеми живыми существами и со всем миром. Эта идея подтверждается многочисленными исследованиями [1, 2, 5], которые показали:

- эндорфины, производимые во время танца, могут понизить болевые ощущения, действуя как транквилизатор;
- энергичная активность достоверно приводит к ослаблению отрицательных эмоций;
- разрядка напряжения после двигательных упражнений длится дольше, чем после медитации;
- показатели тревожности в танцевальных группах достоверно уменьшались, в результате занятий.

Раскрепощение тела, включение его в жизнь приближает к первичной природе человека и помогает ослабить отчужденность, испытываемую большинством людей. Ритмичность, повторяемость, пульсация, вечный круговорот бытия – это основные аспекты жизни. Управлять ритмом – дисциплинировать свою жизнь, дух, тело, танец. Ритмы восточного танца воздействуют практически на все энергетические центры, позволяя достичь гармонии в одинаковой мере, как с Землей, так и с Небесами [4]. В то же время восточный танец – это танец-созерцание, танец-медитация, танец-растворение.

Таким образом, практика занятий танцем живота несет не только эмоциональный и оздоровительный эффект, но и открывает у женщины новые способности: наработку чувствования пространства, творческого воображения. Повышение пластичности движений отражается на поведении в жизни: становится легче приспособиться к различным ситуациям и гибко реагировать на изменения внешнего мира. Движения в свободной импровизации позволяют научиться быстро переключаться между делами и в обычной жизни.

Список литературы:

1. Ар Сантэм, Ари Суфит. Духовное Развитие Женщины через Танец. Учебное пособие. Харьков, 2001. 123 с.

2. Ар Сантэм, Ари Суфит Путь к истокам творчества. Учебное пособие. Москва, 2005. 82 с.
3. Ермаков С., Юрченко Е. Танец живота. Самоучитель, уровень II. Новосибирск: изд-во Новосибирского госуниверситета, 2006. 234 с.
4. Читтапад. Осознание в йоге. Танец. Москва, 2004. 34 с.
5. Якунина Е.Н. Особенности адаптации студентов к учебной деятельности при занятиях парным коллективным танцем: Автореф. дис. ... канд. б. наук. Томск, 2012. 24 с.

РАЗДЕЛ 5. ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ РОССИЙСКОГО И МИРОВОГО УРОВНЯ.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНИНГИ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КАК ФОРМА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Багадирова С.К. *(Адыгейский государственный университет, г. Майкоп)*

Одной из актуальных задач психологического сопровождения в спорте является сохранение мотивации спортивной деятельности на протяжении всей карьеры. Знание того, что побуждает человека к деятельности, какие мотивы лежат в основе его активности, позволяет построить действенную систему психологического сопровождения спортивной деятельности. Для этого необходимо знание специфики возникновения и генезиса мотивов спортивной деятельности.

В настоящее время мотивация как психическое явление трактуется по-разному. В одном случае – как совокупность факторов, поддерживающих и направляющих, т. е. определяющих поведение, в другом случае – как совокупность мотивов, в третьем – как побуждение, вызывающее активность организма и определяющее ее направленность. Кроме того, мотивация рассматривается как процесс психической регуляции конкретной деятельности, как процесс действия мотива и как механизм, определяющий возникновение, направление и способы осуществления конкретных форм деятельности, как совокупная система процессов, отвечающих за побуждение и деятельность. Таким образом, ни в понимании сущности мотивации, ни в понимании её роли в регуляции поведения, нет единства взглядов исследователей. Тем не менее, мотивацию принято рассматривать как «...особое устойчивое состояние человека, возникающее в результате произвольного, подсознательного соотношения им своих потребностей и способностей с предметом конкретной деятельности. Совпадение этих начал активности приводит человека к

постижению смысла занятия конкретной деятельностью и ведет к возникновению системы целей, направленных на овладение ее предметом» [2].

Руководствуясь изложенным выше определением, которое на наш взгляд, является наиболее полным применительно к мотивации спортивной деятельности, рассмотрим специфику формирования и генезис мотивов спортивной деятельности на этапах многолетней подготовки, что может послужить основанием для организации психологического сопровождения спортивной карьеры.

Большая часть исследователей проблемы мотивации спортивной деятельности, в своих работах, дает перечень основных причин и мотивов занятия спортом на каждом этапе спортивной подготовки. Однако, на наш взгляд, здесь нельзя обойтись просто перечнем причин или мотивов занятия спортом. Нам представляется интересным подход Р.А. Пилюяна и А.Д. Суханова к проблеме генезиса мотивов спортивной деятельности на основных этапах многолетней подготовки.

Р.А. Пилюян и А.Д. Суханов утверждают, что на начальном этапе спортивной подготовки еще рано говорить о каких-либо мотивах спортивной деятельности. Согласно их представлениям выбор вида спорта определяется некой потребностью или же целым комплексом потребностей субъекта. Однако сами по себе потребности не могут активировать деятельность субъекта. Потребности начинают определять деятельность человека только в том случае, если он найдет предмет своего удовлетворения. Предмечивание потребности является базой для формирования мотивации [2].

Развивая далее мысль Р.А. Пилюяна и А.Д. Суханова отметим, что на начальном этапе происходит знакомство с новым видом деятельности. Будущие спортсмены находятся в ситуации самоопределения. Они еще не уверены, что будут заниматься именно этим видом спорта. Интересы и способности субъекта, конечно же, должны быть основанием для выбора вида деятельности. Однако следует отметить, что при выборе вида спорта для субъекта, зачастую потребность в движении, двигательной активности, может, является не основной. Например, для подростков удовлетворение потребности в общении, удовлетворение познавательных потребностей может быть основным, а удовлетворение потребности в движении, может быть вторичным. В связи с вышесказанным, внимание специалистов, осуществляющих психологическое сопровождение, должно быть сосредоточено на стимуляции тех потребностей, которые послужат основой для сохранения интереса к выбранному виду спорта и формированию мотивации спортивной деятельности.

На этапе углубленного спортивного совершенствования происходит глубокое вхождение в спортивную деятельность, овладение основами спортивного мастерства. Подготовка в достаточной степени индивидуализируется: у спортсмена формируется и совершенствуется индивидуальный стиль деятельности. Возрастает объем и интенсивность нагрузок. Формируются деятельностно значимые качества личности, и

происходит активная самореализация личности в деятельности. Значительно увеличиваются средства специальной подготовки. Расширяется соревновательная практика. Приходят первые большие успехи (выполнение нормативов кандидата в мастера спорта и участие в международных соревнованиях среди старших юношей, юниоров). Сказанное выше предполагает наличие устойчивых мотивов спортивной деятельности.

На данном этапе занятий спортсмен уже удовлетворил свои потребности в силе, здоровье, новых впечатлениях и т.п. Специфика данного этапа подготовки требует от специалистов стимулирование потребности в самоутверждении, самовыражении и т.п. Однако, как было сказано ранее, потребность является лишь условием возникновения мотивации. Очень важным на этом этапе является то, чтобы с предметом деятельности совпали не только потребности, но и способности индивида. То есть, формирование мотивации спортивной деятельности на данном этапе спортивной подготовки не ограничивается опредмечиванием потребностей в деятельности. Необходимо целенаправленное развитие его способностей.

В связи со спецификой этапа углубленного спортивного совершенствования специалистам необходимо осуществлять работу по «...актуализации потребностей в моральной оценке со стороны общества, а также по углублению профессионального владения конкретным видом единоборства» [2].

На этапе реализации индивидуальных возможностей подготовка носит персонифицированный характер. К этому времени спортсмен владеет достаточно богатым соревновательным опытом, знает и широко применяет те средства и методы, которые наиболее эффективно позволяют оптимизировать объем и интенсивность нагрузок [1]. В данной ситуации важным условием возникновения мотивации достижения выступают связанные с этими достижениями специфические знания и представления спортсмена. Фактором, определяющим настойчивость и целеустремленность в деятельности, является степень подконтрольности спортсмену ситуации достижения. То есть, критерием наличия у спортсмена мотивации достижения наивысшего результата является его готовность, побеждать, которая и является основным предметом приложения усилий специалистов.

Таким образом, мотивация спортивной деятельности в своем формировании проходит ряд этапов, каждый из которых имеет свои специфические особенности. На наш взгляд, этапы формирования мотивации спортивной деятельности во многом соотносятся с этапами многолетней подготовки в спорте. Изучение потребностно-мотивационной сферы спортсмена, позволяет прогнозировать особенности развития всей психологической структуры спортивной деятельности на конкретном этапе подготовки. Следовательно, систематическое исследование мотивации спортивной деятельности может послужить основанием для организации психологического сопровождения спортивной карьеры.

Рамки данной статьи не позволят, изложить наше видение особенностей организации психологического сопровождения на этапах многолетней подготовки. В связи с этим в данной работе мы предлагаем обратиться к этапу начальной подготовки.

Как было сказано ранее, на начальном этапе подготовки рано еще говорить о сколько-нибудь устойчивых мотивах спортивной деятельности. Поэтому на данном этапе происходит большой отток из тренировочных групп. Основной задачей психологического сопровождения, на наш взгляд, является стимуляция тех потребностей, которые послужат основой для сохранения интереса к выбранному виду спорта и формированию мотивации спортивной деятельности. В этой связи основным вопросом для организаторов психологического сопровождения является определение тех форм, методов и средств, которые будут эффективны в плане обозначенных выше проблем, что, на наш взгляд, является важной научно-исследовательской задачей требующей практической реализации в рамках психологической подготовки спортсменов.

Наиболее эффективной формой психологического сопровождения, обеспечивающей сохранения интереса к выбранному виду спорта и формированию мотивации спортивной деятельности, являются развивающие тренинги. Опыт работы показывает, что развивающие тренинги в игровой форме позволяют моделировать различные ситуации, с которыми спортсмены столкнутся в начале спортивной карьеры и находить пути выхода из них.

В данной статье мы предлагаем к рассмотрению, показавшие свою эффективность, в ходе экспериментального изучения, разработанные нами развивающие тренинги.

Для подтверждения эффективности развивающих тренингов, нами был проведен эксперимент. Экспериментальное исследование, цель которого состояла в апробации развивающего тренинга, состоящего из психологических средств и методов, направленных на стимуляцию и сохранение интереса к выбранному виду спорта и формированию мотивации спортивной деятельности, проводилось на базе команды юных дзюдоистов в возрасте 10 – 12 лет республиканской СДЮШОР по дзюдо г. Майкопа Республики Адыгея. Состав выборки (38 человек) был определен количеством спортсменов занимающихся дзюдо.

Практическое исследование было предопределено следующей гипотезой: реализация в практике подготовки спортсменов-дзюдоистов на этапе начальной подготовки развивающего тренинга, представленного развивающими упражнениями, играми и процедурами, является эффективной формой поддержания субъектного интереса к спорту, а также послужит основой для формирования мотивов спортивной деятельности на последующих этапах спортивной подготовки.

Для диагностики мотивации как компонента спортивной деятельности спортсменов нами были использованы доступные для юных спортсменов тест-опросник измерения мотивации достижения модификация тест-опросника

А. Мехрабиана (адаптация М.Ш. Магомед-Эминов), тест «Шкала оценки потребности в достижении». Кроме того, нами был использован метод беседы, позволивший выявить причины ослабления мотивов спортивной деятельности на этапе начальной спортивной специализации, а также определить изменение представлений о трудностях, условиях и требованиях спортивной карьеры, специфики планирования самосовершенствования в спорте и т.д.

Практическое исследование предполагало решение следующей задачи: экспериментальная проверка эффективности развивающего тренинга, направленного на стимуляцию и сохранение интереса к выбранному виду спорта и формированию мотивации спортивной деятельности на этапе начальной подготовки.

На первом (констатирующем) этапе экспериментального исследования была осуществлена диагностика. По методике Тест-опросник измерения мотивации достижения модификация тест-опросника А. Мехрабиана (адаптация М.Ш. Магомед-Эминов) результаты диагностики показывают, что у опрошенных нами юных спортсменов преобладает мотив избегания неудач. Средние показатели мотива избегания неудач по группе составляют $135,8 \pm 17,2$. Эти результаты были показаны 86% спортсменов. Средние показатели мотива стремления к успеху по группе составляют $176,4 \pm 21,3$. Эти результаты были показаны 14% спортсменов.

По методике «Шкала оценки потребности в достижении» результаты диагностики показывают, что у опрошенных нами спортсменов преобладает средний уровень мотивации достижения. Всего средний уровень мотивации достижения был обнаружен у 78% спортсменов. Средние показатели по группе составляют $14,5 \pm 2,76$. Высокий уровень мотивации достижения был обнаружен у 8% спортсменов, а средние показатели по группе составляют $16,3 \pm 3,2$. Низкий уровень мотивации достижения был обнаружен у 14% спортсменов. Средние показатели по группе составляют $6,7 \pm 1,2$.

Таким образом, результаты диагностики показывают, что спортивная деятельность большинства дзюдоистов слабо мотивирована. В группе преобладает средний уровень мотивации достижения. Кроме того, в группе преобладает мотив – избегания неудачи, а не мотив достижения. Тем не менее, результаты диагностики не являются критическими для данного этапа, а скорее закономерными.

В ходе бесед со спортсменами нами было установлено, что в качестве основных причин не устойчивости интереса к спортивной деятельности являются: требования систематической работы и постоянного повышения результата; повышение уровня общей и специальной физической подготовки; повышение требований к владению техникой и тактикой; усиление психической нагрузки.

Итак, результаты осуществленного нами исследования указывали на необходимость организации психологического сопровождения, направленного на стимуляцию и сохранение интереса к выбранному виду спорта и

формированию мотивации спортивной деятельности, что и было осуществлено на следующем этапе эксперимента.

Как было сказано ранее формой, обеспечивающей усиление и сохранения интереса к выбранному виду спорта и формирование мотивации спортивной деятельности, на наш взгляд, являются развивающие тренинги. В научной литературе нами не обнаружены развивающие тренинги, соответствующие задачам нашего исследования. Учитывая то, что этапы многолетней подготовки в спорте содержательно сопоставимы с этапами профессионального развития личности [2], то по аналогии с профориентационными, нами были разработаны развивающие игры, процедуры и упражнениями, которые стимулировали развитие устойчивого интереса и понимания специфики спортивной деятельности.

В рамках данной статьи мы не имеем возможность представить все тренинговые занятия. Однако приведем пример одного из упражнений.

Упражнение называется «Лучший мотив». Цель упражнения: помочь участникам на практике понять особенности осознанного выбора спортивной деятельности. Спортсмену предлагается список мотивов, который включает 16 фраз. Ведущий тренинг называет по два мотива. Спортсмен указывает, какой из этих мотивов определяет причину выбора спортивной деятельности. В конце упражнения остаются 1-2 причины, которые действительно определяют мотивацию занятия спортивной деятельностью. Среди причин выбора данного вида деятельности назовем следующие: возможность получить известность, прославиться; возможность продолжать семейные традиции; заработок; общественное и государственное значение деятельности; перспективность; позволяет проявить свои способности и т.д.

Упражнение «Что ты знаешь о выбранном тобой виде спорта?» Цель упражнения: выявление насколько у юного спортсмена сформирован план или видение его спортивной карьеры. Спортсменам раздаются листы бумаги, где в отведенных графах спортсмену предлагается написать свою фамилию, возраст, вид спорта. Затем юным спортсменам следует ответить на следующие вопросы:

1. Как ты считаешь, есть ли у тебя качества, которые необходимы для достижения высоких результатов в выбранном виде спорта?
2. Считаешь ли ты, знания о выбранном тобой виде спорта достаточными для дальнейшего овладения им?
3. Какие знания, на твой взгляд, необходимы для овладения выбранным видом спорта?

Если юный спортсмен на 40-60% вопросов анкеты своими ответами демонстрирует знание основ выбранного вида спорта и своих собственных возможностей в плане достижения высоких результатов, то это является хорошим признаком готовности к освоению деятельности на данном этапе.

Развивающие занятия со спортсменами проводились нами на протяжении восьми месяцев (сентябрь 2011 – апрель 2012гг.). Со спортсменами были проведены 16 групповых занятий. Использованные нами в развивающем

тренинге развивающие упражнения, игры и процедуры варьировались в зависимости от их усвоения и предпочтений юных спортсменов.

Эффективность развивающих занятий была подтверждена повторной диагностикой с применением методик, использованных на констатирующем этапе.

Сопоставление результатов диагностики констатирующего и контрольного этапов по методике Тест-опросник измерения мотивации достижения модификация тест-опросника А. Мехрабиана (адаптация М.Ш. Магомед-Эминов), позволило нам обнаружить достоверные различия ($P < 0,05$) по мотиву стремления к успеху и по мотиву избегания неудач. Результаты диагностики см. в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты тестирования по методике «Тест-опросник измерения мотивации достижения» модификация тест – опросника А. Мехрабиана (адаптация М.Ш. Магомед-Эминов)

Мотивы	Констатирующий этап	Контрольный этап	P
Мотив стремления к успеху	14%	58%	$P < 0,05$
Мотив избегания неудачи	86%	42%	$P < 0,05$

Повторная диагностика по методике «Шкала оценки потребности в достижении» позволила нам обнаружить достоверные различия ($P < 0,05$) между результатами констатирующего и контрольного этапов эксперимента. Результаты диагностики указывают на положительную динамику уровня мотивации достижения. Результаты диагностики см. в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты тестирования по методике «Шкала оценки потребности в достижении»

Уровень мотивации достижения	Констатирующий этап	Контрольный этап	P
высокий уровень	8%	53%	$P < 0,05$
средний уровень	78%	37%	$P < 0,05$
низкий уровень	14%	0%	$P < 0,05$

Организованная нами на контрольном этапе эксперимента беседа со спортсменами показала, что к концу развивающего тренинга, они четко знают с какими трудностями, условиями и требованиями деятельности столкнутся в своей спортивной карьере, спортсмены показали стремление к самореализации в выбранном виде спорта, умение сформулировать личный план своего совершенствования в спорте, умение выделять приоритеты при планировании жизненных и спортивных перспектив, соотносить свои и определяемые видом

спорта набор способностей. Все выше перечисленное в совокупности указывает оптимальный уровень мотивации спортивной деятельности.

Итак, подводя итог, отметим, что психологическое сопровождение спортивной деятельности рассматривается нами как, совокупность психологических форм, средств и методов, обеспечивающих оптимальные условия для поддержания субъектного интереса, а также мотивации спортивной деятельности у спортсменов-дзюдоистов. Представленные в данной работе результаты экспериментального исследования свидетельствуют об эффективности развивающего тренинга, о чем свидетельствует положительная динамика исследованных нами показателей. Достоверные различия ($P < 0,05$) обнаружены по мотивам стремления к успеху и мотивам избегания неудач, а также мотивации достижения. Таким образом, подтверждено наше предположение о том, что реализация в практике подготовки спортсменов – дзюдоистов на этапе начальной подготовки развивающего тренинга, представленного развивающими упражнениями, играми и процедурами, является эффективной формой поддержания субъектного интереса к спорту, а также послужит основой для формирования мотивов спортивной деятельности на последующих этапах спортивной подготовки.

Список литературы:

1. Багадирова С.К. Профессионализация спорта: этапы развития профессионала. // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения: материалы XVIII Международной научно-практической конференции/ Под общ. Ред. С. С. Чернова. Новосибирск, 2 февраля. 2011. С. 483 – 487.
2. Пилюян Р.А., Суханов А.Д. Многолетняя подготовка спортсменов-единоборцев: Учебное пособие. Малаховка: МГАФК, 1999. 55 с.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КИНЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ С УПРУГИМИ СВЯЗЯМИ В УСЛОВИЯХ ОПОРЫ

Загrevский В.И. (*Могилевский государственный университет им. А.А. Кулешова, г. Могилев*), Загrevский О.И. (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*)

Введение. Для биомеханического анализа движений спортсмена используют модель его опорно-двигательного аппарата (ОДА), совершающей поступательно-вращательное движение в условиях опоры или в безопорном положении. Плоско-параллельное движение модели ОДА тела человека описывают методом сдвига и поворота декартовых прямоугольных координат на плоскости [1, 3, 4]. Формализация кинематического состояния движений спортсмена в трехмерном пространстве, с учетом деформации звеньев тела, описываемой уравнениями упругих связей, требует привлечения методов

аналитической геометрии, дифференциальной математики и аналитической механики. Методы, широко используемые в математике, для описания пространственных кинематических изменений системы тел не адаптированы к биомеханическим исследованиям целенаправленных движений человека, что и определяет актуальность исследования.

Методы исследования. Для создания пространственной кинематической модели биомеханической системы использовались математические методы описания координат точки, тела и системы тел в трехмерном пространстве.

Результаты исследования. Рассмотрим координаты маркера (точка C) в сферической (рис. 1-А) и декартовой (рис. 1-Б) системе координат [2].

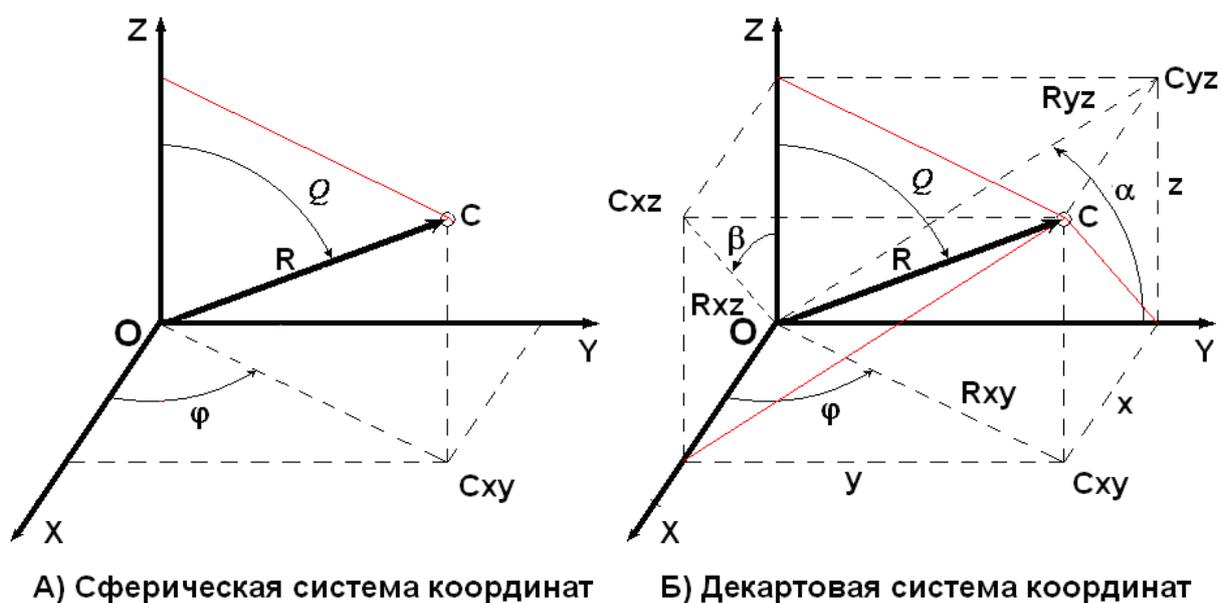


Рисунок 1. Пространственные системы координат

В биомеханических исследованиях за точку, обычно, принимают сустав или центр масс сегмента. В данном случае в качестве этой маркерной точки примем первый сустав опорного звена контактирующего с опорой (дистальный сустав). Введем обозначения компонентов радиус-вектора (\mathbf{R}) точки C в сферической и декартовой системах координат.

Сферическая система координат

- O – полюс сферической системы координат;
- \mathbf{R} – радиус сферы (*полярное расстояние*) с центром в полюсе сферической системы координат;
- C – маркерная точка;
- C_{xy} – проекция маркерной точки C на плоскость Oxy ;
- Oxz – полуплоскость нулевого меридиана
- φ – угол, образованный полуплоскостью полярного расстояния Ozc и полуплоскостью нулевого меридиана (*географическая долгота*);

Q – угол между осью Oz и образующей (Oc) боковой поверхности конуса – угол раствора (географическая широта);

Декартова система координат

$Oxyz$ – декартова система координат;

\mathbf{R} – радиус-вектор маркерной точки C ;

S_{xy} – проекция маркерной точки C на плоскость Oxy ;

S_{xz} – проекция маркерной точки C на плоскость Oxz ;

S_{yz} – проекция маркерной точки C на плоскость Oyz ;

R_{xy} – проекция радиус-вектора \mathbf{R} на плоскость Oxy ;

R_{xz} – проекция радиус-вектора \mathbf{R} на плоскость Oxz ;

R_{yz} – проекция радиус-вектора \mathbf{R} на плоскость Oyz ;

x – координата маркерной точки C на оси Ox декартовой системы координат $Oxyz$;

y – координата маркерной точки C на оси Oy декартовой системы координат $Oxyz$;

z – координата маркерной точки C на оси Oz декартовой системы координат $Oxyz$;

\dot{x}, \ddot{x} – декартовы компоненты вектора скорости и ускорения радиус-вектора \mathbf{R} по оси Ox ;

\dot{y}, \ddot{y} – декартовы компоненты вектора скорости и ускорения радиус-вектора \mathbf{R} по оси Oy ;

\dot{z}, \ddot{z} – декартовы компоненты вектора скорости и ускорения радиус-вектора \mathbf{R} по оси Oz ;

α – угол, образованный линией R_{yz} и осью Oy ;

β – угол, образованный линией R_{xz} и осью Oz ;

φ – угол, образованный линией R_{xy} и осью Ox ;

Q – угол, образованный линиями между радиус-вектором \mathbf{R} и осью Oz ;

$\dot{\alpha}, \ddot{\alpha}$ – угловая скорость и угловое ускорение, возникающие во вращательном движении радиус-вектора \mathbf{R} относительно оси Ox ;

$\dot{\beta}, \ddot{\beta}$ – угловая скорость и угловое ускорение, возникающие во вращательном движении радиус-вектора \mathbf{R} относительно оси Oy ;

$\dot{\varphi}, \ddot{\varphi}$ – угловая скорость и угловое ускорение, возникающие во вращательном движении радиус-вектора \mathbf{R} относительно оси Oz .

Уравнения координат, скорости и ускорений суставов по осям координат. Требуется определить компоненты векторов скорости и ускорения начала системы координат первого сустава в опорном звене биомеханической системы (маркерная точка C – рис. 1).

Начало системы координат находится в точке

$$R = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2} = (x^2 + y^2 + z^2)^{1/2}$$

$$Q = \arctg\left(\frac{z}{(x^2 + y^2 + z^2)^{1/2}}\right), \quad \varphi = \arctg\left(\frac{y}{x}\right), \quad (1)$$

$$x = R \sin Q \cos \varphi, \quad y = R \sin Q \sin \varphi, \quad z = R \cos Q.$$

Декартовы и сферические компоненты вектора скорости равны соответственно

$$\begin{aligned} \dot{x} &= \dot{R} \sin Q \cos \varphi + R \dot{Q} \cos Q \cos \varphi - R \dot{\varphi} \sin Q \sin \varphi, \\ \dot{y} &= \dot{R} \sin Q \sin \varphi + R \dot{Q} \cos Q \sin \varphi + R \dot{\varphi} \sin Q \cos \varphi, \\ \dot{z} &= \dot{R} \cos Q - R \dot{Q} \sin Q, \end{aligned} \quad (2)$$

$$\dot{R} = \frac{x\dot{x} + y\dot{y} + z\dot{z}}{(x^2 + y^2 + z^2)^{1/2}},$$

$$\dot{Q} = \frac{(x\dot{x} + y\dot{y})z - \dot{z}(x^2 + y^2)}{(x^2 + y^2)^{1/2}(x^2 + y^2 + z^2)}.$$

Декартовы и сферические компоненты вектора ускорения соответственно равны [5]

$$\begin{aligned} \ddot{x} &= (\ddot{R} - R\dot{Q}^2 - R\dot{\varphi}^2) \sin Q \cos \varphi + (2\dot{R}\dot{Q} + R\ddot{Q}) \cos Q \cos \varphi - (R\ddot{\varphi} + 2\dot{R}\dot{\varphi}) \sin Q \sin \varphi - 2R\dot{Q}\dot{\varphi} \cos Q \sin \varphi, \\ \ddot{y} &= (\ddot{R} - R\dot{Q}^2 - R\dot{\varphi}^2) \sin Q \sin \varphi + (2\dot{R}\dot{Q} + R\ddot{Q}) \cos Q \sin \varphi + (R\ddot{\varphi} + 2\dot{R}\dot{\varphi}) \sin Q \cos \varphi + 2R\dot{Q}\dot{\varphi} \cos Q \cos \varphi, \\ \ddot{z} &= (\ddot{R} - R\dot{Q}^2) \cos Q - (R\ddot{\varphi} + 2\dot{R}\dot{\varphi}) \sin Q, \\ \ddot{R} &= (x\ddot{x} + \dot{x}^2 + y\ddot{y} + \dot{y}^2 + z\ddot{z} + \dot{z}^2)(x^2 + y^2 + z^2)^{-1/2} - (x\dot{x} + y\dot{y} + z\dot{z})^2(x^2 + y^2 + z^2)^{-3/2}, \\ \ddot{Q} &= \left[(x\ddot{x} + \dot{x}^2 + y\ddot{y} + \dot{y}^2)z - \dot{z}(x\dot{x} + y\dot{y}) - \dot{z}(x^2 + y^2) \right] \times (x^2 + y^2)^{1/2} (x^2 + y^2 + z^2)^{-1} + \\ &+ \left[(x\dot{x} + y\dot{y})z - \dot{z}(x^2 + y^2) \right] \times \left[-(x\dot{x} + y\dot{y})(x^2 + y^2)^{-3/2} (x^2 + y^2 + z^2) \right] - \\ &- 2(x^2 + y^2)^{-1/2} (x\dot{x} + y\dot{y} + z\dot{z}), \\ \ddot{\varphi} &= (x\ddot{y} - \dot{x}\dot{y})(x^2 + y^2)^{-1} - 2(x\dot{x} + y\dot{y})(x^2 + y^2)^{-3/2} (x\dot{y} - \dot{y}x). \end{aligned} \quad (3)$$

Радиальные и тангенциальные компоненты скорости (\mathbf{V}) и ускорения (\mathbf{a}) соответственно выражаются как

$$\begin{aligned} \mathbf{V} &= \dot{R}\mathbf{e}_r + R\dot{Q}\mathbf{e}_Q + (R \sin Q)\dot{\varphi}\mathbf{e}_\varphi, \\ \mathbf{a} &= (\ddot{R} - R\dot{Q}^2 - R\dot{\varphi}^2 \sin^2 Q)\mathbf{e}_r + (R\ddot{Q} + 2\dot{R}\dot{Q}^2 - R\dot{\varphi}^2 \sin Q \cos Q)\mathbf{e}_Q + \\ &+ \left[(R \sin \varphi)\ddot{\varphi} + (2\dot{R} \sin Q)\dot{\varphi} + (2R \cos Q)\dot{Q}\dot{\varphi} \right] \mathbf{e}_\varphi. \end{aligned} \quad (5)$$

где \mathbf{e}_r , \mathbf{e}_Q , \mathbf{e}_φ - единичные векторы радиального и тангенциального направлений.

Заключение. Уравнения (1-5) включают в себя всю кинематику пространственного движения точки, в качестве которой выступает дистальный сустав первого опорного звена. Используя рекуррентный способ записи

уравнений связи, получим соответствующие кинематические уравнения для многозвенной биомеханической системы.

Список литературы:

1. Батенко А.П. Управление конечным состоянием движущихся объектов. М., «Сов. Радио», 1977. 256 с.
2. Виноградов М.И. Аналитическая геометрия. М.: Наука, 1988. 176 с.
3. Загrevский В.И., Загrevский О.И. Биомеханика физических упражнений: учебное пособие. Томск: ТМЛ-Пресс, 2007. 227 с.
4. Загrevский, В.И., Лавшук Д.А., Загrevский О.И. Построение оптимальной техники спортивных упражнений в вычислительном эксперименте на ПЭВМ. Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2000. 190 с.
5. Шахинпур, М. Курс робототехники: пер. с англ. М.: Мир. 1990. 557 с.

МОДЕЛЬНЫЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА СПОРТСМЕНОК В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ

Муза М.В., Шерин В.С. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г.Томск)*

Многолетняя и целенаправленная подготовка спортсменов высокого класса – сложный процесс, качество которого определяется целым рядом факторов. Одним из основополагающих факторов выступает отбор «двигательно-одаренных» детей для занятий спортом [1, 4]. При этом по данным ряда авторов, на качество отбора существенно влияет учет морфофункциональных особенностей спортсмена [2, 3].

Перед тренерским составом часто возникают трудности, связанные с оптимальным комплектованием составов участниц для групповых акробатических упражнений. Эти трудности определены отсутствием сведений о модельных антропометрических параметрах тела спортсменок групповых упражнений, которые напрямую влияют на успешность тренировочной и соревновательной деятельности. Несомненно, антропометрические параметры тела спортсменок могут способствовать или препятствовать освоению и совершенствованию акробатических элементов.

В исследовании приняло участие 12 спортсменок, специализирующихся в женских групповых упражнениях и выступающих по программе Мастера спорта. Исходя из особенностей вида спорта, мы определили антропометрические параметры тела, которые, на наш взгляд, играют важную роль в овладении акробатическими элементами и достижении высокого уровня их выполнения. В ходе исследования проводились измерения следующих антропометрических параметров тела спортсменок:

- 1) длина тела (рост стоя)
- 2) вес тела
- 3) длина верхней конечности

4) длина нижней конечности

5) ширина плеч

6) ширина таза

Таблица 1 – Значения антропометрических параметров акробатов, специализирующихся в женских групповых упражнениях

№	ФИ	амплуа	Рост стоя (см)	Вес (кг)	Длина руки (см)	Длин а ноги (см)	Ширина плеч (см)	Ширина таза (см)
1	П-ва	нижняя	166,5	60	71,5	93	37	28
2	Х-ль	средняя	166	58	73	94,5	38	31
3	А-нц	верхняя	146,5	35	67	82,5	34	23
4	П-ва	нижняя	158	59	67	89	35	28
5	С-ко	средняя	154	48	69	89	35	26
6	Ш-ва	верхняя	133	26	58	77	32	19,5
7	Х-ко	нижняя	164	54	70	87	37	25
8	Б-ая	средняя	160	53	65	84	34	29
9	М-ва	верхняя	134	30	60	79	30	21
10	В-ина	нижняя	159	55	65	84	33	27
11	П-ва	средняя	165	54	71	92	33	25
12	Ли	верхняя	126	27	55	70	31	18,5
средние значения параметров		нижняя	162	57	68	88	36	28
		средняя	161	53	70	89	35	28
		верхняя	135	30	60	77	32	21

В результате проведения антропометрических измерений было выявлено, что для спортсменок, специализирующихся в женских групповых упражнениях, характерно определенное сочетание антропометрических параметров:

Акробатов верхних характеризует низкий рост ($X = 126 - 146,5$ см), малая масса тела ($X = 26 - 35$ кг), средней длины руки ($X = 55 - 67$ см), средней длины ноги ($X = 70 - 82,5$ см), средней ширины плечи ($X = 30 - 34$ см) и узкий таз ($X = 18,5 - 23$ см).

Акробатки, выполняющие функцию средних и нижних, превосходят верхних по всем рассматриваемым характеристикам; между собой их различия незначительны (рост – $X_{cp} = 154 - 166$, см и $X_n = 159 - 166,5$ см; масса тела – $X_{cp} = 48 - 58$ кг и $X_n = 54 - 60$ кг; длина рук – $X_{cp} = 65 - 73$ см и $X_n = 65 - 71,5$ см; длина ног – $X_{cp} = 84 - 94,5$ см и $X_n = 84 - 93$ см; ширина плеч – $X_{cp} = 33 - 38$, см и $X_n = 33 - 37$ см; ширина таза $X_{cp} = 25 - 31$ см и $X_n = 27 - 28$ см).

С помощью выполнения контрольных тестовых упражнений оценивалось влияние полученных значений антропометрических параметров тела спортсменок на технику исполнения акробатических элементов. В виде контрольных испытаний выполнялись следующие элементы:

- двойное сальто назад согнувшись,
- выход темпом с «четырех»,
- стойка на руках.

Время выполнения двойного сальто назад согнувшись с момента отрыва верхней от рук нижних и до момента приземления показало, что верхняя представительница с меньшими значениями длины туловища и длины ног выполнила данный элемент за меньшее время, что говорит о большей скорости ее вращения относительно поперечной оси. Также оценивалось положение тела «верхних» при приземлении. Отмечено, что «верхняя» с большими величинами длины тела и ног выполнила элемент с недокрутом по сальто почти в 90°, что говорит о медленном вращении тела. Таким образом, длина тела и ног имеет немаловажное значение при выполнении вращательных элементов в акробатических упражнениях, в результате чего можно сделать вывод о том, что меньшие значения длин тела и ног позволяют осуществлять вращательные упражнения с максимальной скоростью, а также быстрее группироваться и раскрываться из различных видов группировки.

Вес тела также влияет на технику выполнения акробатических упражнений. В процессе выполнения бросковых упражнений одна и та же примененная сила вызовет большее ускорение у тела с меньшей массой, чем у тела с большей массой. Если в темповых упражнениях нижняя и средняя спортсменки зачастую выполняют одинаковые функции, то в балансовых упражнениях они различаются. Таким образом, построение акробатических пирамид требует разумного соответствия весовых значений акробатов, что играет важную роль в технике балансовых упражнений. Следовательно, масса тела участниц женской акробатической группы зависит от амплуа, где больший вес у нижней, меньший вес у верхней.

Реальные условия практической тренировочной деятельности позволили предположить, что большие значения длины рук, чем средние, эффективнее влияют на выполнение упражнений с полетной фазой и его законченность, что непосредственно характеризует безошибочную технику выполнения упражнений, оцениваемую правилами соревнований и в конечном итоге влияет на соревновательный результат. С помощью выполнения несложного броскового упражнения – выход темпом «с четырех» – мы определяли время полетной фазы верхней спортсменки. Результаты показали, что большее время полета «верхней» зафиксировано при выполнении броска той женской акробатической группы, у которой длина рук «нижней» и «средней» спортсменок имеет большие значения.

Ширина плеч и ширина таза является объективным показателем эффективности выполнения упражнений статического характера. Среди статических упражнений в спортивной акробатике выделяются стойки на руках, горизонтальные упоры, упоры углом. Успешное выполнение данных упражнений во многом зависит от расположения общего центра тяжести тела.

Таким образом, чем уже таз и шире плечи, тем выше расположен общий центр тяжести тела, следовательно, лучше устойчивость в этих положениях.

Содержанием третьего контрольного упражнения являлось выполнение распространенной статической позы – стойки на руках. С помощью секундомера фиксировалось максимальное из трех попыток время выполнения упражнения всеми спортсменками.

Зарегистрированные результаты успешно подтверждают, что показатели ширины плеч и ширины таза оказывают существенное влияние на выполнение статических элементов.

Анализируя имеющиеся результаты проводимых контрольных испытаний, выявили определенную взаимосвязь антропометрических параметров тела спортсменок с полученными значениями, их конкретное влияние на эффективность выполняемых элементов, а именно на высоту исполнения упражнений, скорость вращения сальтовых элементов, статическое равновесие. Эти значения отражали не только высокий уровень техники исполнения соревновательных упражнений в женских акробатических тройках, но и способность выполнять эти элементы безошибочно.

Результаты соревнований акробатов показали, что более успешны в соревновательной деятельности спортсменки акробатических групп, имеющие антропометрические параметры, максимально приближенные к модельным.

Таблица 2 – Результаты соревнований женских акробатических троек, участвовавших в исследовании

Женская акробатическая группа		Всероссийские соревнования	Чемпионат Сибирского федерального округа	Чемпионат России
П-ва, Х-ль, А-нц.	баллы	82, 200	85, 442	81, 201
	место	2	1	10
П-ва, С-ко, Ша-ва.	баллы	74, 170	82, 150	78, 300
	место	8	3	15
Х-ко, Б-ая, М-ва.	баллы	81, 350	84, 450	77, 520
	место	5	1	16
В-ина, П-ва, Ли	баллы	79, 900	81, 480	78, 344
	место	7	2	14

Таким образом, измерения антропометрических параметров тела акробатов в женских групповых упражнениях, которые оказывают влияние на выполнение непосредственно акробатических элементов, и проверка их воздействия с помощью контрольных тестовых упражнений, составляющих основу групповой акробатики, позволяют обозначить эти антропометрические параметры и назвать их модельными параметрами акробатов.

Модельные антропометрические параметры «верхней» спортсменки:

- низкий рост ($X < 135$ см),

- малая масса тела ($X < 35$ кг),
- средней длины руки ($X \approx 60$ см),
- средней длины ноги ($X \approx 77$ см),
- средней ширины плечи ($X \approx 32$ см)
- узкий таз ($X < 21$ см).

Модельные антропометрические параметры «средней» спортсменки:

- высокий рост ($X_{\text{ср}} > 161$ см),
- средняя масса тела ($X_{\text{ср}} < 53$ кг),
- большая длина рук ($X_{\text{ср}} > 70$ см),
- большая длина ног ($X_{\text{ср}} > 89$ см),
- значительная ширина плеч ($X_{\text{ср}} > 35$ см),
- небольшая ширина таза ($X_{\text{ср}} < 28$ см).

Модельные антропометрические параметры «нижней» спортсменки:

- высокий рост ($X_{\text{н}} > 162$ см),
- средняя масса тела ($X_{\text{н}} < 57$ кг),
- большая длина рук ($X_{\text{н}} > 68$ см),
- большая длина ног ($X_{\text{н}} > 88$ см),
- значительная ширина плеч ($X_{\text{н}} > 36$ см),
- небольшая ширина таза ($X_{\text{н}} < 28$ см).

Наличие малых или больших величин, характерных для определенного антропометрического параметра и амплуа спортсменок, будет положительно сказываться на тренировочном и соревновательном процессе акробатов, что непременно поспособствует достижению вершин спортивной карьеры. Поэтому установленные нами модельные антропометрические параметры тела и их характеристики позволяют качественно влиять на техническую подготовленность и результаты соревновательной деятельности в спортивной акробатике.

Список литературы:

1. Зациорский В.М., Булгакова Н.Ж. Теоретические и методологические основы отбора в спорте: Учеб. пособие для слушателей УСО и ВШТ. М.: ГЦОЛЦФК, 1980.-41с.
2. Никитюк Б.А., Савостьянова Е.Б. Конституция человека: спортивно-морфологический и биохронологический аспекты // Тезисы докл. междунар. конгр. «Человек в мире спорта: новые идеи, технологии, перспективы». М.: ФОН, 1998. - Т.2. - С.410-412.
3. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под общей ред. М.Я. Набатниковой. М.: Физкультура и спорт, 1982. - 280с.
4. Цейтин М. И. Спортивная акробатика. (Пособие для тренеров ДЮСШ и секций акробатики школьных коллективов физической культуры). Минск, «Беларусь», 1969. – 128 с.

ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ БОРЦОВ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Неменков Л.С.

(Могилевский государственный университет им. А.А. Кулешова, г. Могилев)

Введение. Одним из важнейших научно-методических вопросов в спортивной борьбе является проблема разработки модели сильнейшего спортсмена, позволяющая эффективно управлять подготовкой борцов [1, 2, 3, 4]. Поиск критериев оценки выступлений спортсменов связан с поиском эталона спортивного совершенства. Для отдельных движений они найдены, а для оценки сложных композиций разработаны лишь общие подходы к критериям оптимальности [5, 6, 7].

Таким образом, задача выявления наиболее информативных технико-тактических показателей схватки борцов, является **актуальной** и, на наш взгляд, может быть эффективно решена лишь в условиях соревновательной деятельности.

Задачи исследования. При постановке задач исследования мы исходили из предположения о том, что основные параметры соревновательной деятельности борцов обусловлены взаимно-компенсаторной зависимостью [2, 3], отражающие вариативный характер различных сторон технико-тактического мастерства спортсмена и обеспечивающие успешность его выступления в схватках с соперниками.

Несмотря на кажущуюся очевидность высказанной **гипотезы**, это положение до сих пор не получило статуса эффективно работающей педагогической модели и с учетом этого, для разработки выдвинутой гипотезы были поставлены следующие **задачи**:

1. Получить в аналитическом виде взаимосвязь между основными параметрами соревновательного поединка борцов.
2. Определить уровень отдельных сторон технико-тактического мастерства борцов Могилевской области и дать им качественную оценку.

Методы исследования. Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

1. Изучение и обобщение научно-методической литературы по теоретическим вопросам рассматриваемой проблемы.
2. Педагогические наблюдения на соревнованиях и тренировках борцов.
3. Видеосъемка поединков борцов с последующим педагогическим анализом параметров технико-тактических действий.
4. Нотационные записи.
5. Методы математического моделирования.

Методами *математического моделирования* в работе решалась главная задача – получение взаимосвязей между основными параметрами модельных характеристик соревновательной деятельности борцов, что требует

формализации различных процессов взаимодействия соперников в схватке. Формирование математической модели поединка осуществлялось в соответствии процедурами, изложенными в [1, 2, 5].

Обсуждение результатов. Техничко-тактические характеристики соревновательной деятельности борцов различных весовых категорий Могилевской области. Для анализа результатов выступления борцов различных весовых категорий в первенстве Могилевской области 2012 года был использован протокольный вариант хода соревновательной деятельности спортсменов. Соревновательные параметры поединков среди юниоров и мужчин приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Соревновательные и модельные параметры технико-тактических действий борцов (юниоров) различных весовых категорий на первенстве Могилевской области 2012 года

№ п/п	Показатели (за одну схватку)	ВЕСОВЫЕ КАТЕГОРИИ							\bar{X}	$\pm \delta$	$\pm m$
		55	60	66	74	84	96	120			
СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОЕДИНКОВ											
1	Кол-во выигранных ТТД	3,1	4,19	3,91	3,68	4,57	3,5	2,3	3,61	0,75	0,28
2	Кол-во проигранных ТТД	0,40	0,82	0,27	0,84	0,14	2,0	0,5	0,71	0,63	0,24
3	Σ выигранных баллов	4,40	6,91	6,00	5,92	6,21	8,00	3,40	5,83	1,53	0,58
4	Σ проигранных баллов	0,4	1,09	0,36	1,05	0,14	2,88	0,60	0,93	0,93	0,35
МОДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОЕДИНКОВ											
5	Надежность атаки	0,88	0,84	0,93	0,81	0,97	0,64	0,82	0,84	0,11	0,04
6	Средний балл за ТД	1,42	1,65	1,53	1,69	1,84	2,0	1,48	1,67	0,20	0,08
7	Активность	4,97	8,25	8,61	7,64	8,67	11,0	4,14	7,33	2,33	0,88

Таблица 2 – Соревновательные и модельные параметры технико-тактических действий борцов (мужчин) различных весовых категорий на первенстве Могилевской области 2012 года

№ п/п	Показатели (за одну схватку)	ВЕСОВЫЕ КАТЕГОРИИ							\bar{X}	$\pm \delta$	$\pm m$
		55	60	74	74	84	96	120			
СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОЕДИНКОВ											
1	Кол-во выигранных ТТД	3,1	4,09	3,67	4,0	3,89	2,9	3,0	3,52	0,51	0,19
2	Кол-во проигранных ТТД	1,9	0,54	0,44	0,47	0,78	1,0	0,44	0,80	0,53	0,20
3	Σ выигранных баллов	4,0	5,91	6,0	6,38	4,61	4,6	5,89	5,33	0,91	0,34
4	Σ проигранных баллов	1,9	0,64	0,61	0,47	0,94	1,3	0,66	0,93	0,51	0,19
МОДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОЕДИНКОВ											
5	Надежность атаки	0,62	0,88	0,89	0,89	0,81	0,74	0,87	0,81	0,10	0,04
6	Средний балл за ТД	1,29	1,44	1,64	1,59	1,36	1,59	1,96	1,55	0,22	0,08
7	Активность	6,45	6,68	6,74	7,11	5,66	6,20	6,75	6,51	0,47	0,18

Таблицы состоят из двух частей: соревновательные параметры поединков и модельные параметры поединков. Соревновательные параметры поединков отражают реально зарегистрированные (протокольные) данные соревнований. Число выигранных технико-тактических действий (ТТД), количество проигранных ТТД, сумма (Σ) баллов за выигранные ТТД, сумма проигранных

баллов послужили основой для расчета модельных параметров поединков (надежность атаки, средний балл за технические приемы и активность борцов).

Анализ соревновательных параметров поединков показывает, что наибольшие отличия от среднестатистических данных (\bar{X} , $\pm \delta$, $\pm m$) по технико-тактическим показателям у юниоров Могилевской области (табл. 1) имеют борцы весовых категорий 84, 96, 120 кг. Они показали наиболее экстремальные результаты. Остальные категории борцов не имеют статистически значимых отличий от «среднестатистического» борца-юниора.

По модельным параметрам поединков наилучшие показатели также у борцов-юниоров весовых категорий 84, 96 кг (табл. 1). По надежности атакующих действий предпочтение имеют борцы весовой категории 84 кг (коэффициент – 0,97), а наименее надежны атаки у борцов 96 кг (коэффициент – 0,64). Наибольший средний балл за технические действия (2,0) в однократно проведенной схватке и наивысшую проявленную активность (11,0) имеют борцы весовой категории 96 кг. То есть борцы этой весовой категории агрессивны, активны в атакующих действиях, используют приемы достаточно высокой технической сложности, но в то же время, в силу недостаточной освоенности этих приемов они зачастую бывают безуспешными.

Наименьшие показатели по среднему баллу за ТД (1,42) и активность (4,97) имеют борцы легкого веса (55 кг). Эти данные свидетельствуют об определенной недоработке, как в технической, так и в психологической подготовке спортсменов этой весовой категории. По коэффициенту техничности они более чем в 1,5 раза уступают спортсменам весовой категории 96 кг, а по активности – уступают им почти в два раза.

Борцы-мужчины Могилевской области имеют несколько другой технико-тактический профиль, чем борцы-юниоры. Наибольший удельный вес по количеству наивысших и наименьших показателей (10 показателей) имеют борцы весовых категорий до 84 кг и лишь 4 показателя с экстремальными параметрами относятся к весовым категориям свыше 84 кг.

Показательно, что наихудшие результаты по соревновательным параметрам поединков имеют борцы-мужчины наилегчайшего веса (55 кг). По количеству проигранных ТТД и проигранных баллов они занимают первое место, а по количеству выигранных баллов – последнее место среди спортсменов всех весовых категорий. Такие показатели сказались и на результатах модельных параметров поединков: по надежности атаки и среднему баллу за ТД они занимают последнее место среди спортсменов всех весовых категорий, а по активности – результат ниже среднего. Эти данные свидетельствуют о существующих и неиспользованных резервах в технико-тактической подготовке борцов наилегчайшего веса в Могилевской области.

По статистическим показателям в технико-тактической подготовке борцов-юниоров и борцов-мужчин не отмечается значимых различий по количеству выигранных ТТД ($t=0,25$; $p>0,05$), по количеству проигранных ТТД ($t=0,28$; $p>0,05$), по сумме выигранных баллов ($t=0,75$; $p>0,05$), по сумме

проигранных баллов ($t=0,00$; $p>0,05$). Таким образом, по рассматриваемым критериям уровня технико-тактической подготовки борцы-юниоры и борцы-мужчины не имеют статистически значимых различий.

Статистические показатели модельных параметров поединков борцов-юниоров и борцов-мужчин также не имеют статистически значимых различий: надежность атаки ($t=0,49$; $p>0,05$), средний балл за ТД ($t=1,00$; $p>0,05$), активность ($t=0,91$; $p>0,05$). Следовательно, технико-тактическая подготовка по модельным параметрам поединков «среднестатистического» борца-юниора Могилевской области 2012 года не имеет статистически значимых различий от уровня аналогичной подготовки «среднестатистического» борца-мужчины Могилевской области 2012 года.

Заключение. Соревновательные параметры поединков борцов являются достаточно информативными не только для оценки уровня их технико-тактического мастерства, но и могут служить основой для эффективного управления подготовкой высококвалифицированных борцов.

Список литературы:

1. Гусов Ю.С., Пилоян Р.А. Некоторые особенности технико-тактического арсенала борцов высокого класса // Теория и практика физической культуры. 1976. № 4. С. 56-58.

2. Дык, Ф.Д. Структура и содержание специальной физической подготовки юных борцов 15-16 лет: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04. М., 2006. 125 с.

3. Кожарский В.П., Сорокин Н.Н. Техника классической борьбы. 2-ое изд., перераб. М.: Физкультура и спорт, 1978. 280 с.

4. Лавриченко К.С. Формирование спортивно-педагогического мастерства студентов в партерной борьбе в учебно-тренировочном процессе спортивного вуза: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Красноярск, 2008. 152 с.

5. Новиков А.А., Галковский Н.М. О модельных характеристиках технической подготовки борца – призера Олимпийских игр по вольной борьбе // Проблемы современной системы подготовки высококвалифицированных спортсменов. М.: ФиС, 1975. С. 52-60.

6. Рудницкий В.И., Юшков О.П. Анализ технического мастерства сильнейших борцов мира по классической борьбе // Теория и практика физической культуры. 1976. № 8. С. 5-9.

7. Семенов А.Г. Развитие греко-римской борьбы в отечественном студенческом спорте и физическом воспитании: дисс. ... докт. пед. наук: 13.00.04. Санкт-Петербург, 2001. 438 с.

ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ГАНДБОЛИСТОВ В БРОСКАХ

Петрачева И.В., Котов Ю.Н.

(Российский Государственный университет физической культуры, спорта, молодежной политики и туризма, г. Москва)

Одной из тенденций современного гандбола является разработка новых технологий совершенствования технической подготовки гандболистов. Возраст 13-16 лет является благоприятным для совершенствования скоростно-силовых качеств, координационных способностей, которые, на наш взгляд, во многом определяют результат в бросках мяча [1, 3]. Для успешного совершенствования техники бросков необходимо учитывать условия перспективного опережения формирования спортивно-технического мастерства [2, 4]. Данная работа посвящена выбору комплекса контрольных испытаний для контроля за уровнем техники выполнения бросков с места, показателем, которых является скорость вылета мяча.

Были рассмотрены результаты юных гандболистов в разнообразных тестах и показатели антропометрических измерений. Испытуемыми были гандболисты 13–16 лет, учащиеся ДЮСШ №1 города Москвы (n=49, рост $1,60 \pm 0,08$ м, вес $61,5 \pm 8,37$ кг). Была проведена видеосъемка техники выполнения бросков с места и с помощью аппаратно-программного комплекса «VideoMotion» определена скорость вылета мяча. Статистическая обработка включала расчет корреляционной матрицы и факторный анализ (методом главных компонент). Были отобраны только факторы с собственными значениями выше 6,0. По существу это означает, что если фактор не выделяет дисперсию, эквивалентную дисперсии одной переменной, то он опускается. На основе критерия Кайзера выделяются четыре фактора, так как остальные не подходят под это условие.

Таблица 1 – Факторные веса показателей скоростно-силовой подготовленности

№	Тесты	1 фактор	2 фактор	3 фактор	4 фактор
1.	Скорость мяча	0,648	0,104	0,486	0,283
2.	Метание 1 кг с разбега	0,672	0,081	0,521	0,325
3.	Метание 1 кг с места	0,680	0,061	0,556	0,261
4.	Метание 1 кг левой	0,769	-0,017	0,378	0,125
5.	Метание 1 кг двумя	0,744	0,118	0,393	0,261
6.	Метание 1 кг двумя с раз	0,737	0,133	0,369	0,290
7.	Метание 1 кг сидя	0,697	-0,003	0,274	0,223
8.	Метание 1 кг двумя сидя	0,623	0,095	0,520	0,352
9.	Метание 1 кг левой сидя	0,742	-0,058	0,429	0,191
10.	Метание 2 кг с места	0,756	0,045	0,404	0,244
11.	Метание 2 кг с разбега	0,714	0,140	0,460	0,249

Первый фактор дает высокие и средние веса со всеми метаниями, а также скорости вылета мяча при выполнении гандбольного броска. Эти данные, представленные в таблице 1, позволили интерпретировать этот фактор как проявление навыка метательного движения.

Таблица 2 – Факторные веса силовых показателей

№	Измерения	1 фактор	2 фактор	3 фактор	4 фактор
1.	Индекс становой силы	0,572	0,451	-0,318	0,127
2.	Индекс динамометрии правой руки	0,050	0,919	0,038	-0,129
3.	Индекс динамометрии левой руки	0,101	0,918	0,093	-0,151

В таблице 2 представлен второй фактор, и его можно интерпретировать как силовые способности, который объединяет индексы становой силы и динамометрии.

Таблица 3 – Факторные веса антропометрических показателей

№	Измерения	1 фактор	2 фактор	3 фактор	4 фактор
1.	Ширина плеч	0,352	0,091	0,654	0,484
2.	Обхват грудной клетки	0,395	0,001	0,743	0,442
3.	Обхват напр. плеча	0,327	0,071	0,861	0,199
4.	Обхват расслаб. плеча	0,323	0,064	0,858	0,210
5.	Обхват предплечья	0,326	0,067	0,826	0,281
6.	Обхват бедра	0,337	-0,016	0,776	0,367
7.	Обхват голени	0,306	0,060	0,731	0,376
8.	Рост	0,395	-0,131	0,391	0,775
9.	Размах рук	0,373	-0,099	0,480	0,737
9.	Длина туловища	0,297	-0,006	0,219	0,734
10.	Длина руки	0,290	-0,056	0,394	0,820
11.	Длина плеча	0,244	-0,098	0,456	0,726
12.	Длина предплечья	0,188	0,099	0,236	0,648
13.	Длина кисти	0,385	-0,125	0,093	0,647
14.	Длина ноги	0,206	-0,122	0,277	0,720

В третий фактор вошли показатели обхватов грудной клетки, плеча, бедра, голени. В четвертый фактор вошли показатели роста, длины туловища, руки, плеча, предплечья, кисти и ноги. Эти факторы можно интерпретировать как тотальные размеры тела гандболистов. Таким образом, из проведенного факторного анализа можно выделить четыре фактора: метания мячей, показатели относительной силы и тотальные размеры тела.

Значения факторных коэффициентов для четырех выделенных факторов после вращения, представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели дисперсии выделенных факторов

Факторы	дисперсия выделенных факторов	% общей дисперсии	кумулятивная дисперсия	% кумулятивной дисперсии
1	23,726	62,438	23,726	62,438
2	3,230	8,500	26,956	70,983
3	1,933	5,088	28,889	76,026
4	1,496	3,936	30,386	79,963

Наибольший факторный вес имеет первый фактор, его вклад в общую дисперсию выборки равен 62,438 %, второго фактора – 8,5%, третьего фактора – 5,088 % и четвертого – 3,936 % (суммарно 80 %). Последние два фактора сами по себе существенно не влияют на результат (9%). Гандболисты большего роста и тотальных размеров имеют небольшие преимущества в бросках.

Исследования в этом направлении имеют важное практическое значение, так как отвечают запросам спортивной практики. Результаты изучения факторной структуры физической подготовленности гандболистов поможет тренерам индивидуализировать процесс подготовки игроков с учетом выявленных особенностей. При этом для игроков необходимо разрабатывать упражнения, которые бы в полной мере способствовали росту тех качеств, которые наиболее ярко влияют на результат в бросках.

Список литературы:

1. Дорохов С.И. Методика начального обучения броскам мяча в ворота в гандболе на основе их биомеханического анализа движений: автореф. дис. ... канд. пед. наук; Гос. дважды орденонос. ин-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. Л., 1983. 21 с.
2. Игнатьева В.Я. Юный гандболист. М.: Физкультура, образование и наука, 1997. 200 с.
3. Петрачева И.В. Взаимосвязь показателей физической подготовленности и скорости вылета мяча в бросках гандболистов на учебно-тренировочном этапе многолетней тренировки // Теория и практика физ. культуры. 2012. № 3. С. 74-77.
4. Pauwels J., Shepard W., Lavalley R.J. The relationship between somatic development and motor ability, and the throwing velocity in handball for secondary school students // Physical fitness assessment: principles, practice and application, Springfield, Ill., Thomas. 1978. P. 211-221.

ИЗ ИСТОРИИ ПАРАЛИМПИЙСКИХ ИГР

Прохоровская Е.В. (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*)

Паралимпийское движение имеет столетнюю историю и с каждым годом наши спортсмены-инвалиды не только достойно представляют нашу страну на соревнованиях, но и приносят удивительные победы.

Но, к сожалению, мало кто об этом знает. Соревнования с участием спортсменов-инвалидов и даже Паралимпийские игры не часто транслируют по официальным каналам. Имена победителей не у всех на слуху, а зачастую и вовсе в неведении. А между тем тренировки, соревнования и главные победы – это тяжкий труд! Ведь эти спортсмены обычные люди-инвалиды, физические возможности которых ограничены, но которые стойко противостоят не только тяжелейшим физическим нагрузкам, но и моральным.

После Паралимпиады в Лондоне 2012 года, где наши спортсмены показали весьма высокие результаты, завоевав 36 золотых, 38 серебряных, 28 бронзовых медалей, а в общем зачёте 102 медали и заняв 2 место уступив только сборной Китая, наше Паралимпийское движение вышло на новый уровень. В связи с этим мы считаем актуальным рассмотреть, что же такое Паралимпийский спорт, и кто такие спортсмены-паралимпийцы.

Целью нашей работы стал ретроспективный анализ возникновения и развития Паралимпийского движения и участия в нем Российских спортсменов-инвалидов.

Как известно, кроме Олимпийских игр есть еще и «Олимпиада номер два» – Паралимпиада (паралимпийские игры) – спортивные соревнования между инвалидами и спортсменами с ограниченными физическими возможностями. Такие игры проходят сразу после Олимпийских игр и на тех же объектах.

В число летних Паралимпийских видов спорта входят: тяжелая атлетика, (пауэрлифтинг), легкая атлетика, стрельба из лука, плавание, велосипедный спорт, теннис на колясках, фехтование, футбол 7х7, баскетбол на колясках, выездка, стрельба, волейбол, регби на колясках, футбол 5х5, танцы на колясках, голбол, настольный теннис, гребля, парусный спорт. Зимние виды спорта представлены лыжными гонками и биатлоном, горными лыжами, хоккеем с шайбой и керлингом.

Почти в каждой дисциплине соревнования проводятся в трех классах: LW 2-9 (спортсмены с физической недееспособностью), LW 10-12 (сидячие спортсмены, то есть колясочники) и В 1-3 (спортсмены со слабым зрением). Цифры означают степень поражения спортсмена и определяют поправочный коэффициент, на который умножается время прохождения дистанции.

Развитие спорта инвалидов имеет более чем столетнюю историю. Первые попытки приобщения инвалидов к спорту были предприняты в XIX ст., когда, в 1888г., в Берлине формировался первый спортивный клуб для глухих. Впервые «Олимпийские игры для глухих» проведены в Париже в 1924г. В них

участвовали спортсмены – представители официальных национальных федераций Бельгии, Великобритании, Голландии, Польши, Франции и Чехословакии.

Инвалиды с повреждениями опорно-двигательного аппарата стали активно приобщаться к занятиям спортом только после второй мировой войны. В 1944г. в Центре реабилитации больных со спинномозговыми травмами в Сток-Мандевиле была разработана спортивная программа как обязательная часть комплексного лечения.

В июле 1948г. одновременно с проведением Олимпийских игр в Великобритании под руководством доктора Людвиг Гуттмана состоялись Сток-Мандевильские игры. В соревнованиях по стрельбе из лука участвовали 16 парализованных мужчин и женщин – бывших военнослужащих.

Всемирные Игры инвалидов, фактически I Паралимпийские игры, состоялись в Риме (Италия) в 1960г. почти сразу по окончании Игр XVII Олимпиады. Однако понятие “паралимпийский спорт” вошло в спортивную практику только с 1964г. В термине “Паралимпиада” используется греческое значение префикса “para” – “присоединившийся”. Таким образом, термин “паралимпийские” означает, что Игры инвалидов присоединяются к Олимпийским играм, организуются и проводятся вместе с ними.

В 1988г. состоялись IV зимние Паралимпийские игры, которые проводились в Инсбруке (Австрия). В соревнованиях участвовали 397 спортсменов из 22 стран. Впервые на Игры прибыли спортсмены из СССР.

Единой российской командой паралимпийцы впервые выступили на зимних Играх в 1992 году в Альбервиле. И сразу же завоевали десять золотых медалей.

На всех последующих зимних Паралимпийских играх наша команда не редко оказывалась в тройке победителей в общем зачете. Как, например, на X Паралимпийских играх в Ванкувере (Канада). В Играх приняли участие 650 спортсменов из более 40 стран. Были разыграны 64 комплекта медалей разного достоинства по 5 видам спорта. Сборная России стала второй в общекомандном зачете, завоевав 38 медалей – 12 золотых, 16 серебряных и 10 бронзовых.

Самым титулованным из россиян на Паралимпиаде стал Ирек Зарипов, завоевавший четыре золота и одно серебро в лыжных гонках и биатлоне. Три золота в активе Кирилла Михайлова, по два – у Анны Бурмистровой и Сергея Шилова.

По-настоящему рекордными для Российской сборной стали летние Паралимпийские игры в Лондоне в 2012г., где сборная России вдвое увеличила число завоеванных золотых медалей по сравнению с Пекинскими играми 2008г. – 36 против 18.

Российские спортсмены положили в копилку команды 102 награды (36 золотых, 38 серебряных и 28 бронзовых), уступив в общем зачете только сборной Китая (95, 71, 65). Это великолепный результат. Причем, последнее золото, которое завоевали в футболе, было особенно эффектным.

Паралимпийцы как будто рассчитались со всем миром за поражения российских футболистов на международных турнирах.

И все же, несмотря на последние успехи отечественных паралимпийцев, в нашей стране к инвалидному спорту отношение по-прежнему несерьезное. Зачастую спортсмены, вместе с тренерами вынуждены стоять на коленях перед всеми начальниками, чтобы выбить средства на участие в тех или иных соревнованиях, да и просто, чтобы потренироваться. В последнее время для инвалидов всё же стали строить специализированные спортивные комплексы, но не в Москве.

Центром подготовки спортсменов-инвалидов в России стала Камчатка. На вулкане Козельский оборудована база горнолыжников, а в самом Петропавловске-Камчатском открыт специализированный ФОК «Звездный». Там паралимпийцы и проводят учебно-тренировочные сборы. В остальное же время тренируются где попало. В основном, на обычных стадионах, далеко не все из которых приспособлены для занятий инвалидов. А вот на Западе дело обстоит иначе. Там, у спортсменов-инвалидов, да и просто у людей с ограниченными физическими возможностями основная жизненная задача – приспособиться к внешней среде. В России же, как это не печально – главная задача инвалидов – выжить.

Вот что говорит Алексей Немов, четырехкратный олимпийский чемпион по спортивной гимнастике:

«Обеспечить достойные условия жизни инвалидам – одна из главных задач здорового общества. Бизнес, государство, все граждане нашей страны должны сегодня объединиться и помочь 13 миллионам инвалидов, которые живут в России, чувствовать себя комфортно на улице, в спортзале, в театре, да просто везде. В особой поддержке нуждаются спортсмены-инвалиды. Они – мои кумиры. Перейти через такой психологический барьер – чрезвычайно сложно. Я преклоняюсь перед нашими паралимпийцами. Они не только преодолели себя, они ещё и поднимают престиж нашей страны на соревнованиях самого высокого уровня. Честь им и хвала» [2].

Подводя итог, можно сказать, что ежегодно результаты наших спортсменов на Паралимпийских играх становятся всё лучше. Паралимпийское движение прогрессирует. Медалей с каждым играми всё больше. Количество занимающихся спортом инвалидов растёт. Но разве медали и награды заставляют их ходить на изнуряющие тренировки? Какая мотивация у спортсменов-инвалидов? Вот, что говорит по этому поводу Анна Бурмистрова [3], олимпийская чемпионка игр в Турине по лыжным гонкам, имеющая паралич руки: «Главная цель моих тренировок, в том, чтобы показать таким же, как я – не стоит сдаваться, в жизни, если захотеть можно добиться всего». Возможно, именно это объясняет лучший результат Параолимпиады, чем на Олимпийских играх. Конечно, данное предположение может казаться резким, но исключать данную версию не стоит.

На соревнованиях между спортсменами с ограниченными способностями каждый участник пытается победить не соперника, а прежде всего, преодолеть свой внутренний барьер, поверить в свои «безграничные» возможности, осознать, что он такой же спортсмен, как и все, и тоже достоин побеждать. По словам Алексея Обыденова, самое главное в жизни любого человека – это самооценка. Ломая стереотипы и страхи, даже человек с ограниченными физическими возможностями способен добиться поставленной цели – главное, чтобы она была.

Лозунг многократного чемпиона России по плаванию и велоспорту, паралимпийца Алексея Обыденова – "Все в наших руках, даже если их нет!"

Список литературы:

1. Овсянникова К.А. Паралимпийский спорт как средство улучшения качества жизни людей с ограниченными физическими возможностями. Проблемы паралимпийского спорта в России // Мир людей с ограниченными возможностями здоровья: Сб. матер. XI медицинской специализированной выставки-форума (ВК «РИМИЭКСПО» 10–11.11.2009). – М.: ВК «РИМИЭКСПО», 2009.

2. Сайт для людей инвалидов // [инва-новости] / Российские паралимпийцы: победы вопреки всему. [Москва, 2010]. URL: http://www.inva-life.ru/news/rossijskie_paralimpijcy_pobedy_vopreki_vsemu (дата обращения: 23.09.12).

3. Спортивная социальная сеть // [новости-биатлон] / Пятикратная паралимпийская чемпионка по биатлону Анна Бурмистрова: «В нашей стране не ценят инвалидов!» [Москва, 2010]. URL: <http://rusbiathlon.ru/news/biathlon/id17742> (дата обращения: 25.09.12).

РАЗДЕЛ 6. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ.

ПАРАМЕТРЫ УСТОЙЧИВОСТИ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМИ БАЛЬНЫМИ ТАНЦАМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

*Бредихина Ю.П. (Национальный исследовательский Томский
политехнический университет, г. Томск)*

Для достижения высоких результатов в спорте необходимо развитие всех основных физических качеств – силы, быстроты, и т.д., в той или иной мере. Не

последнее место в этом списке занимают координационные способности (КС). По мнению ряда авторов [1, 3, 5] именно они являются критерием высокого спортивного мастерства.

Для спортсменов, выбравших своей специализацией спортивные бальные танцы, большое значение имеет такая координационная способность как устойчивость [4].

Спортивный бальный танец – активно развивающийся вид танцевального искусства, представляющий с одной стороны, хореографическое искусство, а с другой – результат своеобразного синтеза искусства и спорта.

Занятия в школе танцев создают оптимальную физическую нагрузку на организм танцора. Программа обучения способствует развитию координационных способностей, укреплению мелких групп мышц. Развивается чувство ритма и ориентации в пространстве. Также, особенно укрепляются мышцы ног, спины и рук.

Высокие достижения в спорте сегодня невозможны без объективного контроля функционального состояния организма спортсмена, без учета физиологических закономерностей и механизмов управления двигательными действиями [2]. Как вид спорта бальные танцы в России существуют официально лишь с 1993 года. Поэтому не удивительно, что в настоящее время встречается очень мало работ научного и научно-методического характера, затрагивающих непосредственно спортивные танцы. В частности, посвященных изучению развития особенностей КС у танцоров различной квалификации, особенно с учетом их разделения по половому признаку.

В настоящий момент одним из популярных и перспективных методов изучения координационных способностей человека является компьютерная стабилография. Методика стабилографии была разработана В.С. Гурфинкелем с соавторами в 1952 году и затем многократно совершенствовалась [1, 3].

Цель исследования: исследование стабилографические особенности теста на устойчивость у пар, занимающихся спортивными бальными танцами.

Объект исследования: Было обследовано 48 спортсменов – девушек и юношей в возрасте от 18 до 22 лет, специализирующихся в спортивных бальных танцах. Было выделено три группы: первая – 12 человек (6 девушек и 6 юношей), занимающихся спортивными бальными танцами по классам В и С; вторая группа – 14 человек (7 девушек и 7 юношей), тренирующихся на этапе спортивного совершенствования (стаж тренировки 2-4 лет), третья группа – 22 человека (12 девушек и 10 юношей), тренирующихся на этапе начальной спортивной специализации (стаж тренировки 2 – 3 месяца).

Методы исследования: осуществлялась регистрация отклонения центра тяжести (ОЦТ) по четырем основным направлениям (вперед, назад, вправо, влево) при выполнении теста на устойчивость с помощью стабилографического анализатора Стабилан-1. Полученные данные представлены в виде «среднее ± ошибка среднего» ($X_{cp} \pm m$). Проверку на нормальность распределения

проводили с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Для оценки достоверности использовался критерий Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение: При выполнении теста на устойчивость, который отражает колебания общего центра тяжести (ОЦТ) при отклонении в одном из четырех направлений – вперед, назад, вправо и влево и позволяет оценить запас устойчивости испытуемого, у спортсменов высшей квалификации и у юношей и у девушек колебания были более сбалансированы, и у них наблюдалась меньшая амплитуда колебаний ОЦТ (табл. 1). Площадь зоны перемещения у спортсменов наивысшего мастерства была больше чем у остальных групп. В группе начальной спортивной специализации она была наименьшей ($p < 0,05$, табл. 5).

Показатели отклонения ОЦТ назад, влево и вправо были наименьшими в группе начинающих спортсменов и увеличивались с ростом квалификации танцоров ($p < 0,05$, табл. 1). Показатели отклонения вперед преобладали в группе совершенствования мастерства. В группе начинающих данный показатель был наименьшим ($p < 0,05$). При оценке параметра отношения отклонения ОЦТ вперед–назад были выявлены статистически значимые различия между спортсменами трех обследованных групп. Для группы наивысшего мастерства отклонения ОЦТ вперед–назад были наименьшими, у второй – максимальны, у группы сравнения – имели среднее значение ($p < 0,05$, табл. 1).

Подобные результаты (площадь зоны перемещения и отклонения по основным векторам движения) могут быть связаны с тем, что танцоры высшей квалификации больше уверенно управляют своим телом, имеют большой резерв стопы и при этом лучше удерживают динамическое равновесие (равновесие в движении). Но при этом формирование резерва стопы у них происходит через незначительное уменьшение отклонения вперед.

При разделении показателей данного теста по половому признаку, была обнаружена тенденция преобладания отклонения влево у юношей из групп наивысшего мастерства и совершенствования мастерства и вправо у девушек этих же групп. При этом эти различия были более выражены в группе совершенствования мастерства и носили достоверный характер (табл. 1, $p < 0,05$).

Таким образом, в ходе роста спортивного мастерства бальной пары, происходит формирование асимметрии координационных способностей у юношей и девушек. С высокой вероятностью, такие показатели связаны со спецификой танцевального спорта, так как исполнение танцевальным дуэтом соревновательных вариаций начинается обычно партнером с правой ноги, при опоре на левую, а партнершей, соответственно – с левой, при опоре на правую.

Заключение: Проведенные исследования позволили выявить существенные различия в биомеханике движений между студентами, занимающимися разное время спортивными бальными танцами. Так же были обнаружены и различия внутри пары относящихся к одной группе спортивного мастерства по половому признаку.

Таблица 1 – Стабилографические показатели при выполнении теста на устойчивость юношами и девушками, занимающихся спортивными бальными танцами ($X_{cp} \pm m$)

Показатели		группы		
		Группа наивысшего мастерства	Группа совершенствования мастерства	Группа начальной спортивной специализации
Отклонение вперед	Юн.	106,4±9,3*#	113,1±8,9*	92,2±8,1
	Д.	111±8,8*	121,7±5,7*	95,4±9,3
Отклонение назад	Юн.	107,5±10*	92,2±5*	82±5,8
	Д.	107,7±10,3*	95,7±9,1*	78,1±8,1
Отклонение вправо	Юн.	120±11,1*#£	99,6±7,4£	98,6±6,7
	Д.	127,4±7,1	123,3±11,3*	97,6±9,1
Отклонение влево	Юн.	128±11,7*£	120,2±9,3*£	98,4±9,4
	Д.	123,6±7,8*#	104,7±8,1	101,6±11,6
Площадь зоны перемещения	Юн.	26830±430*#	21717±1900*	17168,5±1352
	Д.	26152,6±560*#	22281,6±2390*	171460,5±1600
Отношение вперед–назад	Юн.	0,99±0,14*#	1,22±0,1*	1,13±0,2
	Д.	1,03±0,07*#	1,27±0,09	1,22±0,1
Отношение вправо–влево	Юн.	0,97±0,02	0,83±0,07*	1±0,1
	Д.	1,03±0,09#	1,18±0,02	0,96±0,01

* – достоверность различий с группой сравнения, $p < 0,05$

– достоверность различий с группой совершенствования мастерства, $p < 0,05$

£ – достоверность различий с группой девушек, $p < 0,05$

Список литературы:

1. Болобан, В.Н., Мистулова Т.Е. Контроль устойчивости равновесия тела спортсмена методом стабилографии // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн. тр. под. ред. Ермакова С.С. Харьков: ХГАДИ (ХХПИ). 2003. №2. С. 24-33
2. Капилевич Л.В. Физиологический контроль технический подготовленности спортсменов // Теория и практика физической культуры. 2010. №11. С. 12-15.
3. Коренберг В.Б. Проблема анализа сохранения устойчивости тела человека // Междун. конгресс "Человек в мире спорта". Москва: Физкультура и спорт, 1998. Т.1. С. 54-55.
4. Кошелев С.Н. Биомеханика спортивных танцев. Москва, 2006. 140 с.
5. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. М.: ТВТ Дивизион, 2006. 290 с.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ БРОСКОВ В БАСКЕТБОЛЕ У ЖЕНЩИН В ВОЗРАСТЕ 18-23 ЛЕТ

Буравель О.И., Кошельская Е.В., Искакова Г.С.

*(Национальный исследовательский Томский политехнический
университет, г. Томск)*

Деятельность человека на производстве, в быту, спорте требует определённого уровня развития физических (двигательных) качеств. Уровень возможностей человека отражает качества, представляющие собой сочетание врождённых психологических и морфологических возможностей с приобретёнными в процессе жизни и тренировки. Источник всех физиологических сдвигов в организме человека лежит в изменениях, которые происходят в работающих мышцах. В настоящее время, в виду активного развития женских видов спорта многие тренеры сталкиваются с проблемой правильного построения тренировочного процесса. Понимание этого положения тренером и игроками повышает мотивационный уровень при выполнении упражнений, направленных на совершенствование этих вспомогательных игровых навыков [1].

Точность броска в корзину в первую очередь определяется рациональной техникой, стабильностью движения и управляемостью ими, правильным чередованием напряжения и расслабления мышц, силой и подвижностью кистей рук, их заключительным усилием, а также оптимальной траекторией полет и вращения мяча.

Баскетбол вовлекает в активную работу все основные группы мышц и внутренние органы. Разнообразное чередование движений и действий, часто изменяющаяся по интенсивности и продолжительности двигательная деятельность оказывают общее комплексное воздействие на организм занимающихся [3]. Конечной целью передвижения игрока по площадке с мячом и без мяча являются броски в корзину.

Изучение структуры движений – это есть путь познания и совершенствования спортивной техники. Исследование движений человека есть процесс регистрации биомеханических характеристик тела (размеры, пропорции, распределение масс, подвижность в суставах), движений всего тела и его частей. При выполнении системного анализа движений (установлении состава системы движений) характеристики позволяют различать различные движения. При осуществлении системного синтеза (определении структуры системы движений) биомеханические характеристики дают возможность установить меру влияния одних движений на другие [2].

Целью исследования: изучить биомеханические особенности выполнения бросков женщинами-баскетболистками.

В качестве **объекта исследования** были выбраны 20 девушек и 20 юношей в возрасте 18-23 лет, занимающихся баскетболом, более трех лет, участники

сборных команд факультета и вуза и имеющие первый спортивный разряд. Все обследуемые входили в основную медицинскую группу.

Для исследования применялся **метод стабилографии**. Использовался компьютерный стабилоанализатор «стабилан – 01».

Для оценки функции равновесия и координационных способностей у баскетболистов – женщин и мужчин использовались тест «Эвольвента» и стабилографический тест.

Результаты стабилографического анализа выполнения пробы «Эвольвента» представлены на рисунке 1. Кривая представляет динамику перемещения общего центра тяжести (ОЦТ) в процессе ее выполнения. Цель пробы – перемещать центр тяжести по траектории в виде окружности, задаваемой компьютером.

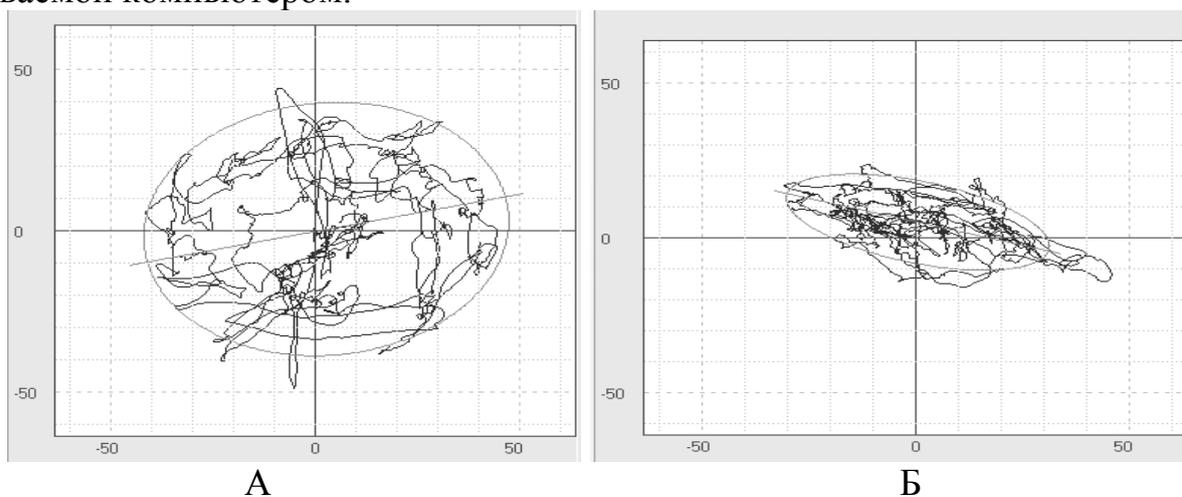


Рисунок 1 – Стабилограмма выполнения теста «Эвольвента» женщиной (А) и мужчиной (Б), занимающихся баскетболом

Из рисунка 1А видно, что женщина достаточно успешно выполняет задание, траектория движения ОЦТ не столь значительно отклоняется, от окружности и практически не выходя за ее пределы.

У мужчин-баскетболистов (рис. 1Б) картина совершенно иная – траектория движения ОЦТ неравномерно, часто пересекает окружность, выходя за ее пределы, многократно пересекает ее по диаметру.

Результаты исследования стабилографической характеристики движения ОЦТ спортсмена при выполнении броска представлены на рис. 2, 3. Для оценки функции равновесия при выполнении броска применялся стабилографический тест.

Величина смещение по фронтالي (рис. 2А) различалась незначительно, а величина смещение по сагиттали (рис. 2Б), достоверно выше у женщин, чем у мужчин.

Также были обнаружены статистически значимые различия по величине средней линейной скорости (3А), которая достоверно выше у мужчин, при выполнении броска. Величина средняя угловая скорость (рис. 3Б), которая

достоверно выше у женщин-баскетболисток, при выполнении броска, чем у мужчин.

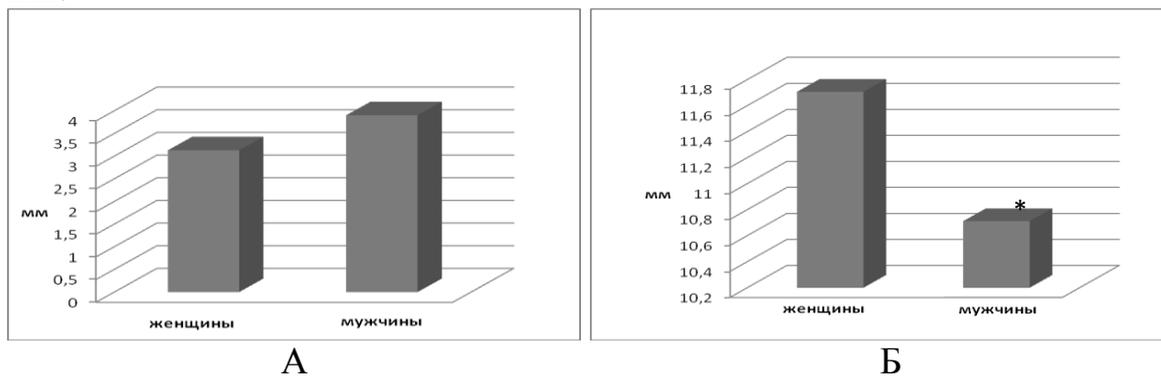


Рисунок 2 – Смещение по фронтали (А) и смещение по сагиттали (Б) при выполнении броска женщинами и мужчинами, занимающихся баскетболом
* – достоверность различий между группами мужчин и женщин ($p < 0,05$)

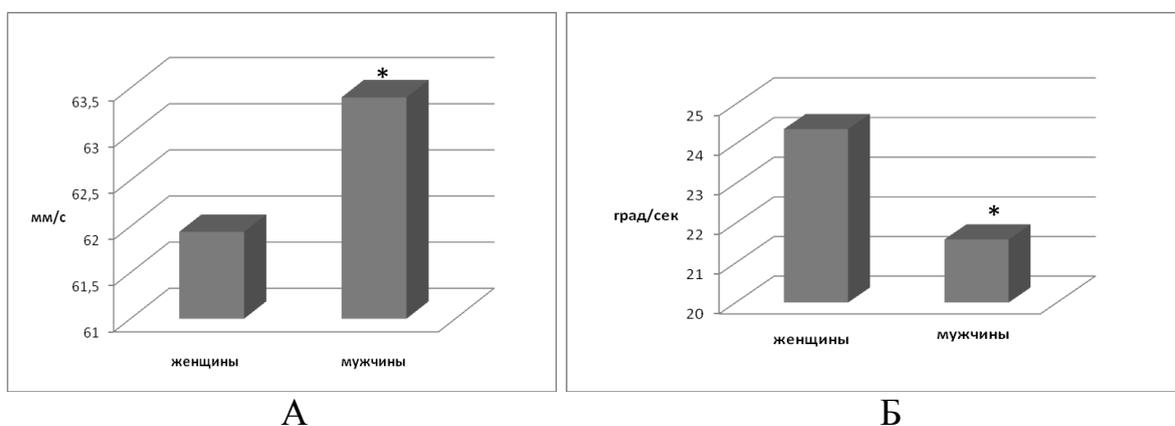


Рисунок 3 – Средняя линейная скорость (А) и средняя угловая скорость (Б) при выполнении броска женщинами и мужчинами, занимающихся баскетболом
* – достоверность различий между группами мужчин и женщин ($p < 0,05$)

Полученные результаты свидетельствуют о существовании биомеханических различий в технике выполнения броска у женщин и мужчин, занимающихся баскетболом. Выявленные различия связаны с техникой выполнения бросков, а также с характером перемещения ОЦТ спортсмена, динамическим равновесием и координационными способностями. Это обуславливает важность проблемы организации тренировки и влияние техники выполнения бросков с различных дистанций на эффективность атак в игровых условиях.

Заключение:

В процессе обучения спортсменок технике выполнения бросков в баскетболе необходимо учитывать координационную сложность приемов и требования к физической подготовленности спортсменок.

Полученные результаты позволяют рекомендовать в тренировочном процессе женщин-баскетболисток больше внимания уделять тренировке

динамического равновесия и координационных способностей, в том числе с использованием стабиллографических методик с обратной связью.

Список литературы:

1. Баскетбол для молодых игроков: руководство для тренеров / под ред. Хосе Мариа Бусета; перевод с англ. А.Давыдова, М. Давыдова. Красноярск: Поликор, 2010. 376 с.
2. Гомельский А.Я. Энциклопедия баскетбола от Гомельского. М.:ФАИР-ПРЕСС, 2002. 352 с.
3. Дубровский В.И., Федорова В.Н. Биомеханика: Учеб. для средн. и высш. учебных завед. по физической культуре. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. С. 127-136.

НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Бушева Ж.И., Аустер А.В. *(ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет ХМАО-Югры», г. Сургут)*

Введение. Из-за несовершенства процессов роста и развития организм ребенка школьного возраста очень чувствителен к отрицательному воздействию факторов среды обитания (А.А. Баранов, 2005, 2008).

Недостаточность сведений о формировании детского организма на фоне интенсивных миграционных процессов, значимость решения проблемы сохранения и укрепления здоровья детей и подростков вызывают необходимость расширения комплексных исследований, позволяющих на донозологическом уровне оценивать и контролировать текущее состояние организма, прогнозировать его изменения (Н.Н. Гребнева, 2006).

Изучение морфофункционального состояния младших школьников Среднего Приобья с различным уровнем двигательной активности представляется нам актуальным.

Описание материалов и методов. В лонгитюдном исследовании приняли участие 168 детей 7-9 лет, практически здоровые, не имеющие хронических патологий, уроженцы г. Сургута, учащиеся МОУ начальной общеобразовательной школы №2 г. Сургута ХМАО. Всех обследованных детей мы распределили на две группы: группа А – дети, занимающиеся в различных спортивных секциях (двигательная активность не менее 9 часов в неделю); группа Б – дети, не занимающиеся спортом, но регулярно посещающие занятия по физической культуре в школе (двигательная активность не менее 3 часов в неделю).

В работе мы использовали следующие методы исследования: определение длины тела (см), массы тела (кг), окружности грудной клетки (ОГК, см).

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты антропометрических измерений показал следующее (табл. 1).

При анализе показателей длины тела младших школьников 7 лет группы А и Б достоверных различий в зависимости от пола детей и режима двигательной активности нами не выявлено. Однако, следует отметить, что у детей 7 лет группы А при измерении длины тела наблюдался больший разброс значений данного параметра, чем у сверстников группы Б.

Вариационное разнообразие значений массы тела и окружности грудной клетки также было более значительным у детей 7 лет группы А.

Масса тела мальчиков группы А не превышала массу тела девочек ($p > 0,05$). Различий в зависимости от пола детей по данному показателю в группе Б не выявлено. Девочки группы Б были легче, чем их сверстницы из группы А ($p < 0,05$).

Таблица 1 – Основные антропометрические показатели младших школьников 7-9 лет ($M \pm m$)

возраст	группа	пол	кол-во	длина тела, см	масса тела, кг	ОГК, см
7 лет	А	М	34	124,4±0,41*	25,6±0,33	59,5±0,34*
		Д	38	124,6±0,42**	26,2±0,44**	57,9±0,33**
	Б	М	54	126,6±0,72*	24,7±0,52	62,5±0,43*
		Д	42	126,9±0,70**	22,9±0,51**	60,5±0,52**
8 лет	А	М	34	130,2±0,44	27,5±0,33	62,4±0,32*
		Д	38	131,1±0,41**	28,1±0,42	62,2±0,41**
	Б	М	54	128,6±1,01	26,6±0,73	65,4±0,72*
		Д	42	128,3±1,03**	26,5±0,81	64,9±0,83**
9 лет	А	М	30	133,3±0,90	30,9±0,59*	64,7±0,62
		Д	30	132,1±0,62	29,4±0,46	64,5±0,85
	Б	М	30	134,2±0,72	28,8±0,80*	66,8±0,71
		Д	30	132,6±0,81	28,0±0,89	65,9±0,53

Примечание: М – среднее арифметическое значение; m – ошибка среднего арифметического значения; * - отличия в группе мальчиков при $p < 0,05$;

** - отличия в группе девочек при $p < 0,05$

Мальчики группы Б имели больший, чем девочки, показатель ОГК ($p < 0,05$). Грудная клетка мальчиков группы Б была более широкой, чем у их сверстников ($p < 0,05$). Однако, у девочек группы Б средняя величина данного признака превышала данный показатель у девочек группы А ($p < 0,05$).

Длина тела 8-летних мальчиков группы А была в среднем большей, чем у их сверстников из группы Б ($p < 0,05$). Девочки 8 лет группы А также имели большую длину тела, чем девочки группы Б ($p < 0,05$). Различий в зависимости от пола детей нами не обнаружено.

Масса тела детей группы А не отличалась от данного показателя у детей группы Б. Не выявлено различий и в зависимости от пола детей.

Окружность грудной клетки детей 8 лет группы А в среднем была меньшей, чем у детей группы Б ($p < 0,05$). Мальчики и девочки группы А имели более узкую грудную клетку, чем соответственно мальчики и девочки группы Б ($p < 0,05$).

Длина тела мальчиков 9 лет группы А не отличалась от соответствующего показателя мальчиков группы Б. По показателю массы тела достоверных различий выявлены у мальчиков. Грудная клетка 9-летних мальчиков и девочек группы Б была шире, чем у их ровесников из группы А. Сравнивая антропометрические показатели обследуемых, мы не обнаружили различий в зависимости от пола.

Заключение. Таким образом, между группами школьников 7-9 лет в зависимости от уровня двигательной активности выраженных различий по показателю длины тела не выявлено. Девочки группы А имели большую массу тела, чем их сверстницы. У мальчиков и девочек группы Б грудная клетка была шире, чем у их ровесников.

ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПОРТСМЕНОВ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ «ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ» И «БИАТЛОН»

Гиренко Л.А., Головин М.С., Айзман Р.И., Милославский С.А., Басов С.Н.
*(Новосибирский государственный педагогический университет,
СДЮШОР по лыжным гонкам, Новосибирский биатлонный комплекс,
СДЮШОР по биатлону, г. Новосибирск)*

Введение. Ведущую позицию среди зимних видов спорта традиционно занимает лыжный спорт. Несмотря на то, что «лыжные гонки» и «биатлон» схожи по двигательной направленности, существуют различия в структуре тренировочного процесса, характере физических и психических нагрузок. Эти обстоятельства оказывают влияние на развитие отдельных морфофункциональных показателей, свидетельствующих об особенностях развития систем адаптации к физическим нагрузкам. Взаимосвязи между изученными признаками физического и функционального состояния спортсменов определяют вклад морфофункциональных факторов в формирование типа спортсмена с учетом спортивной специализации. Направленность, количество и величина морфофункциональных взаимосвязей могут характеризовать мастерство спортсмена и эффективность спортивной подготовки.

В связи с этим **целью** данного исследования явилось изучение взаимосвязей показателей морфофункционального развития юношей, занимающихся спортом с учётом спортивной специализации. Было обследовано 29 лыжников и 33 биатлониста в возрасте 17-21 года. Количество часов тренировочных занятий в неделю в обеих группах было одинаково и

составляло 18-24 часов. Относительный состав групп по спортивному совершенствованию был одинаков: каждая группа состояла примерно из одинакового количества юношей, имеющих I-й взрослый разряд и спортсменов со званием КМС (кандидат в мастера спорта).

Методы исследования.

Обследование включало измерение основных физиометрических показателей (МТ, ДТ, ОГК, ИК, кистевую и становую динамометрию) [2], соматоскопию (содержание резервного жира, АМТ, оценку соматотипа с учетом компонентов телосложения экто-мезо и эндоморфии по методике Б. Х. Хита и Дж. Е. Л. Картера) [5, 6]. Определяли показатели функции внешнего дыхания (ЖЕЛ и максимальную скорость потока воздуха на вдохе и выдохе) [4, 5]. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы оценивали по ЧСС в покое и в условиях стандартной степ-эргометрической нагрузки [4, 5]. Также рассчитывали хроноинотропный резерв миокарда, скорость восстановления пульса и индекс функциональных изменений [3]. На основании полученных данных о функциональном состоянии кардиореспираторной системы определяли МПК и физическую работоспособность (ФР/кг) [1, 4].

Результаты исследования.

При изучении антропометрических показателей у лыжников выявлены большие значения длины тела, чем у биатлонистов ($178,9 \pm 1,3$ и 175 ± 1 см соответственно) и меньшая масса тела ($67,5 \pm 1,6$ и $70,8 \pm 0,7$ кг). Мышечная сила по показателям кистевой динамометрии более выражена у лыжников ($0,72 \pm 0,01$ и $0,67 \pm 0,02$ кг/кг соответственно), тогда как у биатлонистов выявлено преобладание силы мышц разгибателей спины ($2,16 \pm 0,03$ и $1,94 \pm 0,02$ кг/кг). Тип телосложения всех обследованных спортсменов характеризуется преобладанием экто-мезоморфного компонента, т.е. преобладанием мышечного и костного компонента. Однако более высокие значения активной массы тела обнаружены у биатлонистов. Лыжники превосходят биатлонистов по абсолютному значению жизненной емкости легких и ее относительным показателям ($76,6 \pm 1,0$ и $71,3 \pm 1,7$ мл/кг соответственно). Биатлонисты отличались лучшим развитием силы дыхательных мышц. Быстрее восстанавливались после дозированных физических нагрузок спортсмены, занимающиеся лыжными гонками, тогда как более высокие значения максимального потребления кислорода и физической работоспособности выявлены у биатлонистов. Анализ корреляционных взаимосвязей между изученными показателями показал большее их количество на морфологическом уровне у биатлонистов по сравнению с лыжниками (50 и 14,3%, соответственно). У лыжников несколько больше достоверных связей на функциональном уровне, чем у биатлонистов (12,6 и 7,4%, соответственно). Антропометрические показатели у обследуемых биатлонистов имеют более жесткие коррелятивные связи с показателями МТ, КС, СтС, ОГК и ИК, особенно с активной массой тела. На функциональном уровне у лыжников большинство корреляций выявлено между всеми изученными показателями

внешнего дыхания (ЖЕЛ, ЖП, МСПВвд, МСПВвыд), а также с ИВ и интегральным показателем ИФИ.

Вклад основных морфологических параметров в формирование спортивной специализации спортсменов оказался выше у биатлонистов. Так основным фактором, определяющим вклад в морфофункциональный портрет биатлонистов, явились следующие признаки (ДТ, МТ, ОГК, АМТ, КС, СтС, ИК). Признаки, характеризующие функциональный фактор, оказались в большей степени значимыми для лыжников. У данных спортсменов функциональный фактор представлен всеми изученными показателями функции внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы при физической нагрузке (АД, ХР, ПЭК, ИФИ).

Заключение.

Таким образом, несмотря на внешнюю схожесть двигательной направленности обследованных спортсменов, имеются достоверные различия вклада большинства морфофункциональных показателей в формирование типа спортсмена с учетом спортивной специализации, что может свидетельствовать о специфичности характера тренировочного процесса и его роли в достижении спортивного результата.

Список литературы:

1. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. 2-е изд., перераб. И доп. М.: Медицина, 1990. 192с.
2. Дубровский В.И. Спортивная медицина: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд., доп. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. 512 с.
3. Ендропов О.В. Аэробная производительность подростков как фактор функциональных систем в онтогенезе // Интеграция функциональных систем в онтогенезе: межвуз. сб. научных трудов. Новосибирск, 1990. С 105-112.
4. Научные чтения «Спортивная медицина и исследования адаптации к физическим нагрузкам», посвященные 80-летию со дня рождения профессора В.Л. Карпмана, 27 апр.2005 г. 282 с.
5. Рубанович В.Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой: учебное пособие. 2-е изд., доп и переработ. Новосибирск. 2003. 262 с.
6. Хит Б.Х., Картер Дж.Е.Л. Современные методы соматотипирования. Модернизированный метод определения соматотипов // Вопросы антропологии. М. 1962. Вып. 9.
7. Parizkova J. Body composition and build as a critition of phisical fitness during growth and development // Phisical fitness and its Laboratory Assessment, Universitat Carolina Pragensis, 1970. P. 66.

СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА СТУДЕНТОК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ АЭРОБИКОЙ РАЗЛИЧНОЙ РИТМО-ТЕМПОВОЙ СТРУКТУРЫ

Калинникова Ю.Г., Иноземцева Е.С. (*Национальный исследовательский
Томский государственный университет, г. Томск*)

Введение. Специальные физиологические исследования выявили влияние музыкального ритма на различные системы организма человека. При этом физиологические ритмы человека резонируют и непроизвольно подстраиваются под частотные и динамические показатели музыкального сопровождения. Показано, что музыкальный темп, ритм, структурное строение произведения и другие музыкальные факторы могут подчинять себе ритм внутренних физиологических процессов [1, 2].

Одна из причин физиологического воздействия музыки на человека заключается в том, что нервная система и мускулатура обладают способностью усвоения ритма, что в свою очередь стимулирует процессы организма, происходящие ритмично как в двигательной, так и в вегетативной сфере. Существует множество вегетативных реакций нашего организма на музыкально-ритмическое воздействие [3, 4, 5].

В связи с этим является актуальным изучение влияния ритма на организм человека, как в целом, так и на каждую систему в отдельности.

Цель работы. Изучить влияние ритмо-темповой структуры занятий по аэробике на показатели вариабельности сердечного ритма.

Материалы и методы. Для изучения особенностей адаптации сердечно – сосудистой системы девушек к занятиям аэробикой различной ритмо-темповой структуры использовался метод кардиоинтервалографии. Анализировались показатели спектральной плотности мощности колебаний. Это позволяет судить об активности регуляторных систем, принимающих участие в контроле сердечнососудистого баланса, в том числе вазомоторного и подкоркового центра. Чтобы выявить особенности изменений показателей, проводилось сравнение между 1, 2 и 3 группами с ударностью 115-125 уд/мин, 135-140 уд/мин, 145-160 уд/мин соответственно.

Результаты и обсуждения.

Исходя из таблицы 1, мы видим, что во всех группах после нагрузки показатели достоверно снижаются, а при сравнении групп между собой после нагрузки мы видим достоверные различия, причем во 2 группе показатели наиболее низкие, что говорит об увеличении активности автономного центра регуляции сердечным ритмом.

Во всех группах наблюдается снижение уровня показателя общей мощности спектра, а также статистически значимые различия между показателями фоновой пробы в группах 1 - 2 и 2 - 3 после нагрузки. Он характеризует суммарную активность регуляторных систем. Во всех группах после нагрузки наблюдается снижение этого показателя. При сравнении

показателя между группами после нагрузки мы видим: при увеличении ритмо-темповой структуры занятия до 135-140 уд/мин. происходит снижение суммарной активности регуляторных систем, при дальнейшем увеличении ритма до 160 уд/мин. активность регуляторных систем снова усиливается.

Таблица 1 – Характеристика сердечного ритма с использованием спектрального анализа ($M \pm m$; $Me (Q_1-Q_3)$)

Показатель	Этап наблюдения					
	1 группа до нагрузки	1 группа после нагрузки	2 группа до нагрузки	2 группа после нагрузки	3 группа до нагрузки	3 группа после нагрузки
VLF, $mc^2/\Gamma c$	436,26 (257,89; 600,3)	219,06 (148,5; 302)* ↓	279,85 (138,51; 528,59)	61,55 (37,26; 102,33)** ↓	353,26 (158,36; 640,92)	153,18 (93,75; 342,43)
LF, $mc^2/\Gamma c$	1248,3 (922,59; 1684,37)	653,52 (240,61; 999,37)* ↓	1061,97 (840,41; 1633,57)	204,51 (124,62; 387,77)** ↓	1074,09 (607,66; 2075,25)	484,48 (241,08; 976,79)
HF, $mc^2/\Gamma c$	1512,61 (910,15; 1907,23)	608,48 (305,97; 1037,17)* ↓	1047,37 (737,83; 1385,42)	324,94 (130,31; 650,62)** ↓	1182 (749,56; 1596,69)	561,91 (310,74; 1689,05)

Примечание:* - достоверное различие при $p < 0,05$ по сравнению с группой девушек, которые занимаются аэробикой в группе 2.

** - достоверное различие при $p < 0,05$ по сравнению с группой девушек, которые занимаются аэробикой в группе 3.

↓ - достоверное снижение показателя после нагрузки.

Таблица 2 – Показателей суммарной мощности спектра во время фоновой пробы ($Me (Q_1-Q_3)$)

	1 группа	2 группа	3 группа
	TP	TP	TP
До нагрузки	3440,58 (2588,94;4399,07)	2689,02 (1871,55;3518,75)	2515,66 (1905,13;4567,9)
После нагрузки	1684,7 (707,02;2435,62) * ↓	592,26 (424,84;1110,27)* * ↓	1238,54 (810,5;3812,62)) ↓

Примечание: ↓ - статистически значимая отрицательная динамика после нагрузки.

* - достоверное различие при $p < 0,05$ по сравнению с группой девушек, которые занимаются аэробикой в группе 2.

** - достоверное различие при $p < 0,05$ по сравнению с группой девушек, которые занимаются аэробикой в группе 3.

В 1 группе (115-125 уд/мин) достоверно снижаются показатели LF, HF и VLF (табл. 1). Достоверное снижение показателя HF, оценивающего меру тонической активности вагуса, свидетельствует о преобладании центрального влияния на ритм сердца за счет снижения активности автономного центра регуляции, что подтверждается.

Снижение показателя VLF (табл.1) во второй группе говорит о снижении активности сердечно-сосудистого подкоркового нервного центра. В свою очередь снижение показателя HF характеризующего тонус вазомоторного центра, подтверждает предположение об усилении автономного влияния на ритм сердца.

В третьей группе показатель VLF начинает увеличиваться, что говорит об усилении активности подкоркового центра регуляции сердечным ритмом. Показатель LF в сравнении со второй группой увеличился, что говорит о большей активности в данной группе вазомоторного центра, баро и хеморецепторов. Судя по показателю HF при увеличении ударности до 160 уд/мин. активность вагуса усиливается вместе с эрготропными и вагоинсулярными влияниями. То есть в третьей группе мы наблюдаем включение дополнительных звеньев регуляции сердечным ритмом (табл.1).

Заключение. При ритмо-темповой структуре занятия 115-125 уд/мин. выявлено усиление влияния центрального контура регуляции сердечным ритмом за счет уменьшения активности автономного контура регуляции. Увеличение ритма до 135-140 уд/мин усилило влияние автономного контура регуляции сердечным ритмом. При увеличении ритмо-темповой структуры занятия по аэробике до 140 уд.мин и выше происходит включение дополнительных звеньев регуляции сердечного ритма занимающихся.

Список литературы:

1. Билиотти Ф. Терапевтическая сила музыки: влияние музыки на терапевтическую силу человека и ее связь с вселенскими принципами с точки зрения аналитической трилогии // Психотерапия: ежемесячный рецензируемый научно-практический журнал. 2007. № 5. С. 48-51.
2. Мамий В.И. Спектральный анализ и интерпретация спектральных составляющих колебаний ритма сердца // Физиология человека. 2006. Т. 32, № 2. С. 52-60.
3. Михайлов В.М. Вариабельность сердечного ритма. Опыт практического применения. Иваново, 2000. 200 с.
4. Петрушин В.И. «Психологические модели отражения действительности» // Музыкальная психология и психотерапия. 2008. №4.
5. Оценка вегетативного управления сердцем на основе спектрального анализа вариабельности сердечного ритма / А.Р. Киселев, В.Ф. Киричук, В.И. Гриднев [и др.] // Физиология человека. 2005. Т. 31, № 6. С. 37-43.

ОПТИМИЗАЦИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ АКЦЕНТИРОВАННЫХ УДАРОВ В БОКСЕ ПУТЕМ ОГРАНИЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КИСТЬ

Неупокоев С.Н. *(Томский государственный университет, г. Томск),*
Павлов Н.З. *(Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск)*

Анализ научно-методической литературы свидетельствует, что на увеличение силовых показателей удара спортсменов влияет положение туловища, принятое боксерами в ударном движении [6]. Авторы отмечают [7], что силовые возможности удара, определяются наличием такого фактора, как рациональная постановка ног в заключительной фазе ударного действия при соприкосновении кисти с целью.

Отмечена связь нарушений на рубро-спинальном уровне построения движений, отвечающем за координацию действий, от болевой чувствительности периферического происхождения при взаимодействии кисти со спортивным снарядом. Подобные нарушения вынуждают спортсменов к коррекциям, рефлекторно применяемым единоборцами для оберегания органа от болевых ощущений [3], возникающих при взаимодействии ударной части кисти с поверхностью спортивного снаряда (боксерского мешка).

При анализе существующей методики совершенствования акцентированных ударов мы столкнулись с проблемами разработки практических методов освоения техники ударных движений спортсменов, основанных на биомеханических закономерностях [1, 4]. С одной стороны, существенное место в биомеханике ударных движений занимают проблемы, связанные с изучением спортивных инструментов, которые являются промежуточными регуляторами и значительно влияют на качество управления тренировочным процессом. С другой стороны, ряд авторов отмечают ограниченность применения снарядов для совершенствования ударных действий в боксе, а также их отрицательное влияние на здоровье и работоспособность спортсменов, в частности – систематические болевые ощущения от ударов при работе на снарядах [2].

Целью нашего исследования являлось выявление оптимизации координационных способностей в заключительной фазе движения при совершенствовании акцентированных ударов, используя различные средства, ограничивающие травматическое воздействие на кисть.

Материалы и методы исследования

Исследование выполнялось на базе спортивной секции по боксу ТГАСУ. Было сформировано две группы: экспериментальная группа состояла из 21 человека (4 боксера КМС, 7 боксеров 1 разряда, 10 боксеров-новичков); контрольная группа состояла из 21 человека (4 боксера КМС, 7 боксеров 1

разряда, 10 боксеров-новичков). Возрастную группу составили спортсмены 17-23 лет.

Боксеры обеих групп наносили одиночный акцентированный прямой удар правой рукой в голову по боксерскому мешку в течение раунда (3 мин.). При этом экспериментальная группа использовала в качестве предупреждения травматизма боксерские перчатки (10 унций), а контрольная группа - снарядные перчатки.

Применялись следующие методы исследования:

Стабилография [5]

1. Оценка положения ног спортсменов при соприкосновении кулака с целью в заключительной фазе удара.

Нами фиксировались следующие показатели: смещение по фронтالي, смещение по сагитали, площадь эллипса, качество функции равновесия. Исследование осуществлялась на стабилографическом анализаторе «Стабилан – 01-2» и проводилось на базе лаборатории функциональной диагностики Томского Политехнического Университета.

Полученные результаты обрабатывались методами вариационной статистики, достоверность оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение

В исследованиях положения ног спортсменов показатель «смещение по фронтали», на наш взгляд, наиболее объективно оценивает перенос веса тела с правой ноги на левую, показывая ось вращения, проходящую при завершающей фазе ударного действия.

Мы считаем, что оптимальный результат в данном показателе продемонстрировали боксеры КМС экспериментальной группы, техническое мастерство которых более совершенно в сравнении со спортсменами разрядниками и новичками, а значит, в данном исследовании может служить образцом для остальных. Следует подчеркнуть, что технику спортсменов КМС мы не принимаем за эталон, а считаем более совершенной лишь в настоящем эксперименте.

У боксеров-новичков контрольной группы (табл.1) ось вращения при нанесении удара проходила через правое плечо и правую ногу, что нарушало биомеханическую основу удара. Данный показатель у спортсменов был ниже оптимального результата на 192,2%. У боксеров экспериментальной группы этот результат был ниже оптимального уровня на 90 %.

Исследуя показатель «смещение по сагитали», мы пытались выяснить параметры смещения массы тела спортсменов в направлении удара.

У боксеров-новичков показатель экспериментальной группы на 45,5% превысил уровень контроля.

В показателе «площадь эллипса», нами оценивалась ширина постановки ног в боевой стойке при соударении кисти с целью. Данный показатель имеет большое значение, так как оказывает существенное влияние на устойчивость в

кинематической цепи и позволяет без траты времени занять исходное положение после удара, что значительно улучшает его техническую характеристику.

Результат у боксеров-новичков экспериментальной группы превышал уровень контроля на 249%.

Показатель «качество функции равновесия», на наш взгляд, наиболее объективно оценивает устойчивость боксера при соприкосновении кулака со снарядом в заключительной фазе удара. Данные боксеров-новичков экспериментальной группы в показателе «качество функции равновесия» превышали уровень контроля на 71,1%.

Таблица 1 – Стабилографические показатели при нанесении акцентированных ударов правой рукой, используя различные средства предупреждения травматизма кисти у боксеров-новичков

Группы	Стабилографические показатели	Показатели исследования
Эксперимент	Смещение по фронтали МО(х),мм	-36,53±2,21*
	Смещение по сагитали МО(у),мм	54,27±2,08*
	Площадь эллипса кв.м.	38324,75±1756,59*
	Качество функции Равновесия %	10,23±1,17*
Контроль	Смещение по фронтали МО(х),мм	17,73±4,08
	Смещение по сагитали МО(у),мм	37,29±4,05
	Площадь эллипса кв.м.	10979,78±1046,58
	Качество функции равновесия %	5,98±0,95

Ось спортсменов контрольной группы первого разряда (табл.2) проходила с явным нарушением техники ударного движения через правое плечо и правую ногу. Данный факт не способствует развитию максимальной мощности ударного действия. Этот результат у спортсменов в показателе «смещение по фронтали» был ниже оптимальных данных на 142,7%. У боксеров экспериментальной группы показатель был ниже предполагаемого результата на 94,6%.

Уровень спортсменов разрядников экспериментальной группы в показателе «смещение по сагитали» на 37,3% превышал контрольные значения.

Показатель «площадь эллипса» у боксеров первого разряда экспериментальной группы был выше контрольного значения на 133,2%.

Показатель «качество функции равновесия» у спортсменов экспериментальной группы первого разряда был выше контрольных значений на 87,2%.

У боксеров КМС контрольной группы (табл.2) ось вращения в заключительной фазе удара проходила через середину ОЦМт (общий центр массы тела), что не позволяло в должной мере использовать инерцию тела, искажая биомеханические данные ударного действия. У спортсменов контрольной группы показатель «смещение по фронтали» был ниже оптимальных результатов на 99,3%.

Таблица 2 – Стабилографические показатели при нанесении акцентированных ударов правой рукой, используя различные средства предупреждения травматизма кисти у боксеров старших разрядов

Группы	Стабилографические показатели	Показатели исследования
Боксеры 1 разряда		
Эксперимент	Смещение по фронтали МО(x),мм	-37,41±4,67*
	Смещение по сагитали МО(y),мм	49,35±3,78*
	Площадь эллипса кв.м.	30467,19±3742,68*
	Качество функции равновесия %	14,08±1,58*
Контроль	Смещение по фронтали МО(x),мм	8,21±4,61
	Смещение по сагитали МО(y),мм	35,95±3,91
	Площадь эллипса кв.м.	13065,63±1272,78
	Качество функции равновесия %	7,52±0,78
Боксеры КМС		
Эксперимент	Смещение по фронтали МО(x),мм	-19,22±2,09*
	Смещение по сагитали МО(y),мм	60,86±4,11*
	Площадь эллипса кв.м.	21862,38±1421,59*
	Качество функции равновесия %	16,16±1,73*
Контроль	Смещение по фронтали МО(x),мм	-0,14±0,07
	Смещение по сагитали МО(y),мм	47,02±3,07
	Площадь эллипса кв.м.	14818,12±965,14
	Качество функции равновесия %	7,64±0,93

Показатель «смещение по сагитали» у боксеров КМС экспериментальной группы превышал уровень контроля на 29,4%.

Показатель результата «площадь эллипса» у боксеров КМС экспериментальной группы превышал данные контроля на 47,5%.

Показатель «качество функции равновесия» у боксеров КМС экспериментальной группы превышал данные контроля на 111,5%.

Заключение

Таким образом, на основе анализа результатов, характеризующих показатели, играющие важную роль в повышении максимальной сгруппированности боксеров в заключительной фазе ударного действия, можно сделать вывод, что именно применение средств, существенно ограничивающих нагрузку на кисть (боксерских перчаток), способствует оптимизации координационных способностей в ударном действии, что значительно повышает силовые показатели удара.

Список литературы:

1. Агашин Ф.К. Биомеханика ударных движений. М.: Физкультура и спорт, 1977. 257 с.
2. Башкиров В.Ф. Профилактика травм у спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1987. 176 с.
3. Бернштейн Н.А. Биомеханика и физиология движений: Избранные психологические труды / Под ред. В.П.Зинченко. 3-е изд., стер. М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: Изд-во: НПО «МОДЕК», 2008. 688 с.
4. Донской Д.Д. Биомеханика с основами спортивной техники. М.: Физкультура и спорт, 1971. 287 с.
5. Капилевич Л.В., Давлетьярова К.В., Кошельская Е.В. Физиологические методы контроля в спорте: Учеб.пособие. Томск: Изд-во Томского политехнического ун-та, 2009. 160с.
6. Романов В.М. Бой на дальней, средней и ближней дистанциях. М.: Физкультура и спорт, 1979. 189 с.
7. Филимонов В.И. Бокс. Спортивно-техническая и физическая подготовка (монография). М.: «Инсан», 2000. 432 с.

ПРИМЕНЕНИЕ КИСЛОРОДА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ СПОРТСМЕНОВ

Реуцкая Е.А., Корягина Ю.В.

(Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск)

Введение. Возрастающая напряженность современной тренировки определяет необходимость поиска эффективных средств и методов не только полноценного восстановления, но и повышения работоспособности

спортсменов. Особое значение данный факт приобретает в видах спорта, где спортсменам приходится несколько раз стартовать в течение дня.

В качестве одного из средств, повышающих спортивную работоспособность и ускоряющих восстановительные процессы после нагрузок различного характера, активно используются кислородно-воздушные смеси с повышенным содержанием кислорода [2, 4, 5, 7].

Однако использование концентрированного кислорода в спорте высших достижений пока еще не имеет достаточного научного обоснования, не определены оптимальные дозировки, сроки и способы их применения. Незнание механизмов воздействия кислородно-воздушных смесей с повышенным содержанием кислорода на процессы восстановления функциональных возможностей спортсменов серьезно сдерживает внедрение этих средств в тренировочно-соревновательную практику.

Поэтому целью настоящего исследования явилось выявление влияния кислородно-воздушной смеси с содержанием кислорода 93% на процессы восстановления функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем спортсменов после выполнения максимальной нагрузки.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе научно-исследовательского института деятельности человека в экстремальных условиях Сибирского государственного университета физической культуры и спорта. В эксперименте приняли участие 26 спортсменов мужского пола (квалификация от мастера спорта до 1 разряда) циклических видов спорта (лыжники-гонщики, биатлонисты, полиатлонисты). Средний возраст спортсменов составил $20 \pm 1,79$ лет, стаж спортивной деятельности – $6,4 \pm 1,5$ года.

Для оценки работоспособности спортсменов использовался ступенчатый тест на беговой дорожке «Premier-4 PROF». В тесте использовался стандартный протокол проведения испытаний: начальная скорость бега – 4 км/ч, возрастание скорости бега на следующей ступени – 1 км/ч, угол подъема – 0 [6]. Тест выполнялся до отказа спортсмена от продолжения тестирования вследствие развития утомления. После выполнения ступенчатого теста в течение 20 минут при помощи системы Polar регистрировалась частота сердечных сокращений (ЧСС), измерялось артериальное давление (АДс, АДд).

После 20 минут восстановления проводилась оценка функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем спортсменов. Оценка функционального состояния дыхательной системы спортсменов проводилась при помощи спирографа «Спиро-Спектр» компании «Нейрософт» (г. Иваново). Определялась жизненная емкость легких (ЖЕЛ), резервный объем вдоха (РОВд), резервный объем выдоха (РОВвд) и дыхательный объем (ДО).

Изучение функционального состояния сердечно-сосудистой системы осуществлялось на основе анализа вариабельности сердечного ритма (ВРС) спортсменов. В состоянии относительного покоя проводилась 5-минутная запись кардиоритмограммы с использованием аппаратно-программного

комплекса фирмы «NeuroLab», позволяющего автоматически обрабатывать данные ВРС на персональном компьютере. Для изучения вегетативной регуляции сердца использовали показатели спектрального (VLF, LF, HF), математического (M_0 , AM_0 , BP) и статистического (SDNN, RMSSD, pNN50, CV) анализа variability сердечного ритма, а также рассчитываемые на их основе индексы, предложенные Р.М. Баевским, нашедшие широкое применение для оценки процессов регуляции и степени адаптации сердечно-сосудистой системы к агрессивным факторам [1]: ИВР – индекс вегетативного равновесия ($ИВР = AM_0/BP$); ПАПР – показатель адекватности процессов регуляции ($ПАПР = AM_0/M_0$); ВПР – вегетативный показатель ритма ($ВПР = 1/M_0 \times BP$); ИН – индекс напряжения регуляторных систем ($ИН = AM_0/2 \times BP \times M_0$).

Программа исследований предусматривала двукратное проведение испытаний с перерывом не менее 3 дней. После второго теста при восстановлении спортсмены 20 минут дышали кислородно-воздушной смесью с содержанием кислорода 93% при помощи портативного концентратора кислорода Air Sep Life Style (США), производительностью 5л/мин. Для доставки кислорода в дыхательные пути спортсменов использовалась простая маска.

Статистическая обработка результатов заключалась в сравнении данных по критерию Вилкоксона с помощью программы Statistica.

Результаты и их обсуждение. Среднее время работы в первом тесте составило $28,24 \pm 2,63$ мин, во втором – $28,15 \pm 2,53$ мин. Динамика восстановления функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов представлена в таблице 1.

Анализ динамики функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов показал достоверно более низкую ЧСС на всех ступенях срочного восстановления при дыхании кислородно-воздушной смеси с повышенным содержанием кислорода. Урежение сердечного ритма является наиболее четкой и закономерной реакцией сердечно-сосудистой системы при повышении концентрации кислорода во вдыхаемой газовой смеси и объясняется ослаблением симпатoadреналовых влияний на сердце и возрастанием нейроэффекторной холинэргической регуляции деятельности сердца. Аналогичная тенденция характерна и для АДс [3].

Выявлено некоторое различие динамики АДд у спортсменов в различных условиях восстановления. При дыхании кислородно-воздушной смесью с содержанием кислорода 93% на 1 минуте срочного восстановления АДд у спортсменов несколько выше, чем при восстановлении в обычных условиях. Повышение минимального и снижение максимального артериального давления в первые минуты действия концентрированного кислорода на организм человека показано в ряде исследований [3].

Таблица 1 – Динамика восстановления функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов

параметры	Восстановление	Время (мин)					
		1	3	5	10	15	20
ЧСС (уд/мин)	воздух	143,24 ±4,62	118,04 ±2,30	113,44 ±1,81	107,8 ±1,75	103,64 ±1,86	97,94 ±2,45
	93% O ₂	118,54* ±2,37	109** ±1,74	104,68* ±1,73	101,56** ±1,59	98,48* ±1,43	85,35** ±2,03
АДс (мм.рт.ст.)	воздух	159,6 ±2,34	143 ±2,45	127,2 ±2,02	120 ±1,53	117,2 ±1,66	115,6 ±1,42
	93% O ₂	148,13** ±2,34	132,8* ±2,12	121,6** ±1,80	114** ±1,29	112,6 ±1,19	112,6** ±1,05
АДд (мм.рт.ст.)	воздух	42,8 ±2,92	58,2 ±3,0	63,6 ±1,72	69,6 ±1,66	70,6 ±1,79	72 ±1,73
	93% O ₂	44,58 ±2,39	55,2 ±1,43	60,6 ±1,24	64** ±1,0	64** ±1,15	64,4** ±1,30

Примечание: * - $P < 0,001$; ** - $P < 0,05$.

Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем спортсменов после 20 минут срочного восстановления представлены в таблице 2.

Анализ значений параметров дыхательной системы спортсменов после разных условий восстановления показывает, что дыхание концентрированным кислородом ведет к более быстрому восстановлению ЖЕЛ ($p < 0,05$) спортсменов, как за счет РОвыд, так и за счет увеличения РОвд. Восстановление ЖЕЛ спортсменов после максимальной нагрузки при дыхании обычным воздухом обеспечивается в основном РОвыд. Вероятно, гипероксия приводит к увеличению потребления кислорода и возрастанию коэффициента его использования, что способствует быстрой ликвидации кислородного долга [4].

Результаты нашего эксперимента показали, что вегетативное обеспечение организма спортсменов после 20 минут восстановления в обычных условиях характеризуется мобилизацией механизмов регуляции, повышенной синхронизацией различных звеньев управления. Анализ параметров ВСР показывает, что сохраняется активность влияния симпатoadренальной системы на сердечный ритм спортсменов.

Дыхание кислородно-воздушной смесью с содержанием кислорода 93% в течение 20 минут срочного восстановления после максимальной нагрузки ведет к ослаблению симпатических влияний на сердечный ритм спортсменов и достоверному увеличению активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, о чем свидетельствует увеличение Mean, ВР, CV, SDNN, pNN50 ($p < 0,05$). Снижение ИН, ВПР, ПАПР ($p < 0,05$) характеризует активизацию автономного контура регуляции сердечного ритма спортсменов по сравнению с зарегистрированными значениями в стандартных условиях восстановления.

Таблица 2 – Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем спортсменов после 20 минут срочного восстановления

параметры	Восстановление в обычных условиях	Восстановление с кислородно-воздушной смесью
Дыхательная система		
ЖЕЛ, л	4,82 ± 0,25	5,43 ± 0,18*
РОВд, л	1,90 ± 0,24	2,13 ± 0,16
РОВыд, л	2,50 ± 0,30	2,22 ± 0,17
ДО, л	1,03 ± 0,13	1,05 ± 0,10
Сердечно-сосудистая система		
Mean, мс	615,80 ± 14,45	710,42 ± 17,58*
BP, мс	87,9 ± 11,05	217,32 ± 24,54*
SDNN, мс	17,7 ± 1,94	40,21 ± 4,34*
CV, %	2,83 ± 0,29	5,56 ± 0,50*
Mo, мс	620 ± 15,72	703,95 ± 18,06
AMo, %	75,39 ± 4,68	51,48 ± 3,49*
ИВР, у.е.	1090,99 ± 224,98	304,34 ± 41,85*
ВІР, у.е.	22,50 ± 3,84	8,02 ± 0,78*
ПАІР, у.е.	123,69 ± 10,43	74,70 ± 5,72*
ІН, у.е.	915,46 ± 211,24	221,14 ± 30,10*
pNN50, %	1,17 ± 0,21	5,97 ± 1,35*
RMSSD, у.е.	138,84 ± 12,51	323,42 ± 42,41*
HF, %	34,1 ± 2,94	40,68 ± 2,05
LF, %	39,61 ± 2,89	42,07 ± 2,46
VLF, %	24,3 ± 2,64	17,11 ± 2,06
ULF, %	0	0,14 ± 0,14

Примечание: * - P < 0,05

Таким образом, применение кислородно-воздушной смеси с повышенным содержанием кислорода в течение 20 минут срочного восстановления после максимальной нагрузки способствует более быстрому восстановлению функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем спортсменов.

Заключение. 20-минутное дыхание кислородно-воздушной смеси с содержанием кислорода 93% после максимальной нагрузки способствует более эффективному по сравнению с обычными условиями восстановлению функций внешнего дыхания спортсменов за счет увеличения РОВд, что способствует быстрой ликвидации кислородного долга.

Применение кислородно-воздушной смеси с повышенным содержанием кислорода способствует более быстрому восстановлению функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов за счет ослабления симпатoadренальных влияний на сердце и возрастания холинэргической регуляции деятельности сердца, что обуславливает экономичность деятельности сердца в покое и увеличивает его резервные возможности при выполнении работы.

Кратковременное дыхание газовой смесью с повышенным содержанием кислорода можно применять в тренировочном процессе и соревновательной

деятельности для быстрой нормализации функций внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы как средство ускоренного восстановления.

Список литературы:

1. Баевский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. М., 1984. 221с.
2. Габрысь Т., Шматлян-Габрысь У. Применение кислорода как эргогенического средства в анаэробных гликолитических нагрузках у спортсменов и спортсменов // Теория и практика физической культуры. 1999. № 6. С. 19-23.
3. Гипербарическая оксигенация и сердечно-сосудистая система / Б.В. Петровский, С.Н. Ефуни, Е.А. Демуров [и др.]. Москва: Наука, 1987. 328 с.
4. Найдич С.И. Изучение эффективности газовых смесей для восстановления функций внешнего дыхания // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». 2009. Т. 22(61). С. 59-63.
5. Ergogenic effect of hyperoxic recovery in elite swimmers performing high-intensity intervals/ B. Sperlich, C. Zinner, M. Krueger [at al.] // Scandinavian Journal of Medicine and Science of sports. 2011.
6. Power G.A., Handrigan G.A., Basset F.A. Ventilatory response during an incremental exercise test: A mode of testing effect // European Journal of Sport Science. 2011. P. 1-8.
7. Suchy J., Heller J., Bunc V. The effect of inhaling concentrated oxygen on performance during repeated anaerobic exercise // Biol. Sport. 2010. V. 27(3). P. 169-175.

ВЛИЯНИЕ СГОНКИ ВЕСА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БОРЦОВ

Рубанович В.Б.; Девятов В.В., Уфинцева А.Б., Шевчук С.Н.
(Новосибирский государственный педагогический университет,
г. Новосибирск)

В процессе предсоревновательной подготовки многие спортсмены (тяжелоатлеты, единоборцы, гребцы и др.) нередко сталкиваются с необходимостью снижения массы тела. Это является неотъемлемой частью предсоревновательной подготовки, наряду с совершенствованием техники соревновательных упражнений, оптимальным сочетанием нагрузок и отдыха [6]. Известно большое количество публикаций по данному вопросу, однако в основном они носят педагогический характер и направлены на выбор оптимального метода сгонки веса [4, 5, 6], тогда как работ, касающихся влияния снижения массы тела на организм, крайне мало [1, 3, 6, 7].

Целью исследования явилось изучение влияния сгонки веса на морфо – функциональные показатели дзюдоистов.

Организация и методы исследования. Обследованы 2 группы дзюдоистов (юноши) 18-22 лет, имеющих спортивную квалификацию от 1 разряда до мастера спорта. В составе контрольной группы (КГ) были спортсмены, не снижающие вес перед участием в соревнованиях (14 чел.), а в экспериментальной - сгоняющие 3-5 кг, что составляло 5-8% от массы тела (18 чел.). Объем тренировочных нагрузок составлял 24 часа в неделю. Исследование проводилось в 2 этапа – за месяц до соревнований и непосредственно перед соревнованиями (после сгонки веса у юношей экспериментальной группы).

Изучали антропометрические показатели - массу и длину тела (МТ, ДТ), обхват грудной клетки (ОГК), силу сжатия мышц кистей рук и разгибателей мышц спины (кистевой и становой динамометрии). Рассчитывали индекс Кетле, кистевой и становой индексы. Определяли содержание резервного жира методом калиперметрии и выраженность компонентов телосложения по схеме Хит-Картера.

Функцию внешнего дыхания оценивали по показателям жизненной емкости легких (ЖЕЛ), жизненного индекса (ЖИ), максимальной скорости потока воздуха на вдохе и выдохе (МСПВ вд/выд) и максимальной вентиляции легких (МВЛ). Состояние сердечно-сосудистой системы оценивали по частоте сердечных сокращений (ЧСС), артериальному давлению (АД), ударному и минутному объемам крови (СОК и МОК), «двойному произведению» (ДП) в условиях относительного покоя и стандартной степ-эргометрической нагрузки мощностью 12 кгм/мин·кг. ЧСС рассчитывали по интервалам электрокардиограммы. Определяли показатели физической работоспособности (ФР) по тесту PWC170 и аэробной производительности (МПК).

Статистический анализ проводили на основе расчета средних арифметических (М) и их ошибок ($\pm m$). Различия между группами оценивали методами вариационной и разностной статистики по t-критерию Стьюдента для непараметрических независимых выборок и считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. По данным исследования основных антропометрических показателей оказалось, что при повторном обследовании перед выступлением на соревнованиях у борцов экспериментальной группы масса тела уменьшилась в среднем на 3,5 кг, а в контрольной группе данные не изменились (табл. 1). Поскольку показатели длины тела у борцов обследованных групп при повторном исследовании остались на прежнем уровне, то величины масса-ростового индекса Кетле (ИК) в КГ в динамике наблюдений остались на прежнем уровне, а в ЭГ произошло уменьшение на 1,3 кг/м². При этом процентное содержание жира у борцов КГ осталось без изменений, а в ЭГ существенно снизилось ($p < 0,05$). По результатам исследования выраженности мезоморфного компонента и абсолютных показателей мышечной силы у юношей КГ и ЭГ особых изменений за период наблюдения не выявлено (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели физического развития ($M \pm m$)

Показатели	Этап исследований	Группа	
		Контрольная	Экспериментальная
Масса тела, кг	1	79,9±3,3	63,9±1,6
	2	79,5±3,8	60,4±1,5*
ИК, кг/м ²	1	25,4±0,8	23,6±0,2
	2	25,3±0,9	22,3±0,2*
% резервного жира	1	17,7±0,4	17,2±0,5
	2	17,7±0,4	14,0±0,4*
Мезоморфия, баллы	1	5,1±0,1	4,9±0,1
	2	5,1±0,1	4,8±0,1
Кистевая сила (п+л), кг	1	110,0±3,5	78,7±3,1
	2	109,5±3,6	76,0±2,4
Кистевой индекс, кг/кг	1	1,41±0,09	1,23±0,08
	2	1,42±0,10	1,28±0,07
Становая сила, кг	1	141,3±3,9	119,4±3,6
	2	141,5±3,8	117,2±3,4
Становой индекс, кг/кг	1	1,78±0,10	1,89±0,07
	2	1,81±0,08	1,91±0,09

Примечание: достоверные различия средних величин -* между первым и вторым обследованием (при $p < 0,05$)

Анализируя показатели функции внешнего дыхания борцов КГ мы не нашли различий между данными, полученными на первом и втором этапах исследования (табл. 2), тогда как в экспериментальной группе после стонки веса величины жизненного индекса и МВЛ стали существенно больше по сравнению с исходными данными ($p < 0,05$).

Сравнение показателей системы кровообращения в условиях относительного покоя и при выполнении стандартной физической нагрузки у борцов контрольной группы выявило лишь тенденции к улучшению функционального состояния ССС (табл. 2) и повышению физической работоспособности ($p > 0,05$). В группе «гонщиков» накануне соревнований ЧСС в состоянии относительного покоя стала существенно реже, ДП меньше ($p < 0,05$), а в условиях выполнения нагрузки уменьшение показателей хронотропной и хроноинотропной реакции составляло 7,2 уд/мин и 13,6 у.е. по сравнению с первым обследованием ($p < 0,05$). Это указывает на экономизацию функционирования сердечно-сосудистой системы в состоянии относительного покоя и экономичность расходования резервов миокарда при выполнении

физической нагрузки у борцов, снижающих массу тела на 5-8%. При этом, как видно из представленных данных (табл. 2), увеличение относительных показателей физической работоспособности и аэробной производительности у спортсменов этой группы было существенным ($p < 0,05$), составляя 2,7 кгм/мин·кг и 8,3 мл/мин/кг, соответственно. При втором обследовании по сравнению с первым число лиц с высоким уровнем $PWC170/кг$ в ЭГ возросло на 25,0%, а в КГ - на 16,0%.

Таблица 2 – Показатели кардиореспираторной системы и физической работоспособности ($M \pm m$)

Показатели	Этап исследований	Группа	
		Контрольная	Эксперимент
ЖЕЛ, л	1	4,55±0,19	3,93±0,21
	2	4,56±0,22	3,88±0,22
ЖИ, мл/кг	1	59,4±1,1	61,7±0,6
	2	60,1±1,3	63,7±0,6*
МСПВ вд, л/с	1	5,95±0,18	5,13±0,3
	2	5,93±0,21	5,03±0,5
МСПВ выд, л/с	1	5,95±0,19	4,85±0,26
	2	5,95±0,16	4,80±0,27
МВЛ, л/мин	1	134,1±1,8	109,5±0,8
	2	132,3±1,8	114,4±0,8*
ЧСС нагр, уд/мин	1	137,2±1,2	150,0±2,3
	2	134,8±2,6	142,3±3,8*
ДП нагр, у.е.	1	171,7±3,6	196,9±6,3
	2	166,3±4,2	183,3±7,1*
$PWC170$, кгм/мин·кг	1	21,1±0,6	17,1±0,6
	2	22,1±1,0	19,8±1,1*
МПК/кг, мл/мин/кг	1	51,7±1,0	45,1±2,41
	2	52,6±1,8	53,3±2,6,4*

Примечание: достоверные различия средних величин: * - между первым и вторым обследованием в экспериментальной и контрольной группах при $p < 0,05$

Что касается данных вариационной пульсометрии и спектрального анализа сердечного ритма, то особых изменений за период наблюдений у юношей обследованных групп выявить в основном не удалось. Исключением явилось то, что у дзюдоистов, сбрасывающих вес, величины АМо и ПАПР на 2 этапе исследования уменьшались, указывая на снижения симпатических влияний на сердечный ритм. Кроме того, по данным индивидуального анализа почти у 20% дзюдоистов ЭГ в динамике наблюдений выявлена смена уровня низкочастотных волн на высокочастотные и снижение влияния надсегментарной регуляции.

Таким образом, сброска веса на 5-8% от массы тела дзюдоистов сопровождается значительным уменьшением содержания резервного жира, но

существенно не влияет на выраженность мезоморфного компонента и показатели мышечной силы. После сгонки веса у дзюдоистов существенно повышаются величины жизненного индекса, максимальной вентиляции легких, показатели экономичности адаптивной реакции аппарата кровообращения к физической нагрузке и физической работоспособности, что указывает на повышение функциональных возможностей кардиореспираторной системы. По данным вариационной пульсометрии сгонка веса не оказала существенного влияния на деятельность механизмов регуляции сердечного ритма дзюдоистов, о чем свидетельствует отсутствие существенных различий между результатами исследования показателей математического и спектрального анализов ритма сердца до и после снижения массы тела.

Список литературы:

1. Аракелян В.Б. Регулирование веса тела в процессе подготовки высококвалифицированных борцов к ответственным соревнованиям: автореф. дисс.канд. пед. наук. М., 1981. 26 с.
2. Геселевич В.А., Аракелян В.Б., Левченко Н.П. Методы сгонки веса у борцов - мастеров спорта // Спортивная борьба: Ежегодник, 1989. 26 с.
3. Курачев А.М. Реакция организма человека и животных на снижение массы тела комплексным методом: автореф. дис. канд. биолог. наук. М., 1985. 17 с.
4. Мантыков А.Л. Организация учебно-тренировочного процесса квалифицированных борцов при снижении массы тела перед соревнованиями: автореф дис. канд. пед. наук. Улан-Удэ, 2003. 21 с.
5. Османов Э.М. Медико-биологические и психологические аспекты физической культуры и спорта // Материалы всероссийской научн. конф. Тамбов, 2004. С. 122-124.
6. Пархович Г.П. Основы классического дзюдо. Пермь: Урал-Пресс ЛТД, 1993. 302 с.
7. Перес Р.А. Предсоревновательная регуляция веса тела и ее влияния на работоспособность борцов // Автореф. дис. канд. пед. наук. М., 1980. 21 с.

ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ

Салова Ю.П. (Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск)

Введение. Функциональное состояние человека является интегральным показателем сложной системной реакции приспособительных возможностей организма. Функциональное состояние отражает упорядоченное взаимодействие физиологических, психологических, поведенческих компонентов организма, направленных на достижение полезного

приспособительного результата [1, 2]. Работоспособность спортсменов (лыжников) зависит от функционального состояния физиологических систем, телосложения и психофизиологических особенностей организма. Занятия лыжным спортом связаны с необходимостью выполнения напряженной, длительной мышечной работы в условиях низких температур, что, несомненно, сказывается на функционировании всех систем организма. Напряженная двигательная деятельность лыжника без применения средств направленной оптимизации функционального состояния может привести к перенапряжению и срыву адаптационных механизмов, снижению спортивной результативности и стрессу [3, 4]. Таким образом, становится очевидной необходимостью и целесообразностью изучения комплексной структуры и поиска наиболее информативных показателей оценки состояния лыжников, что и послужило целью исследования. Особенно значимым является установление устойчивой связи между различными группами компонентов и определения вклада каждого из факторов в ответной реакции организма лыжника на физическую нагрузку.

Описание материалов и методов. В исследовании приняли участие 46 спортсменов (30 юношей, 16 девушек) в возрасте 18-21 лет, специализирующиеся в лыжных гонках, спортивной квалификации 1 разряд. С помощью «Спиро-спектра-100», фирмы «Нейрософт» оценивались показатели внешнего дыхания: жизненная емкость легких – ЖЕЛ (л), дыхательный объем – ДО (л), резервный объем вдоха – РОвд (л), резервный объем выдоха – РОвыд (л), частота дыхания – ЧД (дых. циклов/мин), максимальная вентиляция легких – МВЛ (л). Регистрировались показатели центральной гемодинамики: ЧСС (уд/мин), звуковым методом В.Г. Короткова определялось АДс, АДд (мм.рт.ст.); с помощью общепринятых формул рассчитывались СО(л), МОК(л/мин). С помощью 6-канального реографического комплекса «Рео-Спектр» фирмы «Нейрософт» оценивали периферическую гемодинамику нижних конечностей: интенсивность кровотока – РИ (у.е.); тонус и эластичность сосудов – ДИА(%), ДИК (%), Qx (Ом/с), V max (Ом/с), Vcp (Ом/с); венозный отток – ПВО(%), ИВО_Сим (%).

В исследовании использовался биоимпедансный анализатор японской фирмы Tanita для оценки показателей компонентного состава тела: индекс отношения массы тела к росту – ВМІ (у.е.); отношение общей массы жира к массе тела –FAT (%); абсолютная масса жира – FAT mass(кг); безжировая масса тела – FFM(кг); количество воды в организме – TBW(%). Регистрация субъективных психологических показателей: самочувствие, активность, настроение (балл), производилась по Н.И. Моисеевой анкете САН.

Результаты и их обсуждение. Использование факторного анализа позволило определить наиболее значимые факторы, описывающих более 70% общей дисперсии выборки, характеризующие состояние лыжников.

У юношей-лыжников структура морфо-функционального состояния выразилась в трех факторах. Первым по значимости был определен фактор, включающий 6 переменных с долей общей дисперсии 42%: скорость кровотока

(V_{max}), интенсивность кровотока (РИ), тонус артериальных сосудов (ДИА), региональное сосудистое периферическое сопротивление (ДИК) показатели венозного оттока (ПВО, ИВО_Сим). Данный фактор определен как гемодинамический.

Второй по значимости фактор включал в себя 4 переменных, доля общей дисперсии 20 %: индекс отношения массы тела к росту (BMI), отношение общей массы жира к массе тела (FAT), абсолютная масса жира (FAT mass), безжировая масса тела (FFM) (рис.1). Учитывая содержание показателей, данный фактор определен как телосложение лыжника. Третьим по значимости фактором был определен психологический, включающий 1 переменную – активность (сфера проявления темперамента, которая определяется интенсивностью и объемом взаимодействия человека с физической и социальной средой) с общей долей дисперсии (8 %).

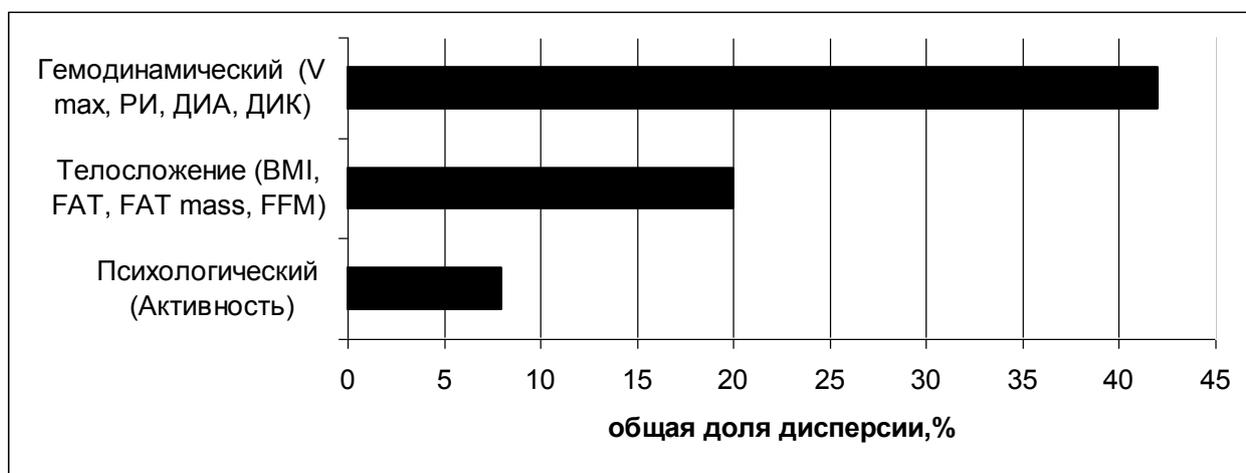


Рисунок 1 – Структура факторов морфо-функционального состояния лыжников

У девушек-лыжниц факторная структура морфо-функционального состояния представлена следующими факторами. Первым фактором был определен гемодинамический, что являлось сходным с факторной структурой морфо-функционального состояния юношей (рис. 2). Данный фактор имеет высокое значение доли общей дисперсии – 40% и включает в себя 5 переменных: скорость кровотока (V_{max}), пульсовое кровенаполнение (РИ), тонус артериальных сосудов (ДИА), региональное сосудистое периферическое сопротивление (ДИК), показатель венозного оттока (ПВО).

Вторым, определен фактор телосложения и психологической готовности с общей долей дисперсии 31%, включающий в себя 7 переменных: индекс отношения массы тела к росту (BMI), отношение общей массы жира к массе тела (FAT), абсолютная масса жира (FAT), безжировая масса тела (FFM), количество воды в организме (TBW); активность (сфера проявления темперамента, которая определяется интенсивностью и объемом взаимодействия человека с физической и социальной средой) и настроение (эмоциональная реакция не на непосредственные последствия конкретных

событий, а на их значение в контексте общих жизненных планов, интересов и ожиданий).

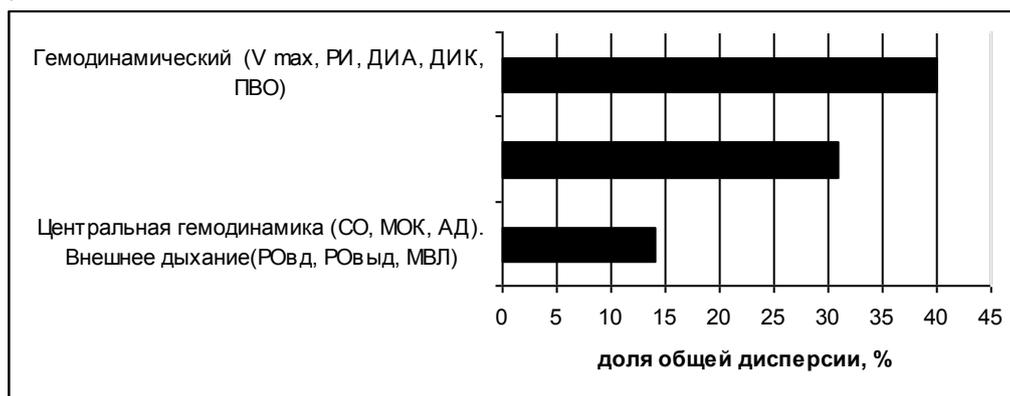


Рисунок 2 – Структура факторов морфо-функционального состояния лыжниц

Третьим в факторной структуре, отражающей значимость показателей при оценке состояния лыжниц был определен фактор центральной гемодинамики и внешнего дыхания, включающий 6 переменных с общей долей дисперсии 14%: систолический объем крови (СО), артериальное давление (АД), минутный объем крови (МОК), резервный объем вдоха (Ровд), резервный объем выдоха (Ровыд), максимальная вентиляция легких (МВЛ).

Заключение. Таким образом, в процессе исследования определены наиболее информативные критерии в оценке морфо-функционального состояния и адаптации спортсменов, специализирующихся в лыжных гонках. Наиболее информативными факторами, определяющими структуру морфо-функционального состояния лыжников, являются: кровоток нижних конечностей (гемодинамический), компонентный состав тела (телосложение), психологический. У девушек структура факторов идентична юношам, но включает центральную гемодинамику и внешнее дыхание. Учет структуры морфо-функционального состояния спортсменов, будет способствовать более эффективному построению тренировочного процесса лыжников, что положительно скажется на спортивной результативности.

Список литературы:

1. Анохин П.К. Кибернетика функциональных систем: избранные. М.: Медицина, 1996. 400 с.
2. Медведев, В.И. Адаптация человека. СПб.: Институт мозга РАН, 2003. 584 с.
3. Сентябрьев, Н.Н. Актуальные проблемы управления психофункциональным состоянием в спорте //Теория и практика физической культуры. 2010. № 8 . С. 47-50.
4. Солопов И.Н., Шамардин А.И. Функциональная подготовка спортсменов: монография. Волгоград: ПринТерра-Дизайн, 2003. 263с.
5. Феофилактов В.В., Зимиров Н.В., Селуянов В.Н. Исследование функциональных возможностей пояса верхних и нижних конечностей у

лыжников-гонщиков различной квалификации // Сб. науч. трудов, посвященный 70-летию образования Кафедры теории и методики лыжного спорта РГУФК. М.: РГУФК, 2007. С. 183-191.

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ХОДЬБЫ У ЛЮДЕЙ С ПАТОЛОГИЧЕСКИМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ В ФУНКЦИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Петрунина С.В., Советов М.Г. (ПГПУ им. В.Г.Белинского, г. Пенза)

В наших исследованиях анализ биомеханических параметров ходьбы инвалидов и здоровых людей проводился в условиях тредбана с системой облегчения 10% от веса тела, со скоростью передвижения 1,0 м/с \pm 0,2.

Для анализа были взяты относительные биомеханические показатели ходьбы в процентах. Биомеханический анализ включал в себя изучение структуры движения ходьбы по оценке продолжительности следующих основных фаз и периодов: двойной, одиночной опоры, переноса.

Считается, что двойной шаг является минимальным отрезком времени, по истечении которого все кинематические параметры тела принимают одни и те же значения (при ходьбе в одном темпе). В двойном шаге выделяют периоды двойной (обе ноги касаются поверхности дорожки) и одиночной опоры (только одна нога контактирует с поверхностью опоры). Перенос начинается с окончания двойной опоры до момента постановки ноги на опору.

При сравнительном анализе биомеханических параметров ходьбы инвалидов и здоровых людей выявлено, что у инвалидов наблюдается превышение в показателях от нормы здоровых людей при движениях правой ногой (в периоде двойной опоры на 0,6%, времени переноса на 0,9%, одиночной опоры на 2,2%), а также отставание от нормы в показателях движения левой ноги (в периоде двойной опоры на 2,6%, времени переноса на 1,1%, периоде одиночной опоры на 1,2%). Наибольшие различия наблюдаются в фазе опоры правой ноги (у инвалидов – 52,8%, у здоровых людей 50,6%) и период двойной опоры левой ноги (у инвалидов – 18,7 %, у здоровых людей – 21,3%).

Коэффициент асимметрии продолжительности двойной опоры у инвалидов составляет 9,8%, у здоровых людей – 2,0%. Коэффициент асимметрии в фазе одиночной опоры у инвалидов составляет 3,6%, у здоровых людей – 1,2%. Коэффициент асимметрии по продолжительности переноса у инвалидов составляет 2,2 %, у здоровых людей – 1,9 %, при разнице в 0,3%.

Результаты исследования физического развития, функционального состояния и биомеханических характеристик ходьбы, при проведении тестов позволили нам наметить основные направления для разработки методических приемов восстановления двигательной функции инвалидов. Для того чтобы показатели инвалидов могли приблизиться к показателям здоровых людей, им,

с одной стороны, необходимо поднять функциональные возможности и физическое развитие до модельных значений, а с другой, - существенно повысить эффективность двигательных действий, заключающуюся в снижении затрат на колебательные движения тела, на маховые движения нижних конечностей, на рациональную организацию двигательного акта.

Для решения задач снижения излишней двигательной асимметрии и выявления путей повышения эффективности двигательных действий инвалидов, было организовано специальное исследование.

В нем принимали участие две группы: инвалиды (ДЦП) и здоровые люди из числа студентов, по 6 человек каждая. Участники данного эксперимента были отобраны из числа участников первого, то есть проходившие предварительную подготовку на тредбане в «искусственно созданных условиях».

Группа инвалидов была сформирована по виду заболеваемости. Все участники этой группы имели большие различия в биомеханических показателях ходьбы, с выраженной правосторонней асимметрией.

Исследования проводились по специальному тесту – в условиях ходьбы на тредбане с системой облегчения 10% от веса тела. В течение 8 минут участники эксперимента выполняли ходьбу на тредбане в режиме скоростей от 0,5 до 3,0 м/с со ступенчато-возрастающей скоростью.

Анализ полученных данных показывает, что наименьшая асимметрия, оцениваемая по продолжительности опоры у здоровых людей, наблюдается в диапазоне скоростей от 1,9 м/с до 2,3 м/с и соответствует при скорости - 1,9 м/с времени опоры левой ноги 620 мс, времени опоры правой ноги – 630 мс, при средней частоте шагов 1,66 Гц ($z < 0,15$). Полученные данные позволили нам предложить данные режимы скорости в качестве оптимальных режимов для тренировочной деятельности инвалидов, а модельные показатели здоровых людей были приняты нами как стандартные. С повышением скорости ходьбы до 1,6 м/сек продолжительность опоры снижается до 250 мс и появляется фаза полета, что свидетельствует о переходе на бег. У здоровых людей с возрастанием скорости ходьбы до 2,3 м/сек продолжительность одиночной опоры снижается до 330 мс и появляется фаза полета.

Таким образом, полученные данные позволили нам выявить оптимальные режимы тренировочной деятельности с использованием ходьбы, в условиях, когда создаются наиболее благоприятные возможности для воспроизведения движений с желаемыми свойствами, максимально приближенными к модельным параметрам здоровых людей.

СОЦИАЛЬНАЯ И ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ДЕЗАДАПТИВНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

Петрунина С.В., Фадеева Л.С. *(Пензенский государственный педагогический университет имени В. Г. Белинского, г. Пенза)*

Введение. Актуальность проблемы дезадаптированности подростков привлекает внимание широкого круга специалистов различных отраслей науки. Непосредственно вопросами дезадаптации несовершеннолетних занимались С.А. Беличева (1995), Б.Г.Ананьев (1998), Б.Н.Алмазов (2001), М. Раттер (2003). Например, А.С.Новоселова (2001) тщательно изучила и вывела психологические, соматические, социальные уровни проблем дезадаптированных подростков.

В настоящее время в России отсутствует целостная комплексная служба социальной реабилитации подростков с дезадаптивным поведением. Реабилитационные мероприятия проводятся бессистемно, различными ведомствами без взаимного согласования, налицо так называемый «вневедомственный ребенок». Детям и подросткам очень трудно адаптироваться в современных кризисных условиях нашего общества и поэтому необходимо разработать и реализовать систему эффективных реабилитационных мер социально-психолого-педагогического воздействия, направленных на восстановление разрушенных или утраченных подростком общественных связей и отношений.

Социальная дезадаптация в детском возрасте ведет к формированию людей малообразованных, не имеющих трудовых навыков, ориентации на создание полноценной семьи и т.д. Такие люди легко переходят границы любых моральных, нравственных и правовых норм, становясь угрозой всему обществу.

Цель исследования – исследовать и разработать оздоровительно-реабилитационную технологию социальной реабилитации детей с дезадаптивным поведением средствами адаптивной двигательной рекреации.

Методика исследования. Для проведения исследования, основной целью которого является отслеживание динамики развития двигательных навыков и влияния адаптивных технологий на социальную реабилитацию детей-сирот. А так же необходимо составить систему методов коррекции и методик позволяющих использовать их в обучающем эксперименте.

В работе использовались вспомогательные методы:

- беседа со специалистами комплексного центра, воспитателем.
- посещение различных мероприятий, проводимых в Комплексном центре социального обслуживания населения.

Основной задачей посещения данных занятий и мероприятий было ознакомление с проведением, структурой и особенностями. Экспериментальная группа состояла из восьми человек: из них три девочки и пять мальчиков в

возрасте от 7-9 лет. Контрольная группа состояла также из восьми человек, и возрастной диапазон составлял от 7-10 лет.

После нескольких занятий отмечалось, что дети очень ждали новых игр и упражнений. У них улучшалось настроение. Они стали более подвижными и раскрепощенными. А в ходе бесед, которые проводились нами после занятий, они говорили, что им не хватает заботы и внимания со стороны взрослых. Все дети центра нуждаются в повышенном индивидуальном внимании.

Сравнительный анализ экспериментальной и контрольной группы показал, что у детей контрольной группы преобладает низкий уровень развития движений. У детей низкая переключаемость с одного движения на другое, движения не координированные, им трудно удерживать равновесие, на занятиях им часто требовалась помощь педагога-инструктора. Дети контрольной группы испытывали недостаток внимания и проявляли большой интерес к занятиям в экспериментальной группе. В свободное время они играли вместе в уже изученные игры.

В конце исследования нами был проведен анкетный опрос, в ходе которого определили влияние адаптивных технологий на социальную реабилитацию детей. Все дети были довольны занятиями, у них прошло состояние тревожности, особенно им понравились игры с элементами сказочных персонажей. Дети быстро привыкли ко всему происходящему и стали активно включаться в программу наших занятий.

Результаты. Из всего сказанного, можно сделать небольшой вывод, что за время эксперимента в экспериментальной группе значительно увеличилась эмоциональная сплоченности, воспитанники стали более дружные и дружелюбные, улучшился психологический климат в группе. В ходе исследования, было заметно, что дети стали чувствовать себя любимыми и защищенными так же, как и в хорошей семье. При работе с детьми-сиротами категорически недопустимы угрозы, окрики, оскорбления, запугивания и прочее негативное отношение к детям, вызывающие тревожность, озлобленность, недоверие, враждебность ребенка по отношению к взрослым и другим детям.

Проведенное исследование дает основание наметить некоторые пути совершенствования занятий с детьми-сиротами; использованные упражнения в игровой форме, апробированные в исследовании упражнения на повышение эффективности социальной реабилитации детей, игры с воображаемыми предметами применялись не только на занятиях адаптивной физической культуры, но и предметных уроках, во внеклассных занятиях.

РАЗДЕЛ 7. ЛЕЧЕБНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СО СТУДЕНТАМИ В ФОРМЕ ЛФК

Баушева С.А., Ложкина М.Б. (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*)

Здоровье нации – важнейшее условие ее благополучия. Это естественно, потому что здоровый человек обладает более высокой работоспособностью, производительностью труда, тем самым способствует увеличению экономических ресурсов общества. Известно, что всестороннюю полноту человеческой жизни как непреходящей ценности обуславливает здоровье. Ценность человеческой жизни является абсолютной ценностью, так как жизнь – это единственное условие и критерий существования любой другой ценности [1].

Анализ функционального состояния, физической и спортивно-технической подготовленности абитуриентов показал, что за последние 30 лет наблюдается значительное ухудшение состояния здоровья: в 70-е гг. студентов специального медицинского отделения среди первокурсников было до 10 %, в 80-е гг. их становится уже 15-20%, в 90-е – 25-45% , а вместе с подготовительной группой - до 75%. Изучая вопрос о состоянии здоровья студентов начальных курсов вуза Б.Н. Евстегнеев и Н.Ф. Скворцова отмечают, что количество студентов, не имеющих заболеваний на первом курсе больше, чем на втором. Студенты имеют по два, и даже по три заболевания. Следовательно, происходит снижение численности студентов в основной группе (высокое физическое развитие, нет заболеваний) и повышение численности подготовительной и специальной медицинских групп (слабое физическое развитие, наличие заболеваний) и числа освобожденных от занятий по физической культуре из-за хронических заболеваний [1].

Адаптация этих студентов к интеллектуальным, физическим и нервным нагрузкам становится актуальной проблемой, требующей в вузе своего решения на протяжении всех лет обучения. Адаптация к новым условиям у студентов происходит ценой большого напряжения отдельных систем организма. Во время обучения в вузе, с переходом с курса на курс число здоровых студентов снижается в 2-3 раза, и к концу обучения в вузе многие студенты имеют те или иные хронические заболевания. Это происходит в связи с резко сокращающимся временем для активного отдыха, в силу большой загруженности учебной деятельностью. В свою очередь данный факт приводит

к значительному снижению физической работоспособности, а это снижает эффективность учебного процесса в вузе [3, 4, 5].

Объект исследования: процесс физического воспитания студентов отделения лечебной физической культуры.

Предмет исследования: методика занятий по физическому воспитанию студентов, отделения лечебной физической культуры.

Цель исследования: обосновать содержание методики проведения занятий по физическому воспитанию студентов отделения лечебной физической культуры.

Основной формой физического воспитания студентов специального учебного отделения являются учебные занятия. Они проводились по расписанию два раза в неделю с продолжительностью 90 минут каждое отдельно от других учебных отделений, создавая благоприятные условия для решения оздоровительных, образовательных и воспитательных задач физического воспитания.

Для проведения занятий учебные группы комплектовались по нозологическому признаку (диагнозу заболевания) с учетом пола и физической подготовленности студентов. По возможности мы стремились создавать учебные группы, состоящие из студентов, имеющих одно и то же заболевание (диагноз). Однако это удавалось не всегда, поскольку на каждом курсе, факультете среди студентов группы ЛФК с одним и тем же заболеванием находилось не более 5-6 человек. Поэтому нам не представлялась возможность комплектовать такие маленькие учебные группы и отдельно заниматься с каждой из них. В связи с этим преподаватель физического воспитания объединял в одну учебную группу студентов с различными заболеваниями.

Проведенные нами педагогические наблюдения показали, что студенты с различными заболеваниями, отнесенные к группе ЛФК существенно не отличаются по функциональным показателям. Они имеют однотипные реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку и примерно одинаковый уровень физической, функциональной подготовленности. Это являлось основанием для объединения студентов в одну учебную группу с различными заболеваниями.

В начале учебного года с целью последовательного обучения студентов с ослабленным здоровьем и постепенного повышения адаптации организма к физическим нагрузкам весь процесс физического воспитания мы условно разделили на два этапа, периода - подготовительный и основной. Это позволяло постепенно повысить требования, предъявляемые к студентам и представляло возможность более равномерно увеличить объем, темп и интенсивность выполняемых физических упражнений. Каждый этап обучения имел свои задачи, цели, средства, направленность учебного процесса, физическую нагрузку и длительность занятий.

Подготовительный период, этап занимал весь первый семестр и длился 4-5 месяцев. На этом этапе обучения преимущественное внимание уделялось

изучению и выявлению функциональных возможностей студентов с ослабленным здоровьем для определения допустимых физических нагрузок, постепенному повышению адаптации организма к ним, повышению физиологической активности органов и систем организма студентов, ослабленных болезнью, укреплению мышечной системы и коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата, а также обучению правильному дыханию при выполнении различных физических упражнений.

Основной этап занимал второй семестр и продолжался четыре месяца. Основными задачами этого этапа / периода / являлись: постепенное повышение тренированности организма; развитие двигательных и координационных способностей студентов; развитие физических качеств / силы, быстроты, выносливости/; освоение двигательных умений и навыков из числа, предусмотренных программой физического воспитания для вузов.

На этом этапе обучения значительное внимание уделялось развитию общей выносливости с применением дозированных по объему и интенсивности циклических упражнений. С этой целью в процессе занятий использовался дозированный бег в чередовании с ходьбой в различном темпе. В этом периоде постепенно увеличивались объем, интенсивность, дозировка используемых физических нагрузок. Это осуществлялось путем увеличения количества повторений упражнений и уменьшения интервалов отдыха.

Основными средствами физического воспитания в подготовительном и основном периодах обучения являлись: общеразвивающие упражнения с гимнастическими палками, обручами, набивными и резиновыми мячами; упражнения с гантелями и скакалкой; упражнения для формирования правильной осанки и коррекции ее нарушений, выполняемые у стены, на гимнастической скамейке и на полу с удержанием груза на голове / мешочек с песком, резиновый круг /; дозированная ходьба и бег; упражнения в равновесии; дозированные подвижные игры, спортивные игры / волейбол, баскетбол, футбол ; бадминтон, настольный теннис.

Основной формой занятий физическими упражнениями в вузе являются учебные занятия, которые в группе ЛФК начинались с опроса о самочувствии, измерения артериального давления, частоты сердечных сокращений и состояли из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. Они имеют ряд особенностей как в продолжительности этих частей, так и в последовательности решения образовательных и оздоровительных задач.

Подготовительная часть занятия для студентов группы ЛФК по продолжительности должна быть несколько большей, чем для студентов основного отделения. В подготовительном периоде, когда студенты имели слабую физическую подготовленность, продолжительность ее увеличивалась и составляла примерно 30-35 минут при 90 минутном занятии, в основном периоде - 20 -25 минут.

Продолжительность основной части занятия не являлась постоянной. В подготовительном периоде, когда студенты имели низкий уровень развития

двигательных и координационных способностей, ограниченные умения и навыки, плохую адаптацию к физическим нагрузкам, основная часть занятия по продолжительности была короче и составляла в среднем 40 -45 минут, а в основном периоде - 50-55 минут. Основная часть проводилась с применением фронтального метода организации студентов и поточного способа выполнения физических упражнений. Заключительная часть занятия в обоих периодах составляла 7-10 минут.

Методика проведения занятий по физической культуре со студентами группы ЛФК существенно отличалась от методики физического воспитания студентов, зачисленных в основное учебное отделение. Она имела ряд особенностей, выражающихся в строгом индивидуальном подходе к ослабленным студентам, в осторожном и постепенном повышении физической нагрузки для всех занимающихся в специальном учебном отделении, в более последовательном и постепенном планировании, освоении программного материала.

Учитывая слабую физическую подготовленность и пониженную работоспособность у студентов группы ЛФК на занятиях по возможности ограничивались упражнения, требующие проявления максимальной силы, скорости и выносливости, вызывающие значительное напряжение сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Применяя скоростные, скоростно-силовые упражнения, подвижные и спортивные игры необходимо проявлять большую осторожность в дозировках, индивидуализировать физическую нагрузку и осуществлять педагогический контроль за влиянием этих упражнений на организм занимающихся.

На занятиях по физической культуре не использовались упражнения, вызывающие натуживание, статическое напряжение и длительную задержку дыхания так как они вызывали перенапряжение сердечно-сосудистой системы и приводили к большому утомлению, что крайне нежелательно для студентов с ослабленным здоровьем. Поэтому их применение во время учебных занятий нецелесообразно.

В процессе учебных занятий большое внимание уделялось применению специальных упражнений направленного действия с учетом заболеваний студентов. На занятиях со студентами, страдающими заболеваниями органов дыхания и сердечно-сосудистой системы широко использовались циклические упражнения / медленный бег, ходьба в чередовании с бегом /, выполняемые в аэробном режиме. Эти упражнения способствовали улучшению работы органов кровообращения и дыхания, повышению работоспособности студентов и воспитанию общей выносливости занимающихся.

Для студентов, имеющих слабую физическую подготовленность, устанавливали индивидуальную нагрузку, ограничивали количество трудных упражнений увеличивали интервалы отдыха между повторениями заданий.

Особенности физического воспитания студентов с ослабленным здоровьем заключаются не только в осторожном и постепенном повышении физической

нагрузки и осуществлении индивидуального подхода в выборе средств физической культуры, но и в учете таких присущих им черт характера, как неуверенность, стеснительность, замкнутость, застенчивость, рассеянность и малоподвижность. По сравнению с другими студентами они быстрее утомляются на занятиях по физической культуре, хуже запоминают разучиваемые физические упражнения, не проявляют должную активность, часто пропускают учебные занятия.

Во время учебных занятий для слабых, малоподвижных и стеснительных студентов создавали благоприятные /облегченные/ условия при выполнении упражнений, давали доступное задание, поощряя их активность и достигнутые успехи.

Выводы

1. При анализе методики проведения занятий по физическому воспитанию студентов группы ЛФК, выявлено, что основными средствами являются физические упражнения общеразвивающего характера, комплексы упражнений подобранных в зависимости от характера заболевания, а также дозированные подвижные игры, ходьба и бег, физические упражнения в равновесии, физические упражнения для формирования правильной осанки.

2. В результате педагогического исследования было выявлено, что применение методики проведения занятий в форме ЛФК положительно влияет на состояние здоровья и физическую подготовленность занимающихся, что подтверждается педагогического и физиологического тестирования.

Список литературы:

1. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Учение о здоровье и проблемы адаптации. М.: Ставрополь, 2000. 41с.

2. Алиев М.Н., Алексеев В.П. Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем: Учеб. Пособие. Тула: изд. Тульского пединститута, 1993. 189с.

3. Васильков А.А. Физическое воспитание в специальной медицинской группе: Учебное пособие студентов вузов. Челябинск: УралГАФК, 2001. 88 с.

4. Евсеев С.П. Физическая культура в системе высшего профессионального образования: реалии и перспективы. СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1999. 144с.

5. Красноперова Н.А. Педагогическое обеспечение формирования здорового образа жизни студента //Теория и практика физической культуры. 2005. № 6. С. 16- 19.

МЕТОД БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В ЛЕЧЕНИИ СОЧЕТАННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА И ТАЗА У ДЕТЕЙ

Васильева Е.А., Булнаева Г.И.

(Иркутский государственный медицинский университет, Медицинский центр лечения опорно-двигательных заболеваний «Элитэ», г. Иркутск)

Для Восточной Сибири характерен высокий уровень загрязнения окружающей среды. Микроэлементозы техногенного характера вызывают системное поражение костной ткани в виде нарушения формирования, роста и созревания костной ткани у детей с первичной асимметрией таза на фоне извращения остеогенеза [3].

Неудовлетворительное, длительное по времени и зачастую малоэффективное применение традиционных консервативных способов лечения позволяет достичь незначительных положительных результатов.

В силу указанных причин повышен интерес к методу биологической обратной связи по ЭМГ. Соотнося свои усилия с заданными акустическими и визуальными пороговыми сигналами обратной связи, пациент в ходе лечебных сеансов обучается управлению мышцами или мышечными группами, произвольный контроль над которыми нарушен или утрачен в результате заболевания. Для лечения сколиоза предложены методики, различающиеся способом наложения электродов на мышцы спины [4, 1]. Однако предложенные способы лечения не оказывают влияние на мышцы таза.

Диагностировать нарушения положения позвоночника в пространстве позволяет стабилметрическое исследование [2]. Значимую роль в улучшении результатов лечения больных сколиозом играет изучение нервно-мышечной системы [5]. Однако известные функциональные стабилметрические и электромиографические изменения не изучены при сочетанных деформациях позвоночника и таза.

Цель исследования:

Оценить эффективность применения метода БОС по ЭМГ на мышцы спины и таза у детей 6–16 лет с сочетанными деформациями позвоночника и таза.

Материалы и методы исследования

Объекты исследования 90 человек, отобранные случайным способом, в возрасте от 6 до 16 лет (девочек 57(63,3%), мальчиков – 33(36,7%) человек). Распределение по возрасту следующее: 6–9 лет – 32(35,6%), 10–14 лет – 30(33,3%), 15–16 лет – 28(31,1%). По степени тяжести заболевания дети распределены следующим образом: I степень деформации по Cobb – 48 человек (53,3%), II степень – 42 человека (46,7%). У всех обследованных пациентов имеется S-образный сколиоз и асимметрия таза 1–3 степени в индивидуальных сочетаниях. Группы сопоставимы по полу, возрасту, длительности заболевания и клиническим проявлениям.

По способу лечения пациенты были распределены на 3 группы. Первую группу составили пациенты, которым было применено современное комплексное консервативное лечение (лечебная физкультура, массаж, физиотерапевтическое, грязевое и бальнеолечение), применяющееся в других лечебных и реабилитационных учреждениях (27 больных). Во 2 группу выделены пациенты, которым кроме комплексного консервативного лечения применяли способ биологической обратной связи по ЭМГ на мышцы спины (31 больной). Пациентам 3 группы кроме комплексного консервативного лечения применяли метод биологической обратной связи по ЭМГ как на мышцы спины, так и таза (32 больных).

В связи с поставленной целью определяли биоэлектрическую активность мышц тазового пояса (большая ягодичная мышца, напрягатель широкой фасции, большая приводящая мышца) и спины при максимальном напряжении. Затем проводили ЭМГ – тренинг пациентов по исходным сигналам БОС в изометрическом режиме по 5–10с с последующей релаксацией в 3–5с в течение 8–10мин. Курс воздействия методом биологической обратной связи по ЭМГ включал 15 процедур при общей продолжительности сеанса 30 минут. Оценку полученных результатов осуществляли до и после лечения.

Для обследования больных применен комплекс методов исследования, включающий рентгенографию, рентгенометрию, электронейромиографию, стабилometriю. Регистрации подлежали следующие параметры: рентгенологические и рентгенометрические; стабилметрические (общий центр давления (ОЦД) во фронтальной и сагиттальной плоскости, длина, скорость и площадь статокинезограммы); нейрофизиологические (максимальная биоэлектрическая активность (сила) мышц тазового пояса и спины).

Результаты и их обсуждение

Коррекция рентгенологических признаков асимметрии таза у пациентов после применения БОС по ЭМГ на мышцы спины и таза составила $4,5^0 \pm 0,6^0$, после применения БОС по ЭМГ только на мышцы спины $2,7^0 \pm 0,3^0$, после стандартных методов лечения $1,7^0 \pm 0,2^0$. Уменьшение основной сколиотической дуги у пациентов после применения БОС по ЭМГ на мышцы спины и таза составило $10,2^0 \pm 1,2^0$, в группе применения БОС по ЭМГ на мышцы спины $4,1^0 \pm 0,5^0$, в группе применения стандартных методов лечения – $3,1^0 \pm 0,4^0$.

При электромиографическом исследовании увеличение биоэлектрической активности мышц тазового пояса отметили у 34,4% пациентов 3 группы, у 19,4% пациентов 2 группы, у 14,8% пациентов 1 группы. Увеличение биоэлектрической активности мышц спины отметили у 28,1% пациентов 3 группы, у 16,1% пациентов 2 группы, у 11,1% пациентов 1 группы. Улучшение стабилметрических параметров отметили у 89% пациентов 3 группы, у 85% пациентов 2 группы, у 42,3% пациентов 1 группы.

Заключение

Таким образом, применение БОС по ЭМГ на мышцы спины и таза обеспечивает наиболее качественный лечебный эффект, приводящий к улучшению функции опорно-двигательной системы у детей. Выявлено, что эффективной по сравнению с современным консервативным лечением при сколиозе I и II степени, в том числе с сочетанием с асимметрией таза, является методика БОС по ЭМГ на мышцы таза и спины.

Список литературы:

1. Бутуханов В.В. Диагностика. Лечение. Приборы: метод. рек. ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН. Иркутск, 2003. 41 с.
2. Кисилев Д.А., Граховский С.С., Кубряк О.В. Консервативное лечение нарушений опорной функции нижних конечностей в ортопедии и неврологии с использованием специализированного стабилметрического комплекса ST – 150. М.: ООО «ИПЦ «Маска», 2011. 68 с.
3. Кувина В.Н. Диагностика экзогенных дегенеративно-дистрофических поражений таза у детей // Опухоли и опухолеподобные дисплазии костей. Дегенеративно – дистрофические заболевания суставов и позвоночника: Матер. Всесоюзн. конф. Рязань, 1995.
4. Пинчук Д.Ю., Сезнева Т.Н., Катышева М.В. Использование метода биологической обратной связи (БОС) по параметрам электромиограммы (ЭМГ) в восстановительном лечении детей со сколиотической болезнью позвоночника в условиях специализированного реабилитационного центра // Биологическая обратная связь. 2003. № 3. С.26–31.
5. Штарх М.Б., Воронинский В.А., Гук Р.Ю. Нейрореабилитация и нейробиоуправление – современные «технологические синонимы» // Перспективы развития восстановительной медицины в Сибирском регионе: Материалы Всерос. научн.-практ. конф. Белокуриха, 2009. С. 241.

РАЗРАБОТКА МАРШРУТОВ ТЕРРЕНКУРОВ В БЛИЖНЕМ ПРИГОРОДЕ ТОМСКА

Кряжевских Н.С. (Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)

Одной из форм оздоровительных мероприятий являются прогулки. Ценность их заключается в том, что они осуществляются на свежем воздухе, крайне необходимом каждому больному. При прогулках используется упражнения в ходьбе, оказывающие общеукрепляющее влияние на весь организм больного. Прогулки тренируют больного и, в частности, те функции, которые нарушены болезненным процессом, повышают выносливость больного. Под влиянием прогулок, особенно регулярно проводимых, укрепляется и развивается сердечно - сосудистая и дыхательная системы,

улучшает пищеварительный процесс, умеренно повышается обмен веществ. Влияние прогулок сказывается также на развитии опорно-двигательного аппарата. Следует подчеркнуть, что особенная ценность прогулок выражается в их влиянии на нервно-психическую сферу больного, конечно, при условии, если они проводятся на свежем воздухе в естественных природных условиях [1, 2, 5].

Под терренкуром понимается метод дозированных восхождений по холмистой или гористой местности. Терренкур является методом тренирующей терапии, способствует развитию у больных выносливости к возрастающим физическим нагрузкам. Характерной чертой данного метода является простота и естественность движения (ходьба). Осуществляемая под разным углом подъема (от 3 до 20), она рассматривается как типичное упражнение в выносливости, выполняемое в умеренном темпе и с умеренной интенсивностью движений. Ходьба по ровному месту в чередовании с восхождениями укрепляет и развивает функцию сердечно-сосудистой системы; во время ходьбы создаются благоприятные условия для воспитания и активирования акта дыхания, так как ничто не стесняет свободных экскурсий грудной клетки. Во время восхождений повышается нервно-мышечный тонус, тренируются мышцы нижних конечностей, стимулируется обмен веществ [3, 4].

Терренкур является активным средством, вызывающим яркие реактивные сдвиги со стороны основных систем организма больного. В связи с этим он проводится под контролем врача и методиста лечебной физкультуры. Практика показала, что бесконтрольные восхождения без соответствующих точных указаний могут привести к отрицательным результатам.

При использовании дозированных восхождений по маршрутам необходимо принимать во внимание, что нагрузка, получаемая больным. Обуславливается следующим:

1. Соотношение ходьбы по горизонтальной плоскости с подъемом;
2. Длительностью маршрута;
3. Величиной угла подъема;
4. Темпом ходьбы (60-80 шагов в минуту – медленный, 80-100 шагов – средний темп; быстрый темп терренкуре применять не рекомендуется);
5. Количеством остановок и их продолжительностью на протяжении маршрута;
6. Применением дыхательных упражнений во время ходьбы и перед остановками.

В лёгких маршрутах большое место занимает ходьба по горизонтальной плоскости, в трудных – восхождение под различным углом подъема в чередовании с ходьбой по горизонтальной плоскости. Увеличивать нагрузку при использовании терренкура возможно за счёт увеличения дистанции, угла подъема, темпа ходьбы, сокращения остановок для отдыха и др.

Терренкур как метод восстановительной терапии имеет все основания к более широкому и организованному применению в лечебно-профилактических учреждениях не только на курортах, но и во вне курортной обстановки.

Нами было разработано два маршрута для терренкуров, используемых в структуре занятий по физическому воспитанию для групп ЛФК.

МАРШРУТ №1.

Данный маршрут проходит по пересеченной местности стадион «Буревестник», без подъемов. Длина маршрута – 1000 метров.

Маршрут начинается с входа на стадион «Буревестник». Первые 200 м студенты проходят тихим шагом с частотой пульса 70 уд/мин, следующие 200 м темп ходьбы увеличивается до 90 ударов в минуту, 100 м быстрым шагом частота пульса от 100 – 110 уд/мин, 200 м легким бегом, частота пульса 115 – 120 уд/мин. После бега активный отдых с восстановлением дыхания в ходьбе 100 м частота пульса 90 уд/мин, 150 м ходьба в среднем темпе с частотой пульса 80 – 70 уд/мин, 150 м тихим шагом с частотой пульса 60 уд/мин. Маршрут заканчивается при выходе со стадиона. Общее время прохождения маршрута 20 – 30 минут.

МАРШРУТ №2

Данный маршрут проходит по средне - пересечённой местности стадиона «Буревестник», с подъемами и резкими спусками. Длина маршрута- 4 км с продолжительностью 1 час 30 минут. Маршрут начинается с входа на стадион «Буревестник». Первые 400- 800 метров студенты идут по прямой, тихим спокойным шагом с частотой пульса 70 уд/мин, после 1000 метров можно отдохнуть, насладиться красотой леса и подышать свежим морозным воздухом, продолжительность составляет 11 минут с начала маршрута. Далее маршрут следует вниз по склону, мимо оврага длина маршрута составляет 1500-1600 метров с продолжительностью 20-25 минут, частота пульса увеличивается до 90-100 уд/мин, ходьба в среднем темпе, здесь можно сделать небольшую остановку, так как далее следует пологий подъём. Студенты могут полюбоваться природой и пофотографироваться. В пологий подъем, частота пульса у студентов увеличивается до 110 уд/мин, после небольшого подъёма можно отдохнуть, продолжительность уже составляет 30-40 минут, а длина маршрута 1900-2000 метров.

Далее маршрут следует в небольшую горку и далее по прямой, частота пульса у студентов 110 уд/мин, ходьба в небольшом темпе. Длина маршрута составляет 2700-2800 метров, а продолжительность 55-60 минут, здесь можно отдохнуть и насладиться богатым лесом. Далее маршрут продолжается со спуска и по прямой, частота пульса у студентов 80-90 уд/мин, ходьба в среднем темпе. Длина маршрута 3000 метров, продолжительность 1 час 10 минут. Затем маршрут продолжается в крутой подъем (как его называют обычно спортсмены «Сказка»), частота у студентов увеличивается до 130 уд/мин, ходьба в спокойном темпе, тут студенты могут отдохнуть после крутого подъёма, оглядеться по сторонам, подышать свежим и чистым воздухом. Далее маршрут

следует по прямой, частота пульса 70-80 уд/мин ходьба в спокойном темпе. Дорога идёт к своей финишной прямой к стадиону «Буревестник», здесь можно столкнуться со спортсменами, так же по фотографироваться. Маршрут заканчивается при выходе со стадиона. Общее время прохождения составляет 1 час 30 мин, а длина маршрута 4000 метров.

В заключение хочется сказать, что физиологические эффекты при ходьбе в основном обусловлены продолжительностью маршрута, его рельефом, темпом ходьбы, количеством и продолжительностью остановок для отдыха. Терренкур оказывает на организм системное тренирующее воздействие. Усиление сенсорного притока от проприоцепторов усиливает пластичность и энергетический потенциал мозга, совершенствует моторно-висцеральные рефлексy. Активация тонких мышечных афферентов приводит к высвобождению эндорфина, появлению чувства «мышечной радости» и улучшению настроения. Студент становится активным участником оптимизации своего функционального состояния. Терренкур стимулирует мотивацию к движению и формирует доминанту оздоровления. Этому способствует и комплексность воздействия факторов внешней и внутренней среды. Терренкур сочетает в себе несколько эффективных методов восстановительной медицины: кинезиотерапию с мультисуставными движениями и соответствующими им сенсорными притоками, доминирование аэробной и компоненты анаэробной нагрузки, гипоксемию; климатотерапию с её составляющими (гелио-, аэро-, арома- и ландшафтотерапией), оказывающими закаливающий и другие оздоровительные эффекты. И важно помнить, что ходьба это сложный по координации автоматизированный навык, имеющее важное значение в жизни человека.

Список литературы:

1. Виру А.А. Физиологические основы оздоровительного эффекта физической тренировки // Теория и практика физической культуры. 1984., № 9. С. 16 – 20.
2. Гусалов А.Х. Физкультурно-оздоровительная группа. М: физкультура и спорт, 1987. 109 с.
3. Загревская А.И.,Игнатова А.Д. Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем в педагогических вузах: Учебное пособие. Томск 2003. 5-9 с.
4. Маньшина Н.В. Курортология для всех. За здоровьем на курорт. М.: Вече, 2007. 592 с.
5. Ольхова Е. Терренкур в лечении больных неврозами с нарушением функции сердечно-сосудистой системы, в кн.: Спортивная медицина, под ред. И. А. Крячко. М., 1959, с. 395 – 397.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПЛАВАНИЕМ СТУДЕНТОВ ИМЕЮЩИХ ИСКРИВЛЕНИЕ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

Кулешов М.С. (*Национальный исследовательский Томский
государственный университет, г. Томск*)

В целях профилактики искривлений позвоночника необходимо обеспечить полноценное движение организма в виде занятий физической культурой. Очень полезно плавание. Плавание является универсальным средством разностороннего воздействия на организм человека. Оно способствует укреплению здоровья: значительно улучшает функцию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, показатели физического развития, способствует привитию прикладных навыков, закаливанию организма и одновременно это одно из эффективных средств в комплексном консервативном лечении больных с искривлением позвоночника. Уже давно для людей страдающих искривлениями, в бассейне проводится лечебное плавание, накоплен опыт и изучена его эффективность [3].

При плавании происходит разгрузка позвоночника, значительно уменьшается вес тела, снижается асимметричная работа паравертебральных мышц за счет их расслабления в теплой воде, что создает благоприятные условия для выполнения движений, снижает давление на эпифизарные зоны роста тел позвонков, улучшает кровоснабжение костных структур и мягких тканей. Необходимость преодоления сопротивления воды при движении во время выполнения плавательных упражнений является средством укрепления и развития паравертебральных мышц и всего опорно-двигательного аппарата ребенка, совершенствования координации движений, воспитания ощущения правильной осанки тела [1, 2, 5]. Лечебное плавание рекомендуется всем детям и студентам, страдающим нарушением осанки, кроме тех, у которых имеются обычные противопоказания по соматическим заболеваниям [4].

В связи с этим, целью данной работы является разработка методики занятий по плаванию для студентов с нарушением осанки и проверка ее эффективности.

Объект исследования: учебный процесс по физическому воспитанию на отделении ЛФК.

Предмет исследования: методика занятий плаванием для студентов, страдающих нарушением осанки.

На базе Томского государственного университета были проведены педагогические исследования по использованию плавания как одного из средств физического воспитания, обладающего коррекционно-развивающим воздействием с целью развития и совершенствования физических качеств и функционального состояния организма, повышения адаптационных возможностей, студентов с искривлением позвоночника.

Под наблюдением находилось 30 человек, из них 15 - экспериментальная группа и 15 - контрольная группа. Занятия плаванием проходили 2 раза в

неделю по 1 часу (в том числе 15 минут - занятия на бортике и 45 минут - занятия на воде).

Каждое занятие состояло из трех частей: подготовительная, основная и заключительная. Процесс обучения включал три этапа: 1-й - ознакомление с водой, ориентация в воде, выполнение подготовительных упражнений, 2-й - подбор и изучение специальных упражнений, игр на воде для освоения с водной средой, упражнения для формирования правильного вдоха и выдоха, освоения скольжения и погружения в воду, 3-й - игры с лежанием на воде, всплытием, игры в воде на формирование и совершенствование координационных способностей, кувырки в воде с различными заданиями, игры на чувство времени, игры, с соревновательной направленностью. На основе тестирования был определен уровень физических качеств.

При благоприятном систематическом воздействии на организм студента водной среды развиваются двигательные возможности, укрепляется нервная система, активизируются обмен веществ и работа внутренних органов, но самое важное – занятия лечебным плаванием способствует разгрузке позвоночника и улучшают условия функционирования мышечно-связочного аппарата, способствуя уменьшению деформации позвоночника и ее стабилизации.

Особенностью этой методики является необычные условия проведения занятий (бассейн), что очень важно для студентов имеющих искривление позвоночного столба. На занятиях со студентами использовались различные общеразвивающие упражнения, специальные упражнения для освоения и ориентации в воде, упражнения для правильного вдоха и выдоха, упражнения для усвоения скольжения и погружения, игры с лежанием и всплытием, различные кувырки с определенным заданием в воде, игры на чувства времени, игры, носящие соревновательный характер. В процессе усвоения всех этих упражнений они постепенно усложнялись.

Для успешного физического развития необходимо заниматься в хорошем психофизическом состоянии, а вода оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние людей. Очень строго соблюдалась дозирование нагрузки и отдыха, так как при значительном утомлении (как физическом, так и психическом) сильно снижается четкость мышечных ощущений. Очень большое внимание уделялось подбору индивидуальных специальных упражнений. Следует учитывать степень деформации позвоночника, нарушение осанки в сагиттальной плоскости (лордоз, кифоз). При плоской спине не рекомендуется плавание на спине, а при кифозе необходимо, наоборот, больше плавать на спине. При выраженном лордозе поясничного отдела под живот подкладывают плавательный предмет. При различной степени деформации лечение и методика дифференцированы. Так, при I и II степенях сколиоза следует стремиться к стабилизации процесса и коррекции искривления, а при выраженном фиксированном сколиозе III и IV степеней основной задачей является поддержание общего уровня физического развития и стабилизации процесса (оздоровительное плавание). В процессе формирования сколиоза и роста

позвоночника дети вырабатывают определенные компенсаторные навыки, создающие условия для стабилизации процесса искривления.

При начальной степени сколиоза используются упражнения:

- оказывающие легкое вытягивающее воздействие на позвоночник;
- основанные на активной коррекции искривления плечевого и тазового поясов;
- способствующие укреплению мышц живота и спины;
- вызывающие расширение грудной клетки и увеличивающие жизненную емкость легких, тренирующие дыхательную мускулатуру.

С целью оценки результатов педагогического эксперимента у студентов было проведено повторное тестирование и результаты сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ результатов тестирования у студентов в конце исследования

Двигательные тесты	контрольная группа $X \pm m$	экспериментальная группа $X \pm m$	p
тест «на мышцы брюшного пресса» (кол-во раз за 30 сек)	25 ± 3	23 ± 2	$> 0,05$
Подвижность позвоночного столба по (см)	$7 \pm 2,5$	$12 \pm 2,5$	$< 0,05$
Тест наклона вперед для определения длины тыльных (мышц (см)	$15 \pm 2,5$	$25 \pm 1,5$	$< 0,05$
Тест «поднимание прямой ноги» (см)	50 ± 1	$68 \pm 1,5$	$< 0,05$

p – достоверность различий между группами

Полученные результаты подтверждают эффективность разработанной методики.

Список литературы:

1. Бородич А.А., Назарова Р.Д. Занятия плаванием при сколиозе у детей и подростков. М.: Просвещение, 2003. 250 с.
2. Васильев В.Н., Никитский Б.Г. Обучение детей плаванию. 2008. 326 с.
3. Коррекция нарушения осанки у школьников. Методические рекомендации/ Под ред. Г.А. Халемского. СПб.: Институт специальной педагогики и психологии, 2000. 150 с.
4. Петренко Г.Г., Полесся Г.В. Лечебное плавание при нарушении осанки. Киев: Здоровье, 2009. 345 с.

5. Шмелева Л.В., Сидорова Т.Ю. Методика обучения плаванию студентов вуза: Учебное пособие. СПб.: СПбГУЭФ, 2005. 122 с.

ПРОБЛЕМЫ КОРРЕКЦИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Петрунина С.В., Кирюхина И.А. *(ПГПУ им. В.Г. Белинского, г. Пенза)*,
Кирюхин И.В. *(Областная больница им. Бурденко, г. Пенза)*

Актуальность исследования. В настоящее время в России число лиц с умственными и физическими ограничениями постоянно возрастает. Этому способствует ряд неблагоприятных социальных, экономических, экологических и других факторов. Проблема реабилитации таких детей, в том числе и средствами адаптивного физического воспитания, достаточно актуальна еще и потому, что большое количество людей с ограниченными возможностями после активных процедур реабилитации и повышенной двигательной активности испытывают потребность в спортивно-направленной реализации своих достижений.

Отмечается что, все многообразие методических приемов двигательной реабилитации инвалидов часто направлено на решение какой-то узкой проблемы. Экспериментальных работ комплексного воздействия на функции опорно-двигательного аппарата, восстановление физических кондиций инвалидов в целом еще явно недостаточно.

Методы исследования. Для решения поставленных в работе задач нами были разработаны тренажеры, специальные тренировочные приспособления и тренажерные устройства, адаптированные для тренировочных занятий с людьми, имеющих отклонения и патологию в функциях опорно-двигательного аппарата. Существующая на сегодняшний день технология частичного восстановления утраченных двигательных функций инвалидов базируется на основных принципах, подходах, разработанных отечественной наукой и практикой физической реабилитации. В соответствии с данными положениями наши исследования на первом этапе были посвящены изучению возможностей двигательной реабилитации инвалидов. Мы применяли комплексный подход, включающий в себя применение широкого арсенала средств, сочетающих занятия в водной среде и на суше с элементами «искусственной управляющей среды», специализированными тренажерными системами при выполнении циклических локомоторных движений (плавание, ходьба, бег) в процессе отдельных тренировочных занятий.

Методические приемы восстановления двигательной функции инвалидов были сформулированы на основе определения оптимальных двигательных режимов, позволяющих устранить излишнюю двигательную асимметрию и приблизить двигательные действия инвалидов к параметрам здоровых людей, а

также расширить диапазон целенаправленных воздействий на восстановление естественных функций опорно-двигательного аппарата инвалидов при одновременном восстановлении и формировании ритмо-скоростной основы естественных циклических движений в ходьбе и беге.

Экспериментальное исследование проходило в несколько этапов.

На первом этапе нами выявлялись отличительные особенности в физическом развитии данной категории людей, затем они проходили курс традиционной физической реабилитации. На втором этапе – изучались отличительные особенности их физической подготовленности с подтягиванием слабых звеньев с использованием различных средств (ходьба, бег, занятия в водной среде). На третьем этапе дополнительно использовались различные тренировочные и тренажерные средства («облегчающая подвеска», тренажер «силового лидирования»), «упругие рекуператоры энергии» для бега на тредбане и в естественных условиях. На четвертом этапе осуществлялась более углубленная подготовка в спринтерском беге с использованием обычных средств

Данные исследований обрабатывались методами математической статистики путем непараметрических критериев различия, с помощью критерия Вилкоксона.

Вопросами реабилитации людей занимались с древности. Так, еще Гиппократ, рассматривая организм человека как единое целое, говорил, что изменения одних органов обуславливают приспособительные изменения в других. М.В. Ломоносов (1711–1765) выдвинул положение о целостности организма и его единстве с внешней средой. Эта мысль нашла подтверждение в наблюдениях и экспериментах многих врачей, анатомов и физиологов. Исследования И.М. Сеченова системы центрального торможения и результаты наблюдений С.П.Боткина за больными подготовили почву, для физиологически обоснованного И.П. Павловым, учения о нервизме [1].

Каждое нарушение целостности или отклонение в развитии отдела опорно-двигательного аппарата приводит к его перестройке с возникновением нового биомеханического комплекса, который следует учитывать при реабилитации больного. Так, у обычных людей нормальная ходьба характеризуется перемещением тела в вертикальном положении. У больных с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата возникает большая или меньшая степень отклонения от нормы в способе передвижения. В походке больных со спастическим параличом часто отмечается наличие в коленных суставах, так называемой, конской деформации стоп. У многих больных нарушение ходьбы связано с возникновением приспособительных процессов, направленных на предупреждение падения тела и удержание его в относительно устойчивом равновесии [1].

Нами были исследованы и получены биомеханические показатели ходьбы инвалидов и здоровых людей в условиях использования тренажерного стенда тредбан с «системой облегчающей подвески». Аналогичный анализ проводился

в лаборатории биомеханики Ленинградского научно-исследовательского института протезирования и Всесоюзного НИИ физической культуры [2]. Полученные данные позволили нам разработать оптимальные режимы тренировочной деятельности с использованием ходьбы в условиях, когда создаются наиболее благоприятные возможности для воспроизведения движений с желаемыми свойствами, максимально приближенными к модельным параметрам здоровых людей.

Дополнительные сравнительные эксперименты показателей здоровых людей и инвалидов позволили нам в ходе учебно-тренировочных занятий предложить режимы повышенной двигательной активности. За основу были взяты биомеханические параметры здоровых людей, обладающих лучшими свойствами при воспроизведении таких естественных видов движений, как, например, ходьба.

Эффективность восстановления двигательной функции инвалидов с использованием тренажеров, обеспечивающих привнесение «силовых добавок» в процессе выполнения движений, была показана в работе Г.Н. Греца [2, 3]. В практике также известны исследования по улучшению биомеханических показателей ходьбы с помощью упражнений «динамической и функциональной коррекции».

Нами был предложен комплексный подход к решению данной проблемы на основе методологической концепции (И.П. Ратов, 1972–1999) «искусственная управляющая среда» [2, 3].

Одним из положений данной концепции является установка на формирование так называемой, ритмо-скоростной основы будущего двигательного навыка за счет широкого применения, уже с первых попыток, вариантов выполнения действий в условиях разнообразных тренажерных устройств, а затем на воспроизведение движений в обычных условиях, но уже с новыми желаемыми свойствами. Важным условием обеспечения возможности формирования практически любого двигательного действия – в соответствии с концепцией «искусственная управляющая среда» – становится наличие технических предпосылок к тому, чтобы заключить формируемое естественное движение в своеобразный «энергосиловой каркас», который и призван предохранять его, а в случае необходимости, «пополнять» активность занимающегося [2, 3].

В ходе проведения педагогического эксперимента у испытуемых часто отмечались отрицательные проявления. Особенно на занятиях с использованием тредбана с «системой облегчающей подвески». Это проявлялось в том, что они, несмотря на то, что скорость движения ленты была минимальной, боялись передвигаться без страховки, остерегались шума мотора. При тестировании также иногда наблюдалось избыточное перенапряжение.

Из-за скованности и неумения принимать правильное горизонтальное положение в воде, инвалидов переворачивало на спину. При использовании

«регулируемой страховки» в водной среде, страх снижался, отмечалось уменьшение резких движений и перенапряжения мимических мышц лица.

В начале исследования при использовании «упругих рекуператоров энергии» у инвалидов часто отмечалась неправильная постановка стопы на опору. Из-за этого они задевали за «шпору», которая крепилась на пятке, и падали. Но после 2–3 занятий данная ошибка встречалась реже. Все это вызывало трудности в обучении и требовало достаточного времени на адаптацию к условиям тренажеров и технических средств.

Педагогические наблюдения свидетельствуют, что после ряда учебно-тренировочных занятий испытуемые заметно лучше и увереннее стали передвигаться по улице, их походка стала более естественной, движения выполнялись более плавно и ритмично. Так, например, некоторые стали больше прогуливаться, после тренировочных занятий все добирались домой самостоятельно. Важно отметить, что занимающиеся стали быстрее и внимательнее реагировать на «уличные ситуации», уверенно переходить дорогу. Отмечается, что у них значительно повысился двигательный режим.

Однако, как показали педагогические наблюдения, у инвалидов наблюдалось угасание двигательных навыков после летних отпусков. У некоторых это проявлялось незначительно, другие долго втягивались в двигательный режим тренировочных занятий.

По мнению Ф.Р. Богданова, Е.П. Меженина (1998) достигнув определенного терапевтического эффекта, нужно постоянно поддерживать и совершенствовать вновь образованные двигательные навыки. Во избежание их угасания в занятиях ЛФК, перерывы не должны превышать 1–2 месяцев.

Вышесказанное еще раз подтверждает то, что перерывы в тренировочной деятельности у инвалидов не желательны.

При совершенствовании циклических движений в процессе физического воспитания необходимо формировать и контролировать не только отдельные стороны двигательной деятельности, но и в целом рефлекторную двигательную систему. Еще Н.А. Бернштейн (1966) указывал на логически необходимые процессы программирования и коррекции двигательной деятельности. Он допускал, что в центральной нервной системе формируется программа должного действия, и эта программа как-то сопоставляется с информацией, сообщающей об истинном протекании двигательного действия. Разность между должными и фактическими перемещениями является адекватным раздражителем, в ответ на который рефлекторно возникает серия исправляющих нервных импульсов.

Наиболее значимым показателем эффективности воздействия методических приемов двигательной реабилитации инвалидов средствами «искусственной управляющей среды» на изменения структуры ходьбы и бега явилось снижение коэффициента асимметрии двигательных действий, что наблюдалось у всех испытуемых.

Педагогические наблюдения свидетельствуют, что в начале эксперимента у инвалидов отмечались неуверенность в своих силах, боязнь воды, присутствовал избыточный страх. Все выполняемые ими движения носили скованный характер. В ходе наших экспериментальных исследований явно бросалось в глаза, что в свое время инвалиды не посещали уроки физической культуры, как обычные школьники, поэтому у них очень выражена недостаточная «школа движений».

А еще А.А. Маркосян писал: «Для развития и закрепления каждой функции существует свой оптимальный период. Именно в этот период наиболее легко формируются и прочно закрепляются определенные функции, умения и навыки. Когда же эти сроки пропущены, то если и удастся с большим трудом сформировать те или другие умения, они бывают, как правило, непрочными». По мнению Х. Кабат (1960), автора метода лечения патологических нарушений мышечной деятельности, при лечении паралича общепринятая программа нейромышечного перевоспитания, когда избегается усиленная мышечная деятельность и уделяется много времени пассивным упражнениям, недостаточно эффективна. По его мнению, максимальный эффект можно получить только при максимуме усилий. Однако необходимо учитывать, что максимальное усилие во время восстановительных физических упражнений должно прилагаться на всем протяжении движения в суставе, на всем участке рабочей траектории.

Выводы. Как показывает анализ многочисленных современных исследований, большинство инвалидов, имеющих отклонения в функциях опорно-двигательного аппарата, не могут самостоятельно заниматься различными видами двигательной активности и спортом. На это есть целый ряд причин: отсутствие специальных спортивных сооружений, спортивного инвентаря, адекватных методик занятий, а так же специалистов, инструкторов, тренеров-педагогов со специальной подготовкой.

Результаты проведенного исследования, показали, что последовательное и комплексное использование в учебно-тренировочном процессе достаточно нагрузочных для инвалидов методических приемов двигательной реабилитации средствами «искусственной управляющей среды» способствовало более интенсивному частичному восстановлению функций опорно-двигательного аппарата и устранению избыточной асимметрии двигательных действий, приближая тем самым структуру движений инвалидов в ходьбе и беге к параметрам здорового человека. Одновременно все это привело к улучшению физических кондиций испытуемых, повышению уровня развития отдельных двигательных качеств и уровня тренированности организма в целом, что позволило инвалидам вести более активный образ жизни и принимать участие в различных спортивных соревнованиях.

Список литературы:

1. Витензон А.С. Закономерности нормальной и патологической ходьбы человека. М., 1998.

2. Ратов И.П. Проблемы, гипотезы и перспективы ряда исследовательских направлений биомеханики спорта (и вопросы детерминированности характеристик движений) // Проблемы биомеханики спорта: Труды Всесоюз. науч.-исслед. ин-та физ. культуры. Вып.1. М., 1974. С. 5–41.

3. Ратов И.П., Кряжев В.Д. Теория единства методологических подходов к проблемам раскрытия, сохранения и восстановления двигательного потенциала человека // Научные труды ВНИИФК за 1996. М., 1997. С.304–312.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Прокопец Т.П., Машуков В.К.
(ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН, г. Томск)

В современном мире люди не успевают адаптироваться к повышенному жизненному ритму и быстро меняющимся условиям цивилизации. В результате хронического переутомления на фоне психоэмоциональной неустойчивости и низкой двигательной активности у них отмечается повышение артериального давления, что является основной причиной развития ишемической болезни сердца (ИБС), таких как инфаркт миокарда и мозговой инсульт. Несмотря на достигнутый в последние годы прогресс, связанный с более полным пониманием механизмов развития заболевания, появлением новых эффективных медикаментозных препаратов, широким внедрением в практику хирургических методов лечения, радикальных успехов в снижении заболеваемости и летальности добиться все же не удается и больные с ИБС зачастую становятся инвалидами [2].

В большинстве своем реабилитационные программы при ССЗ разработаны на основе методов восстановительной медицины и являются практическим руководством, предназначенным кардиологам, терапевтам, физиотерапевтам, врачам функциональной диагностики, спортивной медицины, инструкторам и методистам лечебной физкультуры для лечения и тренировки больных людей. Акцент делается на лечебную гимнастику в острый период заболевания и ускоренные, интенсивные физические тренировки на велоэргометре и тредмиле (беговая дорожка) в ранний реабилитационный период (от 2-х недель до 1-2 месяцев) под строгим наблюдением медицинского персонала в специализированных лечебных кардиологических учреждениях (больницах, клиниках, санаториях, профилакториях и диспансерах). [3, 4]. Достигнув определенного уровня здоровья, люди чаще всего не задумываются над тем, что его следует продолжать поддерживать физическими тренировками и здоровым образом жизни в амбулаторный период, так как полное выздоровление – это длительный процесс, требующий продолжения оздоровительных мероприятий,

сочетающийся с трудовой деятельностью и активной жизнью человека [1]. Эффект деятельности возрастает, когда человек осознает смысл происходящего и задача специалистов заключается в том, чтобы научить пациентов преодолевать факторы риска, ведущие к ССЗ (гиподинамию, переизбыток, беспокойство, раздражительность и т.д.), рационально использовать период труда и отдыха, восстановительные средства и природные факторы, занятия физической культурой, благодаря чему можно избежать большинства заболеваний даже при высокой психической напряженности и экстремальном воздействии на человека внешних условий [6]. Но комплексных образовательно-оздоровительных программ, позволяющих оказывать влияние на всестороннее гармоничное самосовершенствование личности, учитывающих и корректирующих одновременно физические качества, психоэмоциональное состояние, духовно-нравственное воспитание человека недостаточно.

Цель исследования: разработать и апробировать образовательную технологию реабилитационно-профилактического процесса сердечно-сосудистых заболеваний в кардиоцентре.

Методы и организация исследования. В реабилитационно-профилактическом процессе участвовало 183 чел. в возрасте от 28 до 56 лет ($43 \pm 7,5$), прошедших лечение в НИИ кардиологии СО РАМН (гипертоническая болезнь 1-2-й стадии, ИБС I-II ФК), Из них 124 чел. с артериальной гипертонией; 40 чел. перенесли острый инфаркт миокарда и 19 чел. после хирургического вмешательства на сердце и сосудах. Курс занятий состоял из трех этапов по 10 занятий два раза в неделю, чередующихся с перерывом на 2 месяца, в течение которых пациентам рекомендовалось самостоятельно заниматься оздоровительными мероприятиями. Контрольная группа ($n=65$) занималась физической реабилитацией (дозированная ходьба, лечебная гимнастика, велотренировки, занятия на тренажерах) в течение 30-45 мин. Экспериментальная группа ($n=118$) предусматривала личностно-ориентированный подход в форме групповых занятий по 12-15 человек, общей продолжительностью 1,5 – 2 часа по разработанной методике.

Образовательная технология реабилитации кардиологических больных и профилактики ССЗ состояла из комплекса средств физической культуры, психологической коррекции и информационно-теоретических основ здорового образа жизни, которая реализовалась последовательно по трехуровневой методике 1 – образовательно-реабилитационный уровень (1-3 месяцы), 2 – образовательно-оздоровительный (4-6 месяцы), 3 – образовательно-профилактический (7-9 месяцы). На первом уровне использовались средства и методы физического воздействия низкой интенсивности, которые бы не провоцировали повышения АД и ЧСС, такие как лечебная гимнастика, дыхательные упражнения, прогулочная ходьба. Средством психокоррекционного воздействия служила аутогенная тренировка, которая направлена была на снятие мышечного напряжения. Информационно-теоретические основы здорового образа жизни формировали потребности в

санитарно-гигиенических навыках по уходу за своим здоровьем. 2 – образовательно-оздоровительный уровень с точки зрения физической активности был посвящен расширению двигательного режима с учетом основных и сопутствующих заболеваний, в частности болезням позвоночника и суставов, ведущих к потере гибкости и силы отдельных групп мышц, ухудшению координации движений, снижению уровня выносливости, а следовательно, и трудоспособности. В этот период использовались такие средства как суставная гимнастика на эластичность и растяжку связочного аппарата и позвоночника, общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами (палками, мячами, обручами, фитнес-боллами и т.д.), упражнения в ходьбе, на координацию движений, внимание, подвижные игры, дозированная ходьба 4-5 км со скоростью 80-90 шаг/мин, кардиотренажеры (велоэргометр, степпер, тредмил) малой и средней интенсивности. В психологической релаксации использовался метод позитивной визуализации, направленный на развитие образного мышления и создание положительных эмоций. Просвещение пациентов шло с акцентом внимания на модификацию факторов риска. 3 – образовательно-профилактический уровень отличался всесторонним характером физического воздействия: использовались спортивные предметы (гантели, палки, набивные мячи, резиновые ленты, экспандеры и т.д.), кардиотренажеры (степпер, «гребля», «лыжи», велоэргометр), чередование ходьбы с бегом трусцой, дозированная ходьба, тренажеры силовой направленности, спортивные и подвижные игры (бадминтон, настольный теннис, волейбол и др.). Как средство психологической коррекции использовались когнитивно-поведенческие методики, направленные на осознание пациентами своих негативных мыслей и способов поведения, ведущих к ССЗ и поиск позитивных путей решения старых проблем. Просвещение пациентов акцентировалось на формирование здорового образа жизни [5, 7].

Обсуждение результатов. До начала курса реабилитации у большинства пациентов отмечалась повышенная частота сердечных сокращений даже в относительном покое и неадекватное ее повышение при незначительных нагрузках. Под влиянием оздоровительных занятий в ЭГ мужчин показатели пульса изменились на 17,4% с $81 \pm 1,31$ до $68 \pm 1,22$ уд./мин. ($p < 0,05$) и артериальное давление со $146/94$ мм рт. ст. понизилось до отметки $125/83$ мм рт. ст. ($p < 0,001$). Статистически значимые изменения ($p < 0,001$) произошли в показателях, характеризующих состояние дыхательной системы. Пикфлоуметрия (скорость пикового потока выдуваемого воздуха) зафиксировала цифры прироста на отметке с $334 \pm 10,16$ до $509 \pm 10,22$ л/мин (41,4%). Прирост показателей задержки дыхания на вдохе (Штанге) произошел с $33,69 \pm 1,07$ до $60,09 \pm 1,52$ сек. (56,3%) и выдохе (Генче) с $24,03 \pm 0,71$ до $45,69 \pm 1,99$ сек. (62,1%). Уровень депрессии снизился на 48,4% при показателях с $14,92 \pm 0,71$ б. до и $9,11 \pm 0,46$ б. после эксперимента. Статистически достоверные различия результатов прироста были получены и в

экспериментальной группе женщин, где пульс в процессе исследования уменьшился на 17,5%, варьируя в пределах с $86,83 \pm 1,32$ уд./мин до реабилитации и $72,83 \pm 0,77$ после ее прохождения ($p < 0,001$). САД снизилось на 17,8% (с $147,15 \pm 1,36$ до $122,98 \pm 0,83$ мм рт. ст.) и ДАД на 15,2% (с $95,10 \pm 1,07$ до $81,63 \pm 0,64$ мм рт. ст.). Под влиянием реабилитационных мероприятий повысились показатели, характеризующие состояние дыхательной системы. В тесте пикфлоуметрии они улучшились на 41,8% (с $255,46 \pm 5,39$ до $390,33 \pm 6,63$ л/мин.). Задержка дыхания повысилась на вдохе на 55,8% (с $25,89 \pm 1,10$ сек. до $45,92 \pm 1,41$) и выдохе на 73,8% (с $18,78 \pm 0,52$ до $40,76 \pm 0,87$ сек.). Также следует отметить значительные изменения в экспериментальной группе в показателях, оценивающих силу мышц кистей рук, где прирост составил 30,6% (с $16,86 \pm 0,98$ до $26,58 \pm 0,98$ кг) правой и 29,2% (с $15,98 \pm 0,65$ до $24,86 \pm 0,74$ кг) левой кистью руки ($P < 0,001$). Исследование психоэмоционального состояния в результате проведения профилактических и реабилитационных мероприятий продемонстрировало статистически значимые изменения. Уровень депрессии в ЭГ снизился на 62,4% (с $17,49 \pm 0,46$ до $8,87 \pm 0,30$ б.) при $P < 0,001$, что говорит об отсутствии депрессивных тенденций и хорошем эмоциональном состоянии испытуемых. Показатели реактивной тревожности опустились по шкале Спилбергера-Ханина на 35,3% (с $40,44 \pm 0,81$ до $28,32 \pm 0,80$ бал.) и личностной на 19,3% (с $49,24 \pm 0,72$ до $40,56 \pm 0,95$ б.) с высокой степенью достоверности $P < 0,001$. Степень неудовлетворенности социальными достижениями в плане образования, профессиональной деятельности, личностных и трудовых взаимоотношений, образа жизни и т.д. имела тенденцию к снижению на 31,1% (с $3,39 \pm 0,08$ до $2,28 \pm 0,05$ б.).

Заключение. Результаты исследования показали высокий уровень эффективности использования образовательной технологии, представленной комплексом средств физической культуры, психологической коррекции и информационно-теоретических основ ЗОЖ в реабилитации пациентов с ишемической болезнью сердца, гипертонической болезнью, и тревожно-депрессивными расстройствами. Большое значение для объяснения высокой эффективности комплексного использования образовательной технологии имеет тот факт, что в содержание занятий входил достаточно емкий теоретический материал, позволяющий пациентам освоить систему специальных знаний и прикладных умений по самостоятельному применению оздоровительно-профилактических средств, составлению индивидуальных физкультурных программ для развития двигательных качеств и использованию психокоррекционных средств для нормализации эмоционального состояния. Пациенты отмечали прилив физических сил, жизненной энергии, повышение потенциала работоспособности, психоэмоциональную устойчивость и хорошее настроение.

Список литературы:

1. Динейка К.В. Движение, дыхание, психофизическая тренировка. М.: ФиС, 1996.

2. Матрос Л.Г. Социальные аспекты проблемы здоровья. Новосибирск, 2002. 245 с.
3. Николаева Л.Ф., Аронов Д.М. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца: Руководство для врачей. М., 1988.
4. Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии. Всероссийское научное общество кардиологов. Секция артериальной гипертензии ВНОК. Москва, 2005.
5. Стоянова И.Я., Добрянская Д.В. Когнитивно-поведенческая психология: Учебное пособие. Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования, 2002. 199 с.
6. American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Guidelines for cardiac rehabilitation. programs. Champaign, IL: Human Kinetics; 1991.
7. Pollock M.L., Wilmore J. Exercise in health and disease: Evaluation and prescription for prevention and rehabilitation. Philadelphia: Saunders; 2004. 406 p.

РАЗДЕЛ 8.

ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И МЕТОДИКА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ И УКРЕПЛЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТРЕНЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЕЁ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Беспятова Л.А. *(Пензенский государственный педагогический институт
им. В.Г.Белинского, г. Пенза)*

В Российской Федерации финансируются федеральные программы охраны и укрепления здоровья населения, принимаются меры по развитию государственной, муниципальной, частной систем здравоохранения, поощряется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта, экологическому и санитарно-эпидемиологическому благополучию.

Несмотря на то, что все вышеперечисленное является гарантом конституции, мы видим, что в период 2000 – 2010 гг. многое функционально не реализовывалось, несмотря на все старания правительства и президента. Эти функции должны быть реализованы по анализу, мониторингам срезов, чтобы

здоровьесберегающие технологии, демографические проблемы государства были выявлены.

Для того, чтобы эта проблема решалась положительно, необходимо готовить компетентных специалистов – тренеров. А так как в любом возрасте на разных этапах подготовки существуют свои проблемы, мы можем говорить о недостаточной подготовке в области теории и практики тренерских кадров.

В Трудовом кодексе РФ (ТК РФ) от 30. 12. 2001 № 197-ФЗ, глава 54.1. Особенности регулирования труда спортсменов и тренеров.[1] Положения настоящей главы регулируют трудовые отношения с работниками, трудовая функция которых состоит в подготовке к спортивным соревнованиям и участии в спортивных соревнованиях по определенным виду или видам спорта (далее – спортсмены), а также с работниками, трудовая функция которых состоит в проведении со спортсменами учебно-тренировочных мероприятий и осуществлении руководства состязательной деятельностью спортсменов для достижения спортивных результатов (далее – тренеры).

С правовой точки зрения тренер в своей работе руководствуется умениями, навыками, формами, педагогическими основами и практикой процесса. А комплексный подход в организационно-педагогическом и психолого-педагогическом воздействии создают его непосредственную направленность в тренерской работе.

Так как в законе четко прописывается направление, государственные цели на укрепление здоровья, развитию физической культуры и спорта. И, конечно, вышеперечисленные факторы не могут иметь место без овладения студентами ВУЗа психолого-педагогическими дисциплинами.

Важной стороной педагогической тренерской деятельности являются ее психологическое содержание, знания, умения и навыки тренера-психолога. Эта проблема актуальна и в индивидуальных видах спорта, в спортивных единоборствах и в командных видах спорта, в которых эффективная интеграция отдельных личностей со своими индивидуальными особенностями, мотивами и ценностями в единую команду играет большую роль как в воспитании и социализации игроков, так и для достижения спортивной цели – спортивного результата.

Принципиальные различия в работе специалистов в области физической культуры и в спорте различаются практически по всем характеристикам деятельности человека: задачам, содержанию, средствам и методам, уровню психологической напряженности, мотивации и педагога, и ученика, роли конечного результата деятельности в оценке работы специалиста и т. д. Не останавливаясь на частностях по каждой из перечисленных составляющих, следует отметить, что в физической культуре основной девиз – «Движение и здоровье», а в спорте – «Тренировка и результат». И в этом различии лежит ключ к пониманию проблемы и к формулированию организационных и практических шагов. При подготовке специалистов в техникумах и вузах это различие не учитывается, все студенты готовятся в одном потоке, по одному

учебному плану, а отдельные факультативные дисциплины из-за их малой доли и значимости на реальное положение дел влияют очень слабо.

Важнейшей составляющей любой образовательной системы в любом виде человеческой деятельности является реализация непрерывного общего и специального отраслевого образования. Так, в нашей педагогической практике эта система хорошо известна – 1 раз в 5 лет обязательное, организованное и документально подтвержденное. В работе тренеров в большинстве случаев это вообще не обязательно, не лимитировано и не мотивировано.

Анализ основных подходов в определении профессиональной подготовки находит подтверждение в философии и истории, социологии и педагогике. Тем самым позволяет определить теоретическую базу для данного исследования, изучению проблемы профессиональной подготовки тренеров в педагогическом ВУЗе.

Из этого следует, что ВУЗы не могут решить проблему педагогических, тренерских кадров, так как недостающие дисциплины по видам спорта, ограничение часов целевых, необходимых для тренерской работы и практика, как неотъемлемая часть для получения высшего тренерского образования.

Список литературы:

1. Трудовой кодекс РФ от 30. 12. 2001 № 197-ФЗ глава 54.1. Особенности регулирования труда спортсменов и тренеров.

НЕТРАДИЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Парфенова Л.А., Глазкова Г.Б.

(Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск)

Одной из важнейших и актуальных задач современной школы является решение проблемы по вовлечению в систему физического воспитания учащихся, нуждающихся в особой регуляции интенсивности их физической нагрузки, проведению профилактических и обучающих мероприятий.

Особенно данная проблема актуальна для школьников 5-6 классов с отклонениями в состоянии здоровья, так как при переходе в среднюю школу у детей увеличивается количество изучаемых предметов, уменьшается время двигательной активности и на фоне биологического созревания ослабленный организм учащихся очень часто не справляется с предложенной учебной нагрузкой.

Исходя из вышеизложенного, процесс физического воспитания детей 5-6 классов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, нуждается в положительных изменениях, дающих возможность усилить интерес учащихся к занятиям физической культуры, укрепить и сохранить их здоровье, тем самым, повысить уровень физической и умственной работоспособности.

Признавая, что результативность указанного процесса зависит, в первую очередь, от его организации, мы предприняли попытку пересмотреть условия распределения учащихся для занятий физической культурой.

Общепринято, что в настоящее время школьники основной и подготовительной групп занимаются совместно по программе основной группы, а специальная медицинская группа должна обучаться отдельно по специальной программе, причем она формируется двумя путями: объединением по возрасту, либо по нозологиям.

Однако мы пришли к выводу, что распределение школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья, на медицинские группы носит, к сожалению, некомпетентный характер, чему мы нашли подтверждение в информационных источниках. Например, Т.Е. Виленская (2006) считает, что формулировка диагноза в подавляющем большинстве случаев носит сугубо произвольный характер, поскольку опирается практически только на жалобы обследуемых. Таким образом, при распределении учащихся на медицинские группы для занятий физическими упражнениями в основную группу могут попасть дети с ослабленным здоровьем, но ни на что не жалующиеся, а в специальную медицинскую группу могут распределить относительно здоровых детей, которые имеют справку и просто не хотят посещать уроки физической культуры. Кроме того, нередки примеры, когда дети с одинаковыми диагнозами зачисляются в разные медицинские группы.

В связи с изложенным, мы предприняли попытку разделить школьников для занятий на уроках физической культуры следующим образом: из учащихся двух классов (5-го и 6-го) были образованы две группы. В первую вошли ученики, отнесенные по состоянию здоровья к основной группе. Во вторую – дети подготовительной и специальной медицинской групп, т.е. имеющие различные отклонения в состоянии здоровья.

Нетрадиционное объединение учащихся подготовительной и специальной медицинской групп в одну для занятий в рамках учебного расписания обусловлено следующими факторами:

- некомпетентность медицинских работников при определении медицинской группы для занятий физической культурой;
- в настоящее время отсутствует четкое нормативно – правовое и методическое обеспечение занятий с учащимися подготовительной группы;
- родители, опасаясь за здоровье своих детей, имеющих определенные нозологические формы, ограничивают их активную двигательную деятельность;
- школьники, отнесенные к подготовительной группе, с осторожностью занимаются на уроках физической культуры по основной программе, уклоняются от выполнения многих двигательных заданий, участия в контрольном тестировании и соревновательных мероприятиях;
- по данным статистики школ наблюдается ежегодный переход школьников из подготовительной группы в специальную медицинскую, что,

несомненно, вызвано неправильной организацией физкультурно-оздоровительного процесса.

Все вышесказанное дало нам основание объединить учащихся подготовительной и специальной медицинской в одну группу для занятий физической культурой, поскольку целесообразнее, на наш взгляд, чтобы все школьники, имеющие отклонения в состоянии здоровья занимались совместно, поскольку им всем показаны определенные ограничения, как в нагрузке, так и в различных видах физических упражнений.

При подобном делении учителям физической культуры будет гораздо проще проводить уроки только с детьми основной группы, легко подбирая упражнения и дозируя нагрузку в соответствии с функциональными возможностями подрастающего здорового организма, и проводить уроки только с детьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья, учитывая все показания и противопоказания для данной категории учащихся.

Немаловажную роль в получении положительного результата физкультурно-образовательного процесса школьников, играет его правильное содержание, которое одновременно должно быть нетрадиционным и привлекательным для занимающихся,

В нашем эксперименте, подбирая средства и методы физической культуры при работе с детьми 12-13 лет, имеющими отклонения в состоянии здоровья, мы сделали серьёзный акцент на учёт медико-педагогических показаний и противопоказаний.

По мнению Т.Е. Виленской (2006), состояние здоровья современных подростков и, в частности, функциональные возможности детско- опорно – двигательного аппарата не позволяет в полном объёме использовать традиционный набор упражнений и традиционные подходы к организации школьного физического воспитания, основы которого были заложены в 20-30-х гг. прошлого столетия. При проведённом в этой области исследовании, из 200 упражнений, указанных в современных программах по физическому воспитанию учащихся 1-11 классов, более 15% имеют в своём составе травмоопасные или нефизиологичные элементы [1].

С целью классификации и систематизации программного материала по физической культуре для школьников 5 – 6 классов с отклонениями в состоянии здоровья, мы использовали таблицу «Противопоказанных и рекомендованных движений и упражнений по разделам программ физического воспитания в образовательных учреждениях» [2], которую расширили, включив дополнительные двигательные средства.

Одним из перспективных направлений оптимизации физического воспитания данной категории школьников является широкое использование межпредметных связей, обусловленное необходимостью включения в учебные программы для одиннадцатилетней школы однозвучного специального раздела. Учитывая, что, при определении содержания современного урока физической культуры, необходимо в большей мере опираться на межпредметные связи с

такими предметами, как основы безопасности жизнедеятельности, естествознание, биология и другими учебными дисциплинами, имеющими родственную тематику и общие точки соприкосновения, мы предприняли попытку расширить диапазон используемых для интеграции учебных знаний и предметов.

С этой целью мы разработали и внедрили в школьный образовательный процесс инновационную педагогическую технологию, разработанную на основе интегративного подхода с использованием культурно-исторического наследия Ульяновской области. Мы предположили, что обращение к героям и событиям литературно-исторических произведений в процессе физического воспитания будет способствовать формированию у данной категории школьников духовно-нравственного здоровья, выработыванию интереса и потребности в самостоятельных занятиях физическими упражнениями, активизации двигательно-познавательной деятельности, что, несомненно, приведет к улучшению показателей физического и психического здоровья учащихся. В рамках объявленного в Ульяновском регионе 2012 года - Годом Культуры данная тема приобрела особую актуальность.

На протяжении всего учебного года эксперимент проходил в параллелях 5-6 классов. Было сформировано 2 группы: контрольная (КГ), где занятия проводились по традиционной схеме (3 урока физической культуры общеразвивающей и оздоровительной направленности), и экспериментальная (ЭГ), в которой были апробированы выше описанные инновационные педагогические условия, которые предусматривали проведение занятий спортивно-оздоровительного содержания (урок и оздоровительная тренировка), интеллектуально-подвижных игр, теоретико-методических уроков в интерактивной форме.

В конце учебного года итоговое тестирование физической подготовленности подростков показало достоверный прирост показателей в экспериментальной группе. В контрольной группе прирост данных физической подготовленности был незначительным и недостоверным, кроме того, прослеживалась отрицательная тенденция перевода детей из подготовительной группы в СМГ (15 %). Наоборот, в экспериментальной группе наблюдалась позитивная динамика перевода детей из СМГ в подготовительную (20 %) и основную (5 %) группы.

Одной из главных задач данного эксперимента было – улучшение состояния здоровья учащихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья, что и подтвердил анализ заболеваемости школьников. К концу учебного года количество заболеваний в ЭГ уменьшилось на 17%, их средняя продолжительность снизилась на 14%, в КГ положительных изменений не произошло.

Наиболее важным, на наш взгляд, результатом описанного исследования стало значительное изменение отношения участников эксперимента к организованным и самостоятельным занятиям физкультурно-оздоровительной

деятельностью, что засвидетельствовано данными проведенного анкетирования в начале и конце учебного года. Так, например, на 35 % выросло количество учащихся, посещающих все урочные занятия по ФК.

Кроме того, проведенный анализ (по результатам среднегодовых оценок) обученности продемонстрировал улучшение успеваемости учащихся по общеобразовательным предметам гуманитарного цикла (с 3,7 балла до 4,2 балла).

Таким образом, эффективность предпринятых нами новаций подтверждена положительными результатами по всем направлениям подготовленности, что дает основания для их широкого внедрения в учебный процесс общеобразовательных учреждений.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ («Физическое воспитание учащихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья, на основе использования культурно-исторического наследия Ульяновской области»), проект № 12-16-73006а(р).

Список литературы:

1. Виленская Т.Е. Физическое воспитание детей младшего школьного возраста: учеб. Пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2006. 256 с.
2. Парфенова Л.А., Тимошина И.Н. Медико-педагогические противопоказания и рекомендации по содержанию занятий по физической культуре в СМГ // Материалы I конференции молодых учёных медико-биологической секции Поволжской ассоциации государственных университетов. Ульяновск, 2007. С. 175-176.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ, ОТНЕСЕННЫХ ПО СОСТОЯНИЮ ЗДОРОВЬЯ К СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ

Парфенова Л.А., Черенщиков А.Г., Зарипова Н.И.

(Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск)

В условиях реформирования российского образования правительство ратифицировало ряд основополагающих документов, определяющих стратегические направления модернизации образования по физической культуре. К мерам, прямо или косвенно направленным на оптимизацию процесса физического воспитания учащихся общеобразовательных учреждений (ОУ), следует отнести:

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.02.2010 г. № 246-р < О реализации национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»>.

- Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2010 № 06-499 « О проведении мониторинга физического развития обучающихся».

- **Федеральный закон от 4 декабря 2010 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», глава 3.**

- **Стратегию развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2020 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 г. № 1101-р).**

- **Рекомендации Комиссии Общественной палаты Российской Федерации по охране здоровья, экологии, развитию физической культуры и спорта на тему: «Совершенствование системы физического воспитания и преподавания физической культуры в общеобразовательных учреждениях» от 22 октября 2010 г.**

- **Письмо «О введении третьего часа физической культуры в 2010-2011 уч. году». Пояснения. Ответы на вопросы. №19-337 от 28 декабря 2011 год.**

Одним из самых значимых событий стало повсеместное обязательное введение в 2011 году третьего часа физической культуры в недельный объем учебной нагрузки обучающихся общеобразовательных учреждений Российской Федерации (письмо министерства образования и науки РФ от 08.10.2010 № 1494/19). Данное мероприятие преследует цель увеличения объема двигательной активности обучающихся, развития их физических качеств, совершенствования физической подготовленности, привития навыков здорового образа жизни.

Все выше обозначенные документальные материалы направлены также и на обеспечение эффективного физического воспитания учащихся с отклонениями в состоянии здоровья.

Однако, к сожалению, мы должны констатировать, что уровень физкультурного образования школьников, имеющих различные нозологии, остается крайне неудовлетворительным и, более того, продолжает снижаться.

Этот вывод основан на наших собственных наблюдениях и исследованиях [2, 4, 5], а также на результатах социологического опроса, проведенного в сентябре 2011 года среди студентов, поступивших на первый курс в один из Ульяновских ВУЗов.

Целью данного исследования послужило определение процента выпускников школ, отнесенных к специальной медицинской группе (СМГ) для занятий физической культурой и, вместе с тем, не посещающих эти уроки в период обучения в ОУ.

Здесь необходимо пояснить, что в исследуемом ВУЗе программой предмета «Физическая культура», который является обязательным согласно Государственных образовательных стандартов для студентов всех специальностей высшего профессионального образования и всех уровней здоровья, предусмотрено анкетирование первокурсников, направленное на:

- получение данных о состоянии их здоровья для предварительного распределения по учебным отделениям;

- выявление физкультурно-спортивных предпочтений и имеющихся спортивных разрядов и результатов.

При ежегодном проведении данного анкетирования преподаватели кафедры физической культуры сталкиваются с проблемой того, что на простой вопрос: «К какой медицинской группе для занятий физической культурой вы относились в школе?» (варианты ответа: «основная», «подготовительная», «СМГ», «был освобожден») многие студенты, имеющие различные хронические заболевания, путаются в ответах и не могут назвать медицинскую группу. Кроме того, первокурсники, якобы отнесенные к СМГ, утверждают, что по несколько лет (5-7 лет) совсем в школе не занимались, вместе с тем получая итоговые годовые оценки по предмету «Физическая культура».

Подобная путаница и неразбериха в ответах молодых людей сподвигла нас на проведение дополнительного опроса (путем анкетирования и личных бесед) студентов, имеющих нозологии различного характера. Респондентам предлагалось несколько вопросов:

1. «В какую медицинскую группу вы были зачислены в школе?» (подготовительная, специальная, был освобожден).
2. «Посещали ли вы уроки по физической культуре?» (да, нет, иногда).
3. «В какой медицинской группе фактически вы занимались?»
4. «Если вы не посещали уроки по физической культуре, то на протяжении какого периода?».
5. «Была ли в вашей школе сформирована специальная медицинская группа, которая занималась отдельно от основной?»

В результате обработки анкет мы получили следующие результаты: из 212 опрошенных студентов специальной медицинской группы 134 человека (63,2 %) утвердительно ответили, что совсем не посещали в школе уроки физической культуры (причем довольно длительное время – от 3 до 8 лет). Иногда на уроках занимались 46 человек (21,7 %). И только 32 студента (15,1 %) регулярно занимались на уроках.

При этом из 78 человек, посещающих занятия по физической культуре, 16 человек (7,5 % от общего числа опрошенных) занимались отдельно по программе СМГ. Остальные 62 из числа занимающихся были поставлены в 11 классе перед выбором: «хотите оценку в аттестате – ходите на уроки и занимайтесь вместе со всеми по своим возможностям, выполняйте то, что можете». Следовательно, никакой целенаправленной физкультурно-оздоровительной работы в ОУ с этими детьми не осуществлялось.

Неофициальное подтверждение результатов наших данных мы получили и из личных бесед с учителями школ, утверждающих, что в большинстве учебных заведений работа по физическому воспитанию со школьниками, отнесенными к специальной медицинской группе, практически совсем не проводится, поскольку данные группы в ОУ не формируются. Привлекать же детей с различными нозологиями для занятий вместе с основной группой многие педагоги остерегаются и не решаются, попросту освобождая этих учащихся от уроков. Среди причин подобного бездействия преподаватели называют:

- отсутствие четкой законодательной базы, регламентирующей вопросы организации и проведения занятий с учащимися, имеющими отклонения в состоянии здоровья;

- слабое программно-методическое сопровождение физического воспитания в СМГ;

- низкую специальную (теоретико-практическую) подготовку;

- недостаточную материально-техническую базу (малое количество или полное отсутствие физкультурно-спортивных сооружений для проведения занятий с данной категорией школьников) и др.

Здесь, ради справедливости, следует заметить, что описанная выше проблемная ситуация с посещаемостью учащимися, отнесенными к СМГ, различных форм физкультурно-оздоровительной работы в школе характерна в большей степени для старшеклассников, чуть менее – для детей среднего школьного возраста. Наши многолетние исследования в этой области [2, 4, 5] доказывают, что ученики младших классов, в основном, участвуют в процессе физического воспитания, занимаются на уроках физической культуры совместно со своими здоровыми одноклассниками. Но, к сожалению, с возрастом посещаемость динамично падает и в результате сходит к нулю.

Таким образом, мы пришли к выводу, что школа в большинстве подобных случаев лишает детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья, возможности получить хотя бы малую долю образования по предмету «Физическая культура», не способствует формированию у них мотивационно-ценностного отношения к физкультурно-оздоровительной деятельности, не оказывает содействие в нормализации двигательной активности, особенно необходимой данному контингенту. И здесь нет необходимости напоминать, что все перечисленные моменты образовательное учреждение должно обеспечивать своим воспитанникам в соответствии с Законом об Образовании.

Считаем, что для глобального и целенаправленного решения обозначенной проблемы следует объединить усилия всех заинтересованных сторон. Только совместные действия региональных и муниципальных органов образования и здравоохранения, учителей физической культуры, всего педагогического коллектива школы, при непосредственном участии самих учеников и их родителей, на основе нормативно-правового и программно-методического обеспечения, приведут к ожидаемому положительному результату и достижению цели физического воспитания учащихся СМГ.

В этой связи, мы внесли предложение в Министерство образования Ульяновской области принять и направить в ОУ Инструктивно-методическое письмо «О преподавании физической культуры в общеобразовательных учреждениях Ульяновской области», которое будет четко регламентировать работу по организации физического воспитания с учащимися, имеющими различные отклонения в состоянии здоровья.

Очень широко подобный опыт распространен в республике Беларусь и в некоторых российских регионах (Московская обл., Белгородская обл., Мурманская обл. и некоторые другие) [1, 3].

Полагаем, что принятие подобного документа будет способствовать нормализации и оптимизации физкультурного образования школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ («Физическое воспитание учащихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья, на основе использования культурно-исторического наследия Ульяновской области»), проект № 12-16-73006а(р).

Список литературы:

1. Инструктивно-методическое письмо «О преподавании предмета «Физическая культура» в общеобразовательных учреждениях Белгородской области в 2009-2010 учебном году». Введение. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-67642.html>.

2. Парфенова Л.А. Содержание и организация физического воспитания младших школьников специальной медицинской группы: дис. ... канд. пед. наук. Наб. Челны, 2009. 192 с.

3. Положение о преподавании физической культуры в образовательных учреждениях. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.google.ru/url>.

4. Система адаптивного физического воспитания образовательных учреждений Заволжского района г. Ульяновска / Л.А. Парфенова, И.Н. Тимошина, Л.В. Васильева [и др.] // Актуальные вопросы здоровья и среды обитания современного человека: тез. докл. 2-ой Всероссийской научной конференции / под ред. В.И. Мидленко. Ульяновск: УлГУ, 2005. С.87-88.

5. Тимошина И.Н. Актуализация преемственности содержания и организации адаптивного физического воспитания детей, подростков и учащейся молодежи в образовательных учреждениях: дис. ... докт. пед. наук. СПб., 2008. 393 с.

РАЗРАБОТКА СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Пожидаев С.Н., Пожидаева И.Л.
(РИФКиС КГУФКСиТ, г. Ростов-на-Дону)

Сегодняшняя ситуация, в области разработки спортивно-оздоровительных технологий ФКиС для работы с детьми и молодежью, характеризуется высокой, не всегда адекватной, «инновационной» активностью. Это приводит к тому, что предлагаемые программы носят, чаще всего, эмпирический характер, описывающий «видение» и, далеко не всегда эффективный, опыт авторов-разработчиков. По нашему мнению, одним из подходов повышения качества спортивно-оздоровительной работы является применение *методологии инновационного проектирования педагогических объектов*.

Такой подход основывается на общенаучном методе моделирования (в частности, семиотического) и представляет собой модификацию управления проектами с применением системно-структурной методологии, программно-целевого подхода и инжиниринга. Причем, под педагогическим объектом (ПдОб) ФКиС понимается, выраженный семиотическими средствами, достаточно автономный и целостный *педагогический процесс*, обладающий существенными аутентичными свойствами, несущий, в своей основе, оригинальное эмпирическое, теоретико-методическое или методологическое обоснование, а также, имеющий возможность представления в различных слоях и аспектах [1].

В рамках такого подхода, *собственно инновационное проектирование*, разворачивается на основе применения обновленных понятий и построений для воссоздания целостности ПдОб, дающих возможность осуществлять построение и реализацию практико-ориентированных педагогических конструкций.

Так, для разработки технологий спортивно-оздоровительной работы необходимо задать корректное определение, адекватное средствам, методам и формам работы педагогической спортивно-физкультурной деятельности. Таким образом, по нашему мнению, *спортивно-оздоровительная деятельность* определяется в виде процесса по наращиванию ресурса жизнедеятельности и потенциала продуктивной деятельности, социального успеха человека, а так же по развитию его разнообразных систем, обеспечивающих актуальный уровень активности, средствами и методами, методиками и технологиями оздоровительной тренировки.

Последующая проектировочная работа приводит к восстановлению или добавлению новых *функций и свойств* спортивно-оздоровительной деятельности по позитивному коррекционному воздействию на:

- ✓ системы базовых физических качеств (общей выносливости, силы, гибкости, быстроты, ловкости) и производных от них комплексов;
- ✓ функциональные системы органов человека (опорно-двигательную, дыхательную, сердечно-сосудистую, нервную и др.);
- ✓ системы органов чувств человека (равновесия, зрения, осязания, слуха, обоняния, вкуса);
- ✓ психомоторные и психофизические системы.

В последующем, в соответствии с «функциональным» построением идеальной спортивно-оздоровительной деятельности, на основе конструкции практико-ориентированного ПдОб, нами созданы типовые инновационные проекты спортивно-оздоровительной тренировки. Причем *практико-ориентированный* ПдОб, в контексте *роста качества* спортивно-оздоровительной деятельности, по нашему мнению, может иметь следующие представления:

- ✓ *комплексно-программное* (в виде найденных и эмпирически обоснованных комплексов упражнений или программ движений с методическими указаниями);
- ✓ *методическое* (соединение средств, в виде программ и комплексов упражнений, с методами, формами и теоретически обоснованными этапами);
- ✓ *технологическое* (искусственно надстроенный, над методическим процессом, процесс управления по модельным характеристикам с использованием оперативных и этапных контуров).

В результате, созданные инновационные проекты по эстетической гимнастике, акробатическому рок-н-роллу, спортивным бальным танцам и спортивном ушу обладают комплексно-программным, методическим или технологическим построением и содержат конкретные программы, методические планы и контрольные нормативы, модельные характеристики и сценарные планы. На этапе реализации, выступившая, в качестве инструмента контроля, в преобразующих педагогических экспериментах, система комплексного педагогического контроля оздоровительно-развивающей гимнастики [2] показала достоверный рост измеряемых показателей.

Таким образом, использование методологии инновационного проектирования педагогических объектов позволяет разработать спортивно-оздоровительные технологии, отвечающие современным требованиям эффективности и качества.

Список литературы:

1. Пожидаев С.Н. Инновационное проектирование педагогических объектов – инструмент повышения качества высшего профессионального образования физической культуры и спорта // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. 2010. № 5. С. 28-35.
2. Пожидаев С.Н. Комплексный педагогический контроль оздоровительной гимнастики // Теория и практика физической культуры. 2012. № 5. С. 26-30.

РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА СТУДЕНТОВ ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Радаева С.В., Примакова О.А. (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г.Томск*)

В последнее десятилетие количество студентов, поступающих в вузы и имеющих отклонения в состоянии здоровья, неуклонно растет. Их показатель вырос с 23 до 31 % от общего числа поступающих на 1-й курс. Эти тенденции выражаются в увеличении числа студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе (СМГ) по физической культуре.

В литературе имеются многочисленные данные о том, что правильно организованные, систематические, строго дозированные физические

упражнения оказывают благоприятное воздействие на все без исключения функциональные системы организма (Адамович Б.Г., Листочкин В.В., 1976; Чоговадзе А.В., Прошляков В.Д., Мацук М.Г., 1986; Пономарева В.В., 2001; Шилько В.Г., 2001; Заглевская А.И., 2004; Васильев В.Н., Нестеренко А.И., 2005; Выходцев А.Н., Пашков В.К., 2006 и мн.др.). Но в научно-методической литературе вопросам физического воспитания студентам с ослабленным здоровьем уделяется пока еще недостаточно внимания.

Немаловажной задачей является также сообщение знаний, формирование умений и навыков в использовании гигиенических факторов, лечебно-профилактических и тренирующих упражнений направленного воздействия для поддержания здоровья и высокой работоспособности в последующие годы после окончания вуза.

Так же значимым является дифференцированный подход к каждому студенту, определение их индивидуальных возможностей, подбор соответствующего режима двигательной активности [1,2,3,4].

Задачи исследования:

1) Провести обзор литературных источников по теме: организация занятий со студентами вуза, отнесенными к СМГ.

2) Провести анализ контингента студентов занимающихся в СМГ.

Цель исследования: Изучить организацию занятий со студентами вуза, отнесенных к СМГ.

Организация учебного процесса в специальном отделении начинается с комплектования групп. На специальное учебное отделение зачисляются студенты, отнесенные по данным медицинского обследования в специальную медицинскую группу. Учебные группы этого отделения должны комплектоваться с учетом пола, характера заболевания и функциональных возможностей организма студентов.

С этой целью студенты специального медицинского отделения подразделяются на четыре подгруппы:

- с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (А);
- с заболеваниями органов пищеварения и внутренних органов (В);
- с нарушениями опорно-двигательного аппарата (нарушения осанки, остеохондроз, сколиоз) (С);
- с нарушениями зрения.(D).

В своей работе мы проанализировали результаты медицинского осмотра, за основу были взяты данные за последние четыре года, начиная с 2008 года по 2011 год. Результаты данного исследования показывают, что за четыре года обучения число поступивших в ТГУ составляет 8378 человек из них отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе 1827 человек, что составляет 21,8% от общего числа студентов поступающих на первый курс.

Анализ результатов студентов ТГУ, поступающих на первый курс за последние четыре года обучения (2008г.-2011г.).

Студенты, поступившие на первый курс в 2008г = 2391 человек:

ЛФК – нет

Освобожденные – 278 человека (11,62%)

Основная группа – 1610 человек (67,33%)

СМГ – 496 человек (20,74%)

Студенты, поступившие на первый курс в 2009 г = 2286 человек:

ЛФК - нет

Освобожденные – 458 человек (20,03%)

Основная группа – 703 человека (30,75%)

Подготовительная группа – 475 человек (20,77%)

СМГ – 611 человек (26,72%)

Студенты, поступившие на первый курс 2010г = 1964 человека:

ЛФК – 98 человека (4,98%)

Освобожденные – 100 человек (5,09%)

Основная группа – 755 человек (38,44%)

Подготовительная группа – 539 человека (27,44%)

СМГ – 430 человека (21,83%)

Студенты, поступившие на первый курс в 2011г = 1737 человек:

ЛФК – 95 человек (5,46%)

Освобожденные – 20 человек (1,15%)

Основная группа – 758 человек (43,63%)

Подготовительная группа – 448 человек (25,79%)

СМГ- 290 человек (16,69%)



Рисунок 1 – Количество поступающих студентов отнесенных к СМГ

Проанализировав данные за четыре года можно отметить, что в 2009г. относительно 2008г. произошло увеличение студентов специальной медицинской группы (с 20,74% - до 26,72%). Но с 2010г. наблюдается снижение количества студентов отнесенных к СМГ, (в 2010г. с 26,72% - 21,83%, а так, же в 2011г. с 21,83% - 16,69%).

Такое снижение количества студентов отнесенным к СМГ, связано с организацией в 2010г. в ТГУ группы ЛФК, в результате чего часть студентов была отнесена в эту группу, тем самым вызвав процентное снижение студентов отнесенных к СМГ, а так же это послужило снижению в группе освобожденных студентов, в 2011г. к этой подгруппе отнесено всего 20 человек, что составляет 1,15% от общего количества поступающих (рис.1).

Выводы.

1) Анализ научной и учебно-методической литературы показывает, что оптимально организованная двигательная деятельность студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, правильно используемые средства физической культуры в значительной степени способствуют улучшению их физического состояния, коррекции нарушений двигательной сферы и оказывают благоприятное воздействие на все без исключения функциональные системы организма

2) Результаты медицинского осмотра показывают, что в 2009г. относительно 2008г. произошло увеличение студентов специальной медицинской группы (с 20,74% - до 26,72%). Но с 2010г. наблюдается снижение (в 2010г. с 26,72% - 21,83%, а так же в 2011г. с 21,83% - 16,69%), которое связано с организацией в 2010г. группы ЛФК, это послужило и снижению в группе освобожденных студентов, где всего 20 человек, что составляет 1,15% от общего количества поступающих.

Заключение.

Анализ литературы показывает, что система проведения занятий физическими упражнениями со студентами СМГ включает в себя различные принципы и методы, рекомендованные как педагогами-практиками, так и врачами. Резюмируя, можно отметить, что занятия в СМГ должны иметь преимущественно оздоровительный характер, обеспечивающий постепенно нарастающий уровень адаптации занимающихся к учебным нагрузкам.

Кроме разнообразия применяемых комплексов упражнений, программа занятий со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, предусматривает оптимальное соотношение применяемых видов физической культуры, использование которых способствует нормализации функционального состояния студентов, а так же профилактике заболеваний. Занятия в СМГ с первых лет обучения в вузе позволяют значительно скорректировать имеющиеся нарушения в состоянии здоровья студентов и предупреждают формирование неправильных двигательных стереотипов и тем самым способствуют развитию полноценной личности студентов.

Список литературы:

1. Заглевская А.И. Физическая культура студентов специальной медицинской группы педагогического вуза. – Томск: Томский государственный педагогический университет, 2004. – 132 с.

2. Радаева С.В., Шилько В.Г., Загrevская А.И. Оздоровительная физическая культура студентов специальной медицинской группы вуза. - Томск: Томский государственный университет, 2009. – 62 с.

3. Шилько В.Г. Педагогические основы формирования физической культуры студентов. – Томск: Томский государственный университет, 2001. – 157 с.

4. Радаева С.В., Примакова О.А. Организация занятий со студентами вуза, отнесенными к специальной медицинской группе. – Томск: Томский государственный университет, 2011. – 197 с.

ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Рубанович В.Б.; Ячменев Н.В. *(Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск)*

Важная роль в укреплении здоровья и всесторонней двигательной подготовке учащихся принадлежит физическому воспитанию в общеобразовательной школе [2, 4]. Вместе с тем, низкий уровень здоровья и двигательной подготовленности школьников свидетельствуют о недостаточной его эффективности [3]. Одной из важных проблем является совершенствование физического воспитания подрастающего поколения, способное обеспечить высокий потенциал здоровья и профессиональной деятельности [1].

Целью исследования явилось изучение морфофункциональных показателей организма школьников 10-12 лет в условиях цикловой и обычной организации уроков физической культуры.

Организация и методики исследования. Обследованы учащиеся 10-11 лет СОШ №206 и НОУ «Наша Школа» г. Новосибирска. Учащиеся контрольного класса (14 мальчиков и 12 девочек) занимались физкультурой по обычной школьной программе физического воспитания, а в экспериментальном классе - по цикловой организации уроков физической культуры (12 мальчиков и 10 девочек). Особенность цикловой организации заключалась в том, что школьная программа по физическому воспитанию в экспериментальном классе была поделена на 4 цикла в учебном году. Длительность каждого цикла составляла 1,5 месяца, в течение которого учащиеся экспериментального класса занимались на уроках физической культуры 5 раз в неделю по 1 часу. Между циклами был перерыв в 1 месяц, в течение которого учащиеся экспериментального класса не посещали уроки физической культуры.

Изучали антропометрические показатели - массу и длину тела (МТ, ДТ), силу сжатия мышц кистей рук и разгибателей мышц спины (кистевой и становой динамометрии). Рассчитывали кистевой и становой индексы. Определяли содержание резервного жира методом калиперметрии. Функцию

внешнего дыхания оценивали по показателям жизненной емкости легких (ЖЕЛ), жизненного индекса (ЖИ), максимальной скорости потока воздуха на вдохе и выдохе (МСПВ вд/выд). Состояние сердечно-сосудистой системы оценивали по частоте сердечных сокращений (ЧСС), артериальному давлению (АД), ударному и «двойному произведению» (ДП) в условиях относительного покоя и стандартной степ-эргометрической нагрузки мощностью 6 и 12 кгм/мин·кг. ЧСС рассчитывали по интервалам электрокардиограммы. Определяли показатели физической работоспособности (ФР) по тесту PWC170.

Статистический анализ проводили на основе расчета средних арифметических (М) и их ошибок ($\pm m$). Различия между группами оценивали методами вариационной и разностной статистики по t-критерию Стьюдента для непараметрических независимых выборок и считались достоверными при $p < 0,05$

Результаты и обсуждение. Особых различий в изменении длины, массы тела, величины индекса Кетле у школьников обоих классов за учебный год обнаружено не было. У мальчиков и девочек экспериментальной и контрольной групп наблюдалась тенденция к повышению плотности телосложения к концу учебного года (табл. 1). При этом процентное содержание резервного жира в организме школьников ЭГ к концу учебного года существенно снизилось, причем у мальчиков существенно ($p \leq 0,05$), у девочек КГ не изменилось, а у мальчиков КГ – на 1,6% возросло. Данная динамика показателей содержания резервного жира может свидетельствовать о благоприятном влиянии физических нагрузок экспериментального класса на компонентный состав массы тела школьников.

Таблица 1 – Динамика показателей физического развития школьников за период учебного года ($M \pm m$)

Показатели	Группы	Мальчики		Девочки	
		Осень	Весна	Осень	Весна
Индекс Кетле, кг/м ²	ЭГ	16,4±0,8	17,3±0,7	14,3±1,0	15,6±0,9
	КГ	16,4±0,9	17,9±1,1	15,9±0,8	17,2±1,0
% резервного жира	ЭГ	19,6±0,9	17,1±0,6*	22,3±0,7	20,5±0,5
	КГ	19,4±0,9	21,0±0,7	23,1±0,5	23,4±0,7
Кистевая сила (П+Л), кг	ЭГ	40,5±3,1	42,9±2,4	30,5±1,6	31,1±1,8
	КГ	40,2±1,9	40,9±1,7	35,0±1,9	35,3±2,2
Кистевой индекс, кг/кг	ЭГ	1,27±0,06	1,22±0,08	1,08±0,04	1,01±0,05
	КГ	1,24±0,08	1,13±0,06	1,09±0,04	0,99±0,06
Становая сила, кг	ЭГ	57,7±2,3	66,6±2,1*	41,1±2,5	48,5±2,9
	КГ	59,0±2,3	63,5±2,1	50,6±2,1	57,9±1,9
Становой индекс, кг/кг	ЭГ	1,78±0,09	1,87±0,09	1,50±0,09	1,56±0,08
	КГ	1,76±0,08	1,76±0,12	1,57±0,07	1,59±0,08

Примечание. Достоверные различия по отношению к осени* ($p \leq 0,05$).

Исследование кистевой динамометрии не выявило повышения абсолютных величин изученного показателя за период учебного года в контрольной и экспериментальной группах школьников. Поскольку масса тела мальчиков и девочек к весне возросла, то по значениям кистевого индекса во всех обследованных группах мы наблюдали практически одинаковое его снижение. В то же время показатели становой силы в процессе наблюдения стали больше, особенно у мальчиков ЭГ, где увеличение было существенным ($P < 0,05$). Причем у девочек и мальчиков экспериментальных групп возросли не только абсолютные, но и относительные значения становой динамометрии (на 6,3-8,9 кг и 0,06-0,10 кг/кг), а в контрольных группах величины СИ оставались без изменений.

Одной из важнейших функциональных систем, обеспечивающих жизнедеятельность организма, является система внешнего дыхания. Как следует из таблицы 2, выявлено увеличение изученных показателей системы внешнего дыхания у школьников всех обследованных групп, но несколько больше прирост оказался у мальчиков и девочек экспериментального класса по сравнению с контрольным. Так, у девочек и мальчиков контрольного класса увеличение ЖЕЛ к концу учебного года составляло 11,3 и 12,9 %, а в ЭГ – 18,6 и 19,7%, соответственно. При этом увеличение ЖЕЛ у мальчиков ЭГ было достоверным ($P < 0,05$).

Функциональное состояние системы внешнего дыхания в большей степени характеризуют не абсолютные величины, а их относительные значения на 1кг массы тела. Проведенный в связи с этим анализ выявил, что в обследованных группах можно наблюдать некоторые тенденции к улучшению функции внешнего дыхания. При этом повышение ЖИ в ЭГ составляло 4,5-7,2%, а в КГ несколько меньше (3,8-4,4%).

Таблица 2 – Динамика показателей кардиореспираторной системы и физической работоспособности школьников за период учебного года ($M \pm m$)

Показатели	Группы	Мальчики		Девочки	
		Осень	Весна	Осень	Весна
ЖЕЛ, л	ЭГ	1,93±0,09	2,31±0,08*	1,67±0,09	1,98±0,08
	КГ	2,01±0,09	2,27±0,11	1,85±0,06	2,06±0,11
ЖИ, мл	ЭГ	60,7±2,1	65,1±2,5	60,9±2,0	63,5±2,4
	КГ	60,1±3,3	62,8±1,9	57,7±1,6	59,9±1,4
МСПВ вдох, л/сек	ЭГ	2,71±0,23	2,83±0,22	2,30±0,10	2,45±0,19
	КГ	2,68±0,18	2,71±0,18	2,41±0,20	2,49±0,29
ЧСС нагр., уд/мин	ЭГ	163,2±3,4	154,5±3,1*	167,5±4,4	158,4±3,6
	КГ	167,9±3,7	163,2±3,8	174,7±3,7	173,1±3,5
РВС170/кг, кгм/мин/ кг	ЭГ	13,2±0,7	15,5±0,6*	12,7±0,7	14,1±0,8
	КГ	12,7±1,1	13,2±0,9	11,0±0,5	11,5±0,6

Примечание. Достоверные различия по отношению к осени* ($p \leq 0,05$).

Сердечно-сосудистая система является одной из наиболее главных, обеспечивающих доставку кислорода и питательных веществ к тканям и органам. Функциональные возможности системы кровообращения в значительной степени определяют уровень общей и специальной работоспособности. В связи с этим нами изучена реакция сердца при выполнении дозированной степ-эргометрической нагрузки мощностью 12 кгм/мин/кг, которая характеризует адаптивные возможности аппарата кровообращения. Результаты исследования выявили значительные различия в динамике хронотропной реакции сердца к концу учебного года у учащихся сравниваемых групп. Причем это касается как мальчиков, так и девочек. Так, если у мальчиков 1 гр. хронотропная реакция сердца на стандартную физическую нагрузку уменьшилась на 8,7 уд/мин (5,3%), то у их сверстников из контрольного класса - лишь на 4,7 уд/мин (2,8%), а у девочек соответственно на 9,1 уд/мин (5,4%) и 1,6 уд/мин (0,9%) (табл. 2). Причем, уменьшение реакции сердца на физическую нагрузку к концу учебного года у мальчиков экспериментального класса было существенным ($P < 0,05$).

Изучение годовой динамики физической работоспособности показало ее более значительное увеличение у школьников экспериментального класса по сравнению с контрольным. Так, у мальчиков экспериментального и контрольного классов прирост относительных величин физической работоспособности составил соответственно 16,5% и 3,9%, а у девочек - 11,0% и 4,5%.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о более эффективном влиянии на компонентный состав тела, показатели мышечной силы и физической работоспособности школьников 10-11 лет цикловой организации уроков физической культуры по сравнению с традиционной.

Список литературы:

1. Антонюк С.Д. Влияние дифференцированных режимов двигательной активности на физическую подготовленность и физическое развитие подростков, обучающихся в школах разного типа: автореф. дисс....канд. пед. наук. М., 1991. 23 с.
2. Безруких М.М., Филиппова Т.А. Как разработать программу формирования культуры здорового и безопасного образа жизни в образовательном учреждении. М.: Просвещение, 2012. 127 с.
3. Казин Э.М. Образование и здоровье: медико-биологические и психолого-педагогические аспекты. Кемерово: КРИПКИПРО, 2010. 214 с.
4. Рубанович В.Б. Валеологические принципы организации физической культуры. Новосибирск: НИПКИПРО, 1997. 167 с.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА: ЦЕЛЬ, СОДЕРЖАНИЕ, ПРОБЛЕМЫ

Семенова А.В. (*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение центр развития ребёнка – детский сад №82, г. Томск*)

На каждом возрастном этапе перед человеком стоят разные задачи, связанные с сохранением здоровья. Сегодня в общественном сознании, в частности педагогическом и родительском, сформировалось понимание того, что здоровье ребёнка представляет собой важнейшую ценность. И в этой связи, сохранение и укрепление здоровья дошкольника выступает в качестве одной из первостепенных задач нашего времени.

Дошкольный возраст характеризуется динамичным развитием организма и его функций, и поэтому, начиная с младших групп детского сада, ребёнка нужно знакомить с особенностями физиологии, правилами и способами сохранения здоровья. Именно на это нацелена здоровьесберегающая деятельность МАДОУ Центра развития ребёнка – детский сад № 82, которая развивается в соответствии с миссией дошкольного учреждения и кредо педагогического коллектива:

Миссия: МАДОУ Центр развития ребёнка – детский сад № 82 г. Томска – дошкольное образовательное учреждение, обеспечивающее право семьи на оказание ей помощи в воспитании и образовании детей дошкольного возраста, реализующее личностный подход для успешной самореализации ребёнка в различных видах деятельности (физической, познавательной, социальной, художественно-эстетической).

Кредо педагогического коллектива:

Успешный ребёнок – здоровый ребёнок, умный ребёнок, творческий ребёнок, добрый ребёнок, общительный ребёнок, улыбающийся ребёнок – есть живое воплощение педагогического успеха.

В детском саду образовательная здоровьесберегающая деятельность направлена на воспитание основ здорового образа жизни дошкольников. Цель ее – сформировать у детей осознанное отношение ребенка к здоровью и жизни, накопление знаний о здоровье и развитие умений оберегать его. В осуществлении здоровьесберегающей деятельности задействованы практически все сотрудники детского сада.

Созданная на сегодняшний день предметно-развивающая среда детского сада позволяет успешно реализовывать все направления для полноценного сохранения здоровья и физического развития детей.

- ✓ Состояние и содержание здания и помещений детского сада в соответствии с гигиеническими нормативами.
- ✓ Оснащенность физкультурного зала.
- ✓ Наличие необходимого оснащения медицинского блока детского сада.

- ✓ Наличие необходимого оснащения для полноценного питания детей.
- ✓ Квалифицированный состав специалистов медицинской, психологической и логопедической служб, воспитателей и педагогов.
- ✓ Спортивная площадка на территории детского сада.
- ✓ Бассейн, сауна, душевая детского сада.

На решение задач по здоровьесбережению ориентируется и содержание дошкольного образования: образовательные области, технологии и проекты. Основное содержание образовательного процесса в нашем детском саду выстраивается на основе программы «От рождения до школы» под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой [1]. Кроме этого, детям предлагается большой перечень дополнительных образовательных программ. В том числе, два раза в неделю в детском саду проводятся занятия по программам «Танцевальная аэробика для девочек» и «Силовая аэробика для мальчиков». Это способствует развитию творческой активности детей, осознанию дошкольниками собственного тела и возможностей его использования, что, по мнению психологов, необходимо для формирования двигательной сферы, психомоторики.

Следует также отметить, что в группах оборудованы разные виды театра: пальчиковые, теневые, плоскостные, перчаточные, настольные. Детей привлекают к самостоятельному изготовлению персонажей, постановке игр и этюдов, что способствует психологическому раскрепощению ребенка в коллективе детского сада.

В рамках здоровьесберегающей деятельности в детском саду педагогами проводятся консультации для родителей воспитанников по нетрадиционным формам закаливания детей (применение дыхательной, звуковой гимнастики, точечного массажа), по профилактике нарушения психофизического здоровья: проведение физкультурно-оздоровительного комплекса упражнений в домашних условиях, обучение средствам и способам снятия стрессов у родителей и ребенка, саморегуляции движений.

Кроме того, большое внимание в детском саду уделяется формированию профессиональной компетентности воспитателей и педагогов в вопросах здоровьесбережения. Методической службой организуются семинары-практикумы «Планирование и проведение физкультминуток для обеспечения полноценной физической нагрузки на ребенка, снятие мышечного напряжения», «Средства развития ритмопластики у дошкольников»; консультации по темам: «Организация индивидуального подхода к детям в образовательном процессе ДОУ», «Средства укрепления психофизического здоровья детей старшего дошкольного возраста» и др.

Однако анализ образовательной практики показывает, что существует ряд проблем:

- не выполняются нормы двигательной активности детей в течение дня;

- не соблюдаются нормы необходимой моторной плотности на занятиях по физической культуре;

- физкультминутки используются педагогами нерационально, не снимая переутомления, не восстанавливая эмоционально-положительное состояние;

- не придается значения развитию психофизических качеств у дошкольников (выносливости, силы, ловкости, быстроты, гибкости).

Для преодоления вышеперечисленных проблем методической службой детского сада были предложены следующие рекомендации:

1. На занятиях в группах, проходящих в статичной форме, проводить две физкультминутки: первая – на снятие мышечного напряжения с шейно-плечевого отдела туловища, вторая – на расслабление мышц пальцев рук и тренировку мышц глаз. Время проведения физкультминуток выбирает сам педагог. Во время занятий можно использовать музыку (не громкую и не быструю, лучше классическую) для большей мотивации детей.

2. В ДОУ два раза в год проводить медико-психолого-педагогическую диагностику, позволяющую учитывать индивидуальное развитие каждого ребенка в планировании и организации образовательного процесса.

3. На занятиях по физической культуре четко соблюдать моторную плотность, вычисляемую с помощью измерения пульса у троих детей по выбору педагога за 5 минут до занятия, после вводной, основной и заключительной частей занятия и через 5 минут после занятия для наблюдения за восстановлением пульса. В течение занятия делать упор не на освоение ребенком элементов программы (ходьба, лазание, метание и др.), а на развитие у него силы, выносливости, быстроты, ловкости и т.д. Навыки выполнения физических упражнений – средство развития этих психофизических качеств.

4. На занятиях по физической культуре осуществлять индивидуальный подход к нагрузке на детей: учитывать группу здоровья ребенка и его физическое состояние на момент проведения занятия. Руководителю по физическому воспитанию необходимо отслеживать состояние детей и давать им разную нагрузку в зависимости от самочувствия. При первых признаках переутомления ребенку нужно предлагать сменить деятельность на более спокойную.

Таким образом, системный подход к организации здоровьесберегающей деятельности в детском саду предполагает четкое определение цели, задач и условий для их достижения. Формирование здоровьесберегающей составляющей содержания образования, исходя из возможностей детей и педагогов, позволяет коллективу детского сада добиваться хороших результатов по сохранению и укреплению здоровья дошкольников, а администрации создавать необходимые условия для творческого поиска новых методов и форм работы с детьми.

Список литературы:

1. От рождения до школы. Основная общеобразовательная программа дошкольного образования. Под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой. М.: Мозаика-Синтез, 2010. 304 с.

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКОЙ.

Соколова И.В. (СПбГУП, г. Санкт-Петербург)

Спортивная аэробика как соревновательная дисциплина зародилась из оздоровительной аэробики, которая, прежде всего, была направлена на повышение работоспособности и оздоровление организма занимающихся [2]. Практически все элементы или их модификации были заимствованы из устоявшихся и сложнокоординированных видов спорта: художественная и спортивная гимнастика, спортивная акробатика. Поэтому, как ни в каком из видов спорта, в спортивной аэробике требуется в равной степени проявление всех физических качеств (быстрота, выносливость, гибкость, сила, координация движений).

Для технической подготовки, спортсменам-аэробистам необходимо развивать различные функциональные возможности своего организма. Если спортсмен пытается освоить технику выполнения элементов, не подготовив предварительно соответствующие системы организма, то это ведет к серьезным техническим ошибкам. Например, если он попытается выполнить свободное падение до того, как укрепит мышцы рук и плечевого пояса, то при приземлении в упор лежа руки будут сильно сгибаться, плечевой пояс уходит вниз, спортсмен не сможет удержать туловище ровно и т.д. Многократное повторение данного упражнения с указанными ошибками приведет лишь к их закреплению.

Занимающиеся спортивной аэробикой должны постоянно улучшать свою физическую подготовленность и совершенствовать функциональные возможности. Это позволяет, во-первых, поднимать уровень своей спортивной работоспособности, а во-вторых, быстрее и успешнее осваивать технику выполнения элементов, т.к. работа двигательного аппарата будет обеспечиваться слаженной деятельностью всех органов и систем [1].

Физическая подготовка складывается из двух частей: общей и специальной. Общая физическая подготовка служит как бы основой для специальной подготовки, которая, в свою очередь, позволяет в должной мере решать задачи технической подготовки.

Средства общей физической подготовки призваны развивать силовые качества, гибкость, выносливость, быстроту и ловкость в целом. В то же время они должны быть сходны с гимнастическими упражнениями по характеру нервно-мышечной работы.

Физическая подготовка является не только основой для достижения высокого уровня мастерства, но для качественного и безукоризненного выполнения элементов сложности в спортивной аэробике. Разносторонняя физическая подготовленность позволяет спортсменам справляться со значительным объемом учебно-тренировочной работы. При низком уровне физической подготовленности невозможно продуктивно проводить тренировочные занятия, спортсмен быстро утомляется, чаще подвергается заболеваниям и травмам. Это в свою очередь, вызывает перерывы в подготовке, нарушает ее целостность и ритмичность [3].

Основной целью общей физической подготовки (ОФП) является развитие сердечно-сосудистой системы, укрепление опорно-двигательного аппарата, улучшение общей координации, умение активно управлять расслаблением мышц. С помощью ОФП решаются также задачи восстановления функциональных систем организма после интенсивных нагрузок, переключение на другой характер работы для снятия психологического напряжения. Лучше всего упражнения для физической подготовки включать в конец основной части тренировки, когда решены все задачи технической подготовки.

На начальном этапе обучения, наряду с разучиванием специальных элементов спортивной аэробики самое серьезное и постоянное внимание уделяют ОФП. В целом, для выполнения основных групп элементов, необходимы прежде всего высокая степень развития силы и скоростных качеств, хорошие координационные способности, гибкость и подвижность в суставах. Спортсмен-аэробист, обладающий высокими координационными способностями, быстро разучивает и усваивает технику новых элементов. Хорошая гибкость позволяет выполнять элементы с большой амплитудой, свободно и широко. Раздельное выполнение всех элементов спортивной аэробики еще не гарантирует успеха при соединении их определенным образом в упражнение. Необходимо безошибочно выполнять эти элементы в сочетании с базовыми аэробными шагами в течение 1 мин. 30 сек дл 1 мин 45 сек. Для этого необходим достаточный запас выносливости.

Воспитание силы. Целесообразнее всего воспитывать силу методом максимальных усилий. Он предусматривает применение такого отягощения, которое спортсмен может поднять не более 1 – 3 раз. Количество подходов за тренировку в зависимости от подготовленности спортсменов колеблется от 5 до 10. Этот метод является основным в тренировке спортсменов высокой квалификации, которые используют его для развития и поддержания высокого уровня силы работающих мышечных групп: Для спортсменов более низкой квалификации при становлении двигательных навыков лучше использовать метод повторных усилий, основанный на работе с непределными отягощениями (40 – 70% от максимального). Большое количество повторений (до 10 – 12 раз в одном подходе) способствует значительному увеличению обменных процессов и приводит к естественному увеличению работающих мышц и их силы, что положительно сказывается на росте мастерства

спортсмена. Использование данного метода благоприятно влияет и на укрепление опорно-двигательного аппарата, уменьшая возможность появления травм.

Метод динамических усилий используют для воспитания способности к быстрому проявлению силы. Метод основан на перемещении непредельного отягощения с максимально возможной скоростью. Отягощение подбирается таким образом, чтобы оно не приводило к нарушению структуры основного соревновательного движения. Этот метод одновременно совершенствует физические качества и технику выполняемого движения.

Воспитание быстроты движений. Воспитание быстроты движений непосредственно связано с наличием других физических качеств. При необходимости выполнять очень быстро однократные движения важно иметь сильные мышцы. При выполнении быстрых движений циклического характера надо обладать достаточным запасом выносливости и хорошей подвижностью в суставах.

Для воспитания быстроты движение должно выполняться с предельной скоростью. Выбирается такое количество повторений, которое позволяет повторять движение без снижения скорости. Можно использовать облегчающие методы для достижения скорости движения выше максимальной. Например, сведение и разведение рук для группировки можно выполнять стоя. Если же это упражнение выполнять лежа на животе, то значительно облегчается сведение рук, а лежа на спине – разведение рук. Соответственно можно увеличить и скорость движений при группировке или разгруппировке. Для увеличения скорости вращения в многооборотных прыжках или опорных вращениях можно выполнять упражнения на лонже.

Для воспитания быстроты главным является повторный метод. Необходимо правильно выбирать интервалы отдыха между подходами, причем паузы должны обеспечивать почти полное восстановление. Чем более крупные мышцы задействованы при движении, тем большее время требуется на восстановление. Основным критерием рационального количества подходов является выполнение движения без снижения скорости при достаточной возбудимости центральной нервной системы. Поэтому необходима хорошая предварительная разминка, чтобы добиться оптимального ее состояния.

Воспитание выносливости. Для воспитания общей выносливости используют равномерный метод, который характеризуется работой значительной продолжительности до необходимой степени утомления. В случае устойчивого состояния, при котором между кислородным запасом и текущим потреблением кислорода наступает равновесие, частота сердечных сокращений находится в пределах 130 – 160 уд/мин. Работа на частоте ниже 130 уд/мин не приводит к увеличению аэробных возможностей.

Повышению общей и специальной выносливости способствует переменный метод. В этом случае непрерывная работа выполняется с переменной интенсивностью при частоте пульса не более 180 уд/мин. При

воспитании анаэробных возможностей спортсменов, занимающихся спортивной аэробикой, используется интервальный метод (например, выполнение соревновательной программы несколько раз подряд). Длительность выполнения отдельных частей программы должна составлять от 30 с до 1, 5 мин. Выполняются 3 – 4 серии. Паузу отдыха между сериями желательно уменьшать с 5 до 3 мин, а затем до 2 мин. Количество серий колеблется от 2 до 6 в зависимости от состояния и подготовленности спортсменов. Для тренировки в таком режиме необходимо иметь хороший фундамент аэробных возможностей, так как накопившиеся продукты распада, возникающие при кислородном долге, могут устраняться быстро только в случае хорошо развитых дыхательных функций.

Воспитанию выносливости способствует работа над повышением физиологических границ устойчивости организма. Используют, например, дыхание через трубку для подводного плавания или тренировки в высокогорье. Необходимо постоянно поддерживать определенный уровень анаэробных возможностей, так как в случае прекращения специальной тренировки они очень быстро снижаются.

Воспитание гибкости. Гибкость в значительной степени зависит от строения суставов и эластичности мышц, укрепляющих сустав. Постоянная работа над увеличением подвижности благоприятно влияет на повышение эластичности суставных связок. После тренировок по развитию силы также необходима работа, направленная на растягивание мышц и улучшение эластичности связок. Основная задача при воспитании гибкости – увеличение амплитуды движения в суставах. Можно использовать активные и пассивные движения. Активные движения включают движения с постепенно увеличивающейся амплитудой. Применяют и статические упражнения. В этом случае надо сохранять определенную позу при максимальном растягивании сегмента в суставе. Пассивные движения с помощью партнера также довольно эффективны для развития гибкости. Упражнения на гибкость выполняются после хорошей разминки на начальных этапах воспитания и в период интенсивной работы над воспитанием силы, желательно 2 раза в день в течение 15 – 20 мин. Эффект увеличения подвижности в суставах сохраняется до 10 мин, после активных движений несколько дольше, чем после пассивных. В подходе делается не менее 15 – 20 повторений. Упражнения на гибкость можно сочетать с упражнениями на расслабление.

Подготовительный период принято считать базовым этапом, когда средствами общей и специальной подготовки создаются предпосылки для успешного освоения новых программ. Преимущественное внимание в первые два месяца уделяют силовой подготовке, чтобы поднять силовые качества спортсмена на более высокий уровень по сравнению с прошедшим сезоном. Параллельно проводят тренировки для развития быстроты движений. В качестве компенсаторных тренировок полезно использовать равномерный длительный бег или плавание с небольшой скоростью, а также включать в

тренировку различные спортивные игры. В зависимости от задач круг сложных по координации движений может быть расширен за счет использования различных тренажерных устройств, элементов гимнастики, акробатики, прыжков в воду. Естественно, что задачи физической подготовки должны решаться в сочетании с другими аспектами подготовки, в частности с хореографией, музыкальной подготовкой и отработкой элементов различных структурных групп.

На протяжении всего соревновательного периода необходимо поддерживать высокий уровень физической подготовленности. Поэтому тренировки по развитию и поддержанию силовых качеств должны проводиться не реже чем раз в микроцикл. Не следует проводить развивающие силовые тренировки за 10 – 12 дней до соревнований. В этот период продолжается работа над скоростью выполнения движений основных мышечных групп. Часто работа в скоростном режиме необходима для ликвидации излишнего жира. Преимущественное внимание в соревновательном периоде уделяется способности организма работать в анаэробном режиме. Для этого используются полные «прогоны» упражнений от 4 до 6 раз с сокращающимися интервалами отдыха, или даже «спаренным» методов (2 «прогона» подряд). Важное значение приобретает восстановительный равномерный бег при ЧСС не более 150 уд/мин, обязательно на свежем воздухе. Он снимает повышенное эмоциональное утомление, связанное с постоянной тренировкой на льду, нормализует состояние мышечной системы и в значительной мере повышает защитные свойства организма против простудных заболеваний.

Самая важная задача состоит в том, чтобы подготовленность спортсмена в соревновательный период не только не снизилась, но даже несколько повысилась

Основная цель переходного периода – снять эмоциональные и нервные нагрузки прошедшего сезона. Поэтому физическая подготовка в этот период сводится к подбору средств, способствующих быстрому восстановлению. Тренировки желательно проводить в живописной местности с включением легкого бега, плавания, катания на велосипеде, любимых спортивных игр. Правильно использованные 3 – 4 недели восстановительного отдыха достаточны, чтобы с желанием приступить к новому спортивному сезону.

Таким образом, используя на учебно-тренировочных занятиях по спортивной аэробике средства и методы общей и специальной физической подготовки, при правильном распределении их в годичном цикле, возможно добиться хороших спортивных результатов.

Список литературы:

1. Менхин Ю.В., Менхин А.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика. Ростов н/Д: Феникс, 2002. 384 с.
2. Содержание и методика проведения оздоровительных занятий : учеб-метод. пособие / Крючек Е. С. М. : Терра Спорт, Олимпия Пресс, 2002

3. Сомкин А. А. Классификация упражнений и основные компоненты подготовки высококвалифицированных гимнастов в спортивной аэробике: диссертация ... доктора педагогических наук: 13.00.04 Санкт-Петербург, 2002 383 с.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ РЕГИОНА РОССИИ

Эльмурзаев М.А. (*Национальный минерально-сырьевой университет
«Горный», г. Санкт-Петербург*)

На современном этапе развития нашего многонационального государства в связи с происходящими глобальными социально – экономическими и политическими преобразованиями проблема базовых ценностей этнологической физической культуры этнофоров приобрела новое звучание. Оно призвано обеспечить духовно-нравственное становление личности будущего специалиста, овладение им ценностным потенциалом физической культуры народов, жизнедеятельность профессиональный труд которых протекает в данном регионе. Но этого недостаточно, когда Россия интегрируется в европейское образовательное сообщество и в мировую систему образования. Поэтому подготовка современного специалиста должна предусматривать освоение ценностей российской и мировой физической культуры.

Вместе с тем, новая этика «гражданина мира» не должна привести к утрате своих исторических, культурологических, этнонациональных особенностей физической культуры. Положение, высказанное русским философом XX в. Н.Бердяевым: «отрицание России во имя человечества – есть ограбление человечества», актуально в контексте современных реалий, оно в полной мере касается и регионального физкультурного образования.

Современная социокультурная ситуация в регионах РФ в последние годы обусловила необходимость переосмысления ценностей, формирования на их основе новых парадигм современного образования, возрождения и появления новых типов образовательных учреждений. Специалисты с профессиональным и непрофессиональным физкультурным образованием должны быть готовы по-современному и продуктивно работать в подобных образовательных учреждениях.

Современное физкультурное образование должно быть направлено на реализацию следующих функций: 1) *трансляция* достижений физической культуры своего народа через родной язык; 2) *благоприятствование взаимодействию и взаимообогащению* национальной физической культуры с физической культурой других народов, проживающих в данном и других регионах России; 3) *содействие интеграции* национальной физической культуры в мировую систему физической культуры.

Система регионального физкультурного образования должна обеспечить подготовку специалиста, профессионально готового работать в поликультурном пространстве любого региона России, учитывать реалии сегодняшнего дня, региональную специфику и национальные особенности физической культуры. Всё это согласуется с положением Концепции межкультурного образования [3].

Сегодня нужно определиться с новыми ключевыми понятиями, необходимость использования которых определяется актуальностью концептуального преобразования системы физической культуры в русле парадигмы регионального поликультурного образования.

Для этого необходимо проанализировать позиции специалистов и исследователей сферы образования и на этой основе выработать понятийный аппарат для теории физической культуры, объясняющей поликультурные аспекты физкультурного образования.

Так, например, А.А. Сахиуллин [6] регионализацию среднего профессионального физкультурного образования рассматривает как одно из направлений современного развития российской образовательной системы, характеризующееся усилением ориентации образования на региональные условия и потребности, адаптацию учреждений среднего профессионального образования к новым социально-экономическим условиям соответствующего региона.

Очевидно, регионализацию следует воспринимать как принцип, предполагающий введение в содержание и организацию регионального физкультурного образования опыта, связанного с этногеографическими, историко-культурными, национально-духовными особенностями данного территориального образования России. В этом случае будущие специалисты получают возможность осознать, что качество и эффективность физкультурной деятельностью человека обеспечивается высшими уровнями её регуляции на основе активизации этнокультурного самосознания личности, что, в свою очередь, способствует её целенаправленному обучению, воспитанию, развитию и оздоровлению в системе образования. Создает предпосылки для содействия духовному, интеллектуальному и профессиональному развитию, удовлетворения запросов и потребностей в физкультурных услугах.

Очевидно трактовку понятия «этнокультурная направленность физической культуры» целесообразно строить, полагаясь на взгляды В.К.Шапвалова [7], связывающего термин «этнокультурная направленность образования» с развитием и социализацией личности как субъекта этноса и гражданина многонационального государства, способного к самоопределению в условиях современной мировой цивилизации». Как процесс формирования готовности педагога к этнокультурной деятельности, характеризующейся уровнем этнокультурной компетентности, достаточным для эффективного творческого решения педагогических задач в условиях поликультурного образовательного пространства.

Что касается термина «регионализация физкультурного образования», то его следует трактовать, основываясь на позициях А.М. Новикова [4], В.М.Петровичева [5], определяющих «регионализацию образования»; как механизм, процесс развития общества посредством высвобождения и модификации уникального ресурса региона, самобытность его культуры, налаживание культурного многообразия и своеобразия, диалога культур; как учет региональных особенностей региона; как принцип образования, в частности, профессионального образования, который охватывает целый ряд аспектов деятельности учебных заведений в новых социально-экономических условиях; как процесс обеспечения полноты и непрерывности образования конкретного человека, проживающего на данной территории; важное направление развития современной педагогики, в условиях поликультурности России.

Учитывая взгляд В.И.Мареева [2] на регионализацию образования, отметим, что регионализация физкультурного образования предполагает учет этнокультурных, исторических, социальных и политических особенностей региона, решение средствами физической культуры проблем детства в кризисной, неустойчивой социальной ситуации региона.

С понятием «регионализация физкультурного образования» сопряжены понятия «физкультурно-образовательное пространство», «физкультурно-образовательный регион». При раскрытии их сущности следует придерживаться мнения А.М.Новикова [4], понимающего региональное пространство как совокупность всех субъектов региона, прямо или косвенно участвующих в образовательных процессах, либо заинтересованных в них. По сути, образовательное пространство – это все физические и юридические лица региона, весь регион, только взятый в определенном аспекте – отношении к народному образованию.

Главной характеристикой образовательного региона, его системообразующим компонентом по Е.В.Бондаревской [1] является «совместная образовательная деятельность совокупных субъектов образования, единство которой обеспечивается общим пониманием всеми участниками образовательных процессов ценностей и целей образования; задач образовательной деятельности; общих принципов обновления содержания и технологий образования; типа образования, на реализацию которого направлена деятельность образовательных учреждений региона; требований к образовательному стандарту».

Важно также понимать, что специфика регионального компонента физкультурного образования определяется климатическими, экономическими, социальными особенностями конкретной территории РФ. Специфика национального компонента связано с историческими традициями, самобытностью и культурой народов, населяющих регион. Национальный компонент должен касаться культурологических особенностей быта, истории, географии, языка, религии – всего того, что определяет этническое сообщество.

Он призван через содержание формировать у специалистов компетенции, определяемые особенностями физической культуры в поликультурном пространстве региона, одной из составляющих содержания которой является этнопедагогика.

Список литературы:

1. Бондаревская Е.В. Образовательный регион. Концепция единого образовательного пространства Советского района г. Ростова-на-Дону: научно-методическая разработка. Ростов-на-Дону, 1995. 32 с.
2. Мареев В.И. Исследовательская деятельность в педагогическом вузе: теория и практика. Ростов-на-Дону, 1999. 202 с.
3. Межкультурное образование: подход Совета Европы. М., 1995. 6 с.
4. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе. М., 2000. 272 с.
5. Петровичев, В.М. Региональное образование: организация, управление развитием. Дисс. ... д-ра пед. наук. М.: МПГУ, 1994. 286 с.
6. Сахиуллин, А.А. Регионализация - главный принцип управления техникумом физической культуры в новых социально-экономических условиях // Теор. и практ. физич. культ. 2003. № 9. 96 с.
7. Шаповалов, В.К. Этнокультурная направленность российского образования. М., 2002. 63 с.

РАЗДЕЛ 9. ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОХОДА ВЫХОДНОГО ДНЯ НА ЛЫЖАХ

Адеев Е.И., Дьякова Е.Ю. (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*)

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, «здоровье – это не отсутствие болезни как таковой или физических недостатков, а состояние полного физического, душевного и социального благополучия» [3]. Необходимой и главной предпосылкой сохранения здоровья является здоровый образ жизни, как некая эталонная модель, система общих условий, предписаний, мероприятий [1]. Доля Россиян в повседневной жизни заботящихся о своем здоровье не превышает 25% обследованных, соответственно придерживающихся здорового образа жизни еще меньше. В частности, 64,1% опрошенных отметили, что не соблюдают режим питания, 76,4% – не занимаются утренней гимнастикой, 33,7% – регулярно курят [2].

Отдых на природе, пешие, велосипедные и лыжные прогулки и прочие

способы физической рекреации являются спасением от стрессов и усталости.

В связи с вышесказанным целью данного исследования стало: разработать программу похода выходного дня на лыжах.

Маршрут выходного дня на лыжах был определен как «пл. Южная – пос. Синий утёс» на группу из восьми человек.

Нитка маршрута: площадь Южная – стадион «Политехник» – Потаповы лужки – пос. Аникино – р. Томь – пос. Синий утес (16 км).

Цель маршрута: получить эстетическое удовольствие, познать красоты своего края, отдохнуть от рабочей недели.

Через 10 минут после выхода на маршрут необходимо сделать технический привал, во время которого участники похода могут подтянуть лямки рюкзаков; переложить вещи в рюкзаке, переодеться. Выходя на маршрут, кто-то может надеть более теплую куртку или брюки, а кто-то выйдет налегке. Не исключена возможность неправильной укладки рюкзака, обрыва лямок и т. д. Десять минут движения дадут возможность каждому почувствовать результат допущенной ошибки. Длительность технического привала продолжается до устранения всех ошибок и неполадок. На протяжении всего маршрута следует делать остановки для минутного отдыха участников, это будет способствовать замедлению накопления усталости. Такие минутные остановки следует делать каждые минут 20 пути и во время их делать смену лидера группы.

Опасных участков на маршруте нет, что делает возможным участие в походе не опытных туристов и детей. При возникновении экстренной ситуации (травма участника, резкое изменение погодных условий) в любой точке маршрута можно выйти в населенный пункт или трассу и вернуться в город. Вся территория маршрута покрыта сотовой связью различных операторов (Билайн, МТС, Теле 2, Мегафон), что даёт возможность группе выходить на связь. Единственной опасностью в походе является не соблюдение дисциплины. Низкая дисциплина участников похода – самая грозная опасность.

Достопримечательности по маршруту

- Потаповы лужки – городская лесопарковая полоса с южной стороны Томска вдоль реки Томи от стадиона «Политехник» (бывший «Буревестник») до устья реки Басандайка;

- пос. Аникино, припоселковый кедровник;
- ресторан «Кедр»;
- древнее Басандайское городище, в устье реки Басандайка (оно же Шеломок-2) – относится к эпохе раннего железа (V-III в. до н. э.). Общая площадь раскопок — 550 кв. м. Исследованы 4 жилищные западины. Площадь жилищ — до 40 кв. м. Очаг в жилищах полуназемного типа располагался на полу. Система жизнеобеспечения включала скотоводство, зачатки земледелия, охоту и рыболовство. Ее важной составляющей являлось бронзолитейное производство. В одном жилище-мастерской были обнаружены остатки примитивного горна, где в керамических тиглях плавил бронзу. Здесь же в

специально приготовленных формах отливались всевозможные изделия. Наряду с керамикой во всех постройках обнаружены бронзовые предметы: фигурки козлов, лошадей, нож, заколка для волос. Памятник относится к Шеламокской культуре;

- родниковые провинции на берегу реки Томь;
 скалы Синий Утес, памятник природы – геологическое обнажение в Томском районе на правом берегу реки Томь в 2-х километрах вверх по течению от устья реки Басандайка.

Питание на маршруте

На протяжении маршрута питание осуществляется путем небольших перекусов бутербродами и чаем, приготовленными участниками заранее. Примерно через 60-70 минут после начала движения на берегу р. Томь, в 2 км от пос. Аникино, организуется бивак с приготовлением обеда на костре. Примерный перечень продуктов на группу из восьми человек представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень продуктов

№	Наименования продуктов	Вес в граммах
1	Хлеб Печенья, сухари	1600 1000
2	Крупы	130-260
3	Масло сливочное	260
4	Мясо тушеное	800
5	Сахар	220
6	Колбаса, сало, ветчина	260
7	Сыр	300
8	Чай	30
9	Специи	90
10	Соль	50

Снаряжение

Рационально подобранное снаряжение является технической основой безаварийного прохождения маршрута, поэтому к его комплектованию нужно подходить ответственно. Снаряжение должно соответствовать условиям проведения путешествия. При подготовке снаряжения следует обратить внимание на максимально возможное сокращение его веса, обеспечив при этом выполнение всех других требований – удобство применения, надежность, теплоизоляцию и прочее (табл. 2).

Таблица 2 – Примерный перечень индивидуального снаряжения

№	Снаряжение	Количество
1	Рюкзак	1
2	Лыжи с креплениями	1
3	Лыжные палки	1
4	Лыжные ботинки	1
5	Чуни или зимние ботинки	1
6	Носки шерстяные	2
7	Носки обычные	2-3
8	Тренировочный костюм	1
9	Штаны теплые	1
10	Свитер шерстяной	1-2
11	Бельё нижнее	1
12	Пуховик	1
13	Рукавицы	2-3
14	Шапка лыжная	1
15	Шапка зимняя	1
16	Спички	1
17	Шарф	1
18	Кружка, ложка, миска, нож	1
19	Индивидуальная аптечка	1
20	Коврик теплоизоляционный	1

Кроме индивидуального снаряжения в походе присутствует и групповое снаряжение. Оно распределяется между участниками и соответственно снаряжению, распределяются должности в походе.

Походная аптечка упаковывается в герметичную укладку, надежно защищающую медикаменты от воды, снега и солнечных лучей, а также от ударов и тряски.

Выбранный для маршрута район позволяет получить как эстетическое удовольствие от красоты заснеженного зимнего леса и от перспектив зимних полей, так и получить необходимый базовый опыт для будущих походов. Минимальные финансовые затраты являются ещё одной выгодной чертой маршрута. В районе нет проблем с обеспечением бивака дровами. Маршрут можно рекомендовать начинающим осваивать лыжный туризм. Не имеющим хорошей лыжной подготовки стоит первый поход пройти именно в таком районе, без локальных препятствий.

Список литературы:

1. Виленский М.Я., Авчинникова С.О. Методологический анализ общего и особенного в понятиях «здоровый образ жизни» и «здоровый стиль жизни» // Теория и практика физической культуры, 2004. № 11. С. 7.

2. Краткие итоги выборочного обследования "Влияние поведенческих факторов на состояние здоровья населения" / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/2008/demo/zdr08.htm – 2012.

3. Устав (конституция) всемирной организации здравоохранения. Нью-Йорк, 22 июля 1946 года. 26 с.

РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ТУРИЗМЕ

Аристов А.А. (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*)

Спортивно-оздоровительный туризм (далее СОТ) – самостоятельная и социально-ориентированная сфера, образ жизни значительной прослойки общества; эффективное средство духовного и физического развития личности, воспитания бережного отношения к природе, взаимопонимания и взаимоуважения; форма “народной дипломатии” основанной на реальном знакомстве с жизнью, историей, культурой, обычаями народов, наиболее демократичный вид отдыха, характеризующийся специфической формой народного творчества, свободным выбором формы собственной активности всех социально-демографических групп населения, начиная с детей дошкольного возраста заканчивая пенсионерами [1, 4, 5].

Теоретический анализ литературных источников свидетельствует об отсутствии достаточной информации, отражающей особенности методики развития силовых способностей для спортивно-оздоровительного туризма [2, 3, 6].

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс на отделение спортивно-оздоровительного туризма.

Предмет исследования: методика развития силы у студентов на отделении спортивно-оздоровительного туризма.

Цель исследования: разработать комплекс упражнений, направленный на совершенствование силовой способности в спортивном туризме.

Экспериментальная группа студентов 3 и 4 курса (30 человек) в течение восьми недель в подготовительной части урока вместо общеразвивающих упражнений использовали круговой вариант нагрузки с разработанными комплексами специальных упражнений, направленные на воспитание силы и силовой выносливости, а вместе с тем и развитие гибкости. В этой группе от 30% учебного времени отводилось силовой подготовке. Контрольная группа студентов 3 и 4 курса (30 человек) состояла из мальчиков, двигательная активность которых была ограничена только двумя уроками физкультуры, в которой использовались традиционные средства физического воспитания.

На начальном этапе различия в группах статистически не значимы, мы можем сделать вывод о том, что они однородны (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели исходной подготовленности студентов

	КГ	ЭГ	Контрольная группа ($X \pm m_x$)	Экспериментальная группа ($X \pm m_x$)	p
Жим	58,4	60	7,23±0,79	7,07±0,54	> 0,05
Присед	68	68,3	7,02±0,77	6,98±0,50	> 0,05
Отжимания на брусьях	15,6	16,4	2,52±0,30	2,44±0,24	>0,05

Благодаря использованию методики для развития силовых качеств, у студентов ЭГ увеличение показателя (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели силовой подготовленности до и после педагогического эксперимента

Тесты	Период тестирования	Контрольная группа ($X \pm m_x$)	Экспериментальная группа ($X \pm m_x$)	p
Жим лежа	До эксперимента	7,23±0,79	7,23±0,54	> 0,05
	После эксперимента	9,77±0,77	3,73±0,50	< 0,05
Присед	До эксперимента	7,02±0,79	7,02±0,54	> 0,05
	После эксперимента	6,43±0,77	7,72±0,50	< 0,05
Отжимание на брусьях	До эксперимента	2,52±0,79	2,52±0,54	> 0,05
	После эксперимента	3,65±0,77	3,03±0,50	< 0,05

В результате сравнения получили, что в выборках имеются статистически значимые различия, следовательно, методика эффективна.

Можно сказать, что в обеих группах на протяжении эксперимента произошло улучшение результатов тестирования, но в экспериментальной группе эти улучшения более значительны. Таким образом, полученные данные подтверждают выдвинутую нами гипотезу о том, что разработанный комплекс средств окажется эффективным при практическом его применении.

Выводы

1. В силовой подготовке студентов 3 и 4 курсов отделения СОТ целесообразно применять комплексный подход, помимо силовых упражнений, могут использоваться упражнения, связанные с воспитанием выносливости,

гибкости на основе применения наиболее доступных и удобных средств. В одном занятии могут выполняться упражнения для воспитания силы мышц пояса верхних конечностей (на гимнастических снарядах), гибкости (система стретчинг).

2. Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют, что включение комплекса упражнений для развития силовых способностей в программу занятий на отделении спортивно-оздоровительного туризма повышает эффективность физической подготовки студентов.

Список литературы:

1. Лекция. Основы туристской подготовки и тренировки [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://revolution.allbest.ru/sport/00043883_0.html – 2012.
2. Назаренко Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений. М.: Владос-Пресс, 2002. 240 с.
3. Силовые способности и методы их развития в физической культуре и спорте – Библиотека ФФК [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://gos.ucoz.ru/news/2008-06-14-13> – 2012.
4. Тренировка туриста [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.fizkult-ura.ru/sci/tourism/25> – 2012.
5. Физическая подготовка туриста. Курсовая работа [Электронный ресурс]: – Режим доступа <http://referat.niv.ru/referat/040/04000024.htm> – 2012.
6. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2000. 420 с.

ВЕЛОСИПЕДНЫЙ ТУРИЗМ

Аюпов Р.Ф., Ложкина М.Б. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

Велотуризм как активный отдых заключается в прохождении на велосипеде маршрутов, содержащих общетуристические и специфические для велотуризма объекты экскурсионного характера. Сложность таких походов может колебаться от простой до крайне высокой, маршруты прокладываются так, чтобы использовать преимущества, которые дает велосипед для быстрого передвижения по маршруту. Главные отличия таких велопоходов от спортивного велотуризма, ориентированного на получение спортивных разрядов и званий – отказ от преднамеренного усложнения маршрута, деления походов на категории сложности и совмещение спортивной составляющей похода с осмотром культурных и природных достопримечательностей. Среди видов активного отдыха, велосипедный туризм является лидером по скорости передвижения и протяженности маршрутов.[1]

Велотуризм подразумевает два вида путешествий – велотуры и велопоходы. Велотур более лёгкий вариант. В этом случае любой человек, даже не очень приспособленный к походным условиям, может отправиться в путь. Все участники велотура едут без поклажи, которая находится в сопровождающей их машине. Питание и ночёвки организованы вполне цивилизованно - в гостиницах или коттеджах с кафе и ресторанами. Более экстремальный вид велотуризма - велопоход. В этом случае физическая нагрузка на участников возрастает, а комфорт, в бытовом смысле, уменьшается. Но, выбрав этот вариант, велотуристы могут попасть в такие места, куда никакой автомобиль не проедет. Только в велопоходе можно испытать ощущение приключений, посидеть у костра, испытать себя.

Важным условием успешного велопохода является правильный подбор команды единомышленников. Лучше, если это будут друзья или очень хорошо знакомые люди, понимающие друг друга. Очень важно выбрать оптимальный маршрут, такой, чтобы по пути следования были удобные места для привалов, достаточно хорошее дорожное покрытие. Не следует прокладывать путь таким образом, чтобы большие расстояния пришлось бы проезжать по оживлённым автотрассам. Лучше всего, если это будут грунтовые просёлочные дороги, достаточно спокойные автодороги с асфальтовым покрытием или просто хорошо наезженные без покрытия. Места, по которым Вы собираетесь путешествовать должны быть интересными, а окружающая природа радовать глаз. Длительность велопохода выбирается в соответствии с физической подготовкой участников. Это может быть путешествие, особенно для начинающих велотуристов, рассчитанное только на выходные дни или праздники.

Велотуристы не должны забывать о своей безопасности во время путешествия, так как велосипед это транспортное средство и, поэтому, может являться источником определённой опасности. Прежде всего, нужно проверить состояние своего велосипеда, исключить все его неисправности, смазать и отрегулировать оборудование велосипеда. Одежда велотуриста должна быть яркой и хорошо заметной для водителей автотранспорта, в случае, если придётся часть пути преодолевать по автомагистрали. Голова, руки, ноги должны быть защищены специальной экипировкой. Обязательно имейте при себе средства для оказания первой медицинской помощи - бинты, йод, перекись водорода, лейкопластырь, а чтобы во время похода Вам не портили настроение комары и мошки - специальные спреи и мази.[2]

Велотуры разнятся между собой услугами, предоставляемыми клиенту, местностью, на которой они проходят, категорией сложности и пр. Но все они имеют общую схему, или скажем, основные услуги, на которых, дальше, уже строятся услуги дополнительные.

Основной принцип тура состоит в том, что организатор берет на себя заботу об организации и проведении велосипедного тура по заказу участника

(этого тура). Этот заказ может быть индивидуальным, а может быть групповым (массовым).

Велосипедный тур состоит из маршрута, по которому будет идти группа и набором услуг, которые организатор предоставляет туристу. Этот набор может быть разным, и соответственно чем больше количество услуг может предложить организатор тура, тем выше вероятность, что он сможет удовлетворить потребности практически каждого туриста.[3]

Маршрут

Это заранее подготовленный и проверенный организатором. То, что есть на карте и есть на самом деле. Особенно если маршрут проходит по горной или лесистой местности. Одно дело суметь сориентироваться на незнакомой территории и уметь правильно повернуть на очередном лесном перекрестке, а другое дело знать и быть информированным о таких сюрпризах, как проведение учений какими-нибудь военными, введение пожароопасного периода в лесах, знать местное законодательство и традиции, четко знать границы заповедных территорий и пути их обхода. К тому же, организатор обязан иметь «запасные» стоянки для группы, если вдруг не получилось дойти до основной (поломка велосипеда, травма или усталость одного из участников), уметь изменить маршрут, если вдруг «ухудшились» погодные условия или группа оказалась недостаточно подготовленной для данного маршрута.

Велоинструктор

Это человек, который поведет группу по маршруту. Этот человек должен уметь ориентироваться на маршруте и иметь все необходимые качества, описанные выше. Ведь именно он является «лицом» организатора и именно на его плечи ложится забота о группе во время проведения тура. Этот человек должен уметь справляться как со штатными ситуациями, так и уметь решать нестандартные задачи (например, пересох родник, в котором должны пополнить запас воды, группу застал ураган в дороге, поломался велосипед в горах, нужно вызвать спасателей при отсутствии связи и прочее)

Перевоз груза: «автономка» или машина сопровождения?

«Автономка» – это вид велотура, в котором участник перевозит сам все свои вещи в велосипедной сумке, закрепленной на багажнике своего велосипеда.

Тур с машиной сопровождения: за группой закреплен автомобиль, который следует за участниками тура и перевозит их вещи.

Нельзя однозначно сказать, что тот или иной вид велотура однозначно лучше или хуже другого. У каждого из них есть свои преимущества и недостатки. Разберем их.

Преимущества «автономки» состоят в том, что этот вид тура более мобилен и может проходить по маршрутам, доступным только пешеходному туристу. В данном случае не обязательно привязываться к дорогам, по которым будет идти машина сопровождения, и соответственно можно увидеть те уголки природы, куда еще мало добирается человек из современной цивилизации. А

есть места, куда просто не дойдет никакая машина сопровождения (Карпаты, Алтай, Кавказ). Недостатки «автономки» состоят в том, что весь свой скарб приходится везти самому. При этом нужно иметь соответствующую физическую подготовку и тщательно «фильтровать» и уменьшать свой багаж перед отправлением в поход. Так же, «автономка» ухудшает шансы на быструю госпитализацию в ненаселенной местности, если с туристом случился несчастный случай или обострилось хроническое заболевание.

Соответственно, недостатки «автономки» есть преимущества тура с машиной сопровождения и наоборот. К плюсам данного тура можно еще добавить тот случай, если турист не рассчитал свои силы и на полпути оказался физически не пригоден для дальнейшего продвижения по маршруту в заданном группой ритме движения – он может какое-то время продолжать свой дальнейший путь в машине сопровождения, пока не восстановит свои силы и не сможет самостоятельно двигаться по маршруту на велосипеде.

Питание.

Организация питания может быть поставлена несколькими способами. Если велотур проходит через населенные пункты, то у организатора есть возможность заранее договориться с точками общественного питания (кафе, столовые, частные пансионаты) и забронировать питание на маршруте в определенных местах. Если же маршрут велотура не привязан к населенным пунктам и идет по «диким» местам, то питание в таком туре организует повар (или инструктор/водитель по совместительству). В этом случае приготовлением пищи занимается обученный человек, у которого и каша на костре не пригорит, и борщ получится вкуснее, чем на плите! В некоммерческом же велотуре питанию в походе не уделяют должного внимания и в готовке принимают участие все туристы по очереди или сообща. А кто не умел этого делать, тот учится в процессе! И если ты нормально не подкрепился, то, как же потом крутить педали целый день?

Ночлег.

Может быть организован в палаточном городке, если маршрут лежит по ненаселенным местам, а может быть организован в специализированных гостиницах, турбазах и даже веломотелях. Это зависит от потребностей туристов и возможностей того региона, в котором проводится велотур. Кто-то не может спать в палатке, а кто-то наоборот, хотел бы отдохнуть от благ цивилизации. Преимущества и недостатки тут свои у каждого, но так же многое зависит от возможности сочетать интересный маршрут с благами цивилизации. Ведь многие едут в велотур именно для того, чтобы побыть наедине с собой и природой, и отдохнуть от техногенности нашего современного быта.

Дополнительные услуги:

Прокат снаряжения (от велосипеда до палатки или рюкзака). Кто-то не хотел бы тащить с собой в поезде (самолете) много багажа (турснаряжения), и готов арендовать его у организатора. А у кого-то просто нет необходимого снаряжения, и он не планирует его часто использовать, чтобы иметь в

собственности (снаряжение), поэтому для такого человека удобнее всего арендовать недостающее на время похода. Если организатор предоставляет такую услугу, то это ему только в плюс.

Услуги гида-экскурсовода – эти услуги берет на себя специалист в области истории, краеведения и культуры той местности, по которой проходит маршрут. Их так же может выполнять и велоинструктор (при наличии у него подобного кругозора знаний).

Услуги переводчика, если это необходимо.

Организация встречи в аэропорту/ж.д. вокзале, услуги трансфера к месту начала тура (и после его окончания), расселение участников до начала тура или после его завершения, помощь в приобретении проездных билетов и т.д.[4]

Список литературы:

1. Булгаков А.А., Бухвальд Е. Велосипедный туризм. М., 1998. 373 с.
2. Власов А.А. Велосипедный туризм. М., 1954. 243 с.
3. Медовый В.В. Методические рекомендации по организации плановых велосипедных маршрутов. М. 1988, 43 с.
4. Пергаменщик Л.А. Список Робинзона. СПб.: Аврора, 2002. 193 с.

БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ – ХАРАКТЕРИСТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Войнич А.Н., Дьякова Е.Ю. (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*)

Санаторно-курортное лечение в Российской Федерации основано на применении природных лечебных ресурсов в сочетании с физиотерапевтическими и медикаментозными методами, причем природным ресурсам отводится главенствующая роль. К природным лечебным ресурсам относятся ландшафты, биоклимат и гидроминеральные ресурсы (минеральные воды и лечебные грязи). Федеральный закон "О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах", принятый Государственной Думой 27 января 1995 года, даёт следующее определение природным лечебным ресурсам: минеральные воды, лечебные грязи, рапа лиманов и озер, лечебный климат, другие природные объекты и условия, используемые для лечения и профилактики заболеваний и организации отдыха. Лечебные свойства природных объектов и условий устанавливаются на основании научных исследований, многолетней практики и утверждаются федеральным органом исполнительной власти, ведающим вопросами здравоохранения. Природные лечебные ресурсы активно изучались по всей территории страны в течение почти трех столетий, была разработана научно-обоснованная технология их эксплуатации и охраны [7].

Бальнеология – (от лат. *balneum* – баня, купание и *logos* – наука), раздел медицинской науки, изучающий происхождение и физико-химического

свойства минеральных вод, методы их использования с лечебно-профилактической целью при наружном и внутреннем применении, медицинского показания и противопоказания к их применению.

Минеральные воды действуют на организм температурой, химическим составом, гидростатическим давлением.

Лечебное действие бальнеотерапевтических процедур основано главным образом на рефлекторном и гуморальном механизмах, т.е. осуществляется через нервную систему и кровь. При наружном применении минеральные воды оказывают на рецепторы кожи термальное, химическое, радиационное и другие воздействия, в частности влияют на терморегуляционные механизмы, повышают и понижают теплообмен, а соответственно, и уровень окислительно-восстановительных процессов.

При наружном и внутреннем применении минеральных вод существенную роль играют такие факторы, как цвет, запах воды, принимаемой внутрь, а также обстановка, в которой больной получает бальнеотерапевтические процедуры [4].

Минеральные воды Томской области

На территории Томской области имеются большие запасы минеральных вод, принадлежащих к водоносным комплексам одного из крупнейших в мире Западно-Сибирского артезианского бассейна. Йодо-бромные воды распространены в Колпашевском, Парабельском, Александровском, Тегульдетском районах [5].

Ценность вод обусловлена главным образом действием растворенных в воде солей и активных микроэлементов. Ново-Васюганское месторождение минеральных вод – источники йодобромных хлоридных натриевых вод наружного применения, относится также к Западно-Сибирскому артезианскому бассейну. Йодобромные воды способствуют тренировке сердечной мышцы, улучшают тонус вен, стимулируют венозный кровоток. За счет усиления кровообращения активизируется жировой обмен при нарушении обменных процессов и способствует улучшению психо-эмоционального статуса человека. Йодобромные ванны влияют на функциональное состояние различных отделов нервной системы, благоприятно воздействуют на функции желез внутренней секреции, нормализуют повышенную функцию щитовидной железы, улучшают функции половых желез, как у мужчин, так и у женщин, стимулируют деятельность коры надпочечников. Они оказывают болеутоляющее действие, способствуют улучшению кровообращения, нормализации функций центральной нервной системы, щитовидной и других эндокринных желез, обмена веществ [5].

Минеральные воды Ново-Васюганского месторождения используются в санаториях Томской области. Широко распространены минеральные воды гидрокарбонатного класса со средней минерализацией. Большой известностью пользуются минеральные источники в Томском районе (село Заварзино), относящиеся к маломинерализованным щелочноземельным водам. Основным

лечебным фактором является растворенный в воде радон и многие другие элементы, дающие положительный терапевтический эффект при многих заболеваниях. Богатейшие источники азотно-метановой хлоридно-натриевой слабосульфидной термальной минеральной воды имеются в Колпашевском районе и в г. Колпашево, источники хлоридно-натриевой йодо-бромной термальной воды в Александровском районе, хлоридно-гидрокарбонатно-натриевой бромной воды в г. Стрежевое. Минеральные воды применяются для лечения в Томском районе области в санатории – профилактории "Строитель", санатории "Ключи", санатории - профилактории "Энергетик". В Колпашевском районе в курортной местности Чажемто функционируют пансионат с лечением "Источник".

Чажемто

Санаторий обладает целым – рядом уникальных лечебных природных факторов. Они превосходно сочетаются друг с другом и дают великолепный эффект оздоровления. Один из них - высокотермальная вода из скважины Ч-1, с содержанием таких биологически активных компонентов, как бром, йод, метакремниевая и ортоборная кислоты, сероводород. К вашим услугам минеральные ванны, которые помогут восполнить недостаток этих компонентов в организме и восстановить их баланс. Второй фактор – сапропелевая лечебная грязь озера Карасево, богатая органическими веществами, макро- и микроэлементами. Сапропель обладает противовоспалительными, иммуномодулирующими свойствами и благотворно влияет на многие жизненно важные функции организма. И третий важный фактор оздоровления - лечебно-столовая минеральная вода, скважина 2-Ч, отличающаяся содержанием растворимых органических веществ, что придает ей особую терапевтическую ценность [8].

Ключи

Санаторий принимает больных с заболеваниями сердечно-сосудистой и нервной систем, опорно-двигательного аппарата, кожными, органов пищеварения, дыхания, а также больных с некоторыми заболеваниями почек, хроническими гинекологическими (в том числе бесплодие, патологический климакс) и урологическими (простатиты).

Гидрокарбонатно-кальциево-натриевые минеральные термальные воды. Томским научно-исследовательском институтом курортологии проведены исследования микрофлоры в комплексе с их физико-химическими свойствами и органическим составом данной воды. Наличие в данной воде активных групп нитрифицирующих, денитрифицирующих и азотбактерий свидетельствует о развитии в данных термальных водах процессов аммонизации и нитрификации, что имеет большую лечебную активность, и делает данную воду наиболее ценной в бальнеологическом отношении. Используется в виде общих и местных ванн, душей, орошений, ингаляций [6].

Строитель

В санатории любой желающий может пройти курс лечения опорно-двигательного аппарата, периферической и центральной нервной системы, желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, мочеполовой системы и др. К Вашим услугам – полный комплекс лечебно-диагностического оборудования: бальнео- и грязелечебницы, стоматологический кабинет, отделения гидротерапии и аппаратной физиотерапии, кабинет светолечения, зал ЛФК, ингаляторий, массажные кабинеты, бассейн, сауна, панто-паровая минисауна, пароуглекислая ванна др. [9].

Энергетик

Медицинский профиль: заболевания системы кровообращения, нервной системы и костно-мышечной системы

Медицинские услуги: физиотерапия, теплолечение, грязелечение, водолечение (души, ванны, орошения), массаж, фитотерапия, иппотерапия, минеральная вода для внутреннего применения.

Таким образом, в Томской области широко представлен спектр услуг, касающийся такой области физиотерапии как бальнеология. В зависимости от проблемы, которую необходимо решить, можно выбрать подходящий санаторий и состав минеральной воды. Бальнеология применяется как для лечения уже имеющихся заболеваний, так и для их профилактики [10].

Список литературы:

4. Информационный портал [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://etolen.com/> – 2012.
5. Курортный магазин портал [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.kurortmag.ru/dictionary/M/Mineral'nie_vodi_Tomskoj_oblasti/ – 2012.
6. Курорты, санатории всех регионов России [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.pulssana.ru/sanatoriy-kluchi-tomsk.html> – 2012
7. Образовательный портал [Электронный ресурс] Режим доступа: http://know.su/link_5766.html – 2012.
8. Санаторий Чажемто [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://chazhemto.ru/> – 2012.
9. Санаторий-профилакторий «Строитель» России [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://stroitel.tom.ru/> – 2012.
10. Туризм, отдых и путешествия в Сибири [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ops-sib.ru/objects/energetik-tomsk.htm> – 2012.

ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕТСКИХ СПОРТИВНЫХ СБОРОВ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕТНИХ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРОВ ДЛЯ ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КАРАТЭ КЁКУСИНКАЙ)

Ибрагимов А.М., Дьякова Е.Ю. (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*)

Сборы – это одна из форм тренировочной работы, один из этапов подготовки организма спортсменов к достижению высоких результатов. Наиболее рациональная продолжительность сбора – короткая, в среднем 12 – 15 дней, в некоторых случаях до 24 дней. Более продолжительное пребывание на сборе, как правило, утомляет и расхолаживает спортсменов, что отрицательно сказывается на их спортивной работоспособности и результатах [3].

Учебно-тренировочные сборы проводятся перед ответственными соревнованиями, к которым необходима специальная подготовка спортсменов, совместные тренировки команд или их реабилитация. Например, первенство города, чемпионат республики, Европы, мира. Олимпийские игры и др. [1].

Целью данной работы стало разработка программы и организация летних учебно-тренировочных сборов детей от 6 до 16 лет, занимающихся каратэ Кёкусинкай.

Данные учебно-тренировочные сборы проводятся с целью повышения уровня физической, тактической и психологической подготовки спортсменов Северной федерации каратэ Кёкусинкай, а так же восстановление спортсменов после учебного и тренировочного года.

Место проведения сборов

Турбаза находится на левом берегу Катунь, в 4-х км вниз по течению от Айского моста через р. Катунь в одном из самых живописных мест Алтая - в районе теплого озера Ая. Ближайший город Горно-Алтайск (17к м). База небольшая, 1,3га, вместимостью не более 120 человек, растянулась вдоль протоки р. Катунь, напротив заросшего зеленью острова. На острове водятся зайцы, бурундуки и птицы с ярким оперением, алтайские «колибри», с чего и образовалось название базы. На северном окончании базы протока соединяется с р.Катунь и в этом месте находится большой пляж, где рыбаки ловят рыбу, в августе хорошо идет хариус. Ближайшие туркомплексы: «СТИК» и «Медвежий угол». До озера Ая за полчаса можно совершить пешую прогулку короткой дорогой через лес или за пять минут доехать автобусами базы. Рядом с «Колибри» расположен продовольственный магазин.

Климат места проведения сборов

В этой части Алтая климат необыкновенно хорош: лето жаркое, а зима снежная и менее холодная, чем в Новосибирске и Шерегеше. Летом - сливы, вишни, яблоки и груши традиционно предлагают на местных рынках. В июне все горы покрыты клубникой, осенью туристы ведрами собирают опята в ближайших лесах и грузди на островах, зимой горные лыжи, охота.

В мае и в сентябре, к сожалению, очень мало туристов, а эти периоды очень привлекательны. В мае все берега покрыты багульником, а в оз. Ая уже можно купаться. В сентябре вода в Катунь бирюзового цвета, и будет обидно, если вы не захватите фотоаппарат - пейзажи завораживают.

Время проведения сборов

С 30 июня (чт.) 2012г. (заезд на базу 30 июня) по 10 июля (вс.) 2012г. (выезд с базы 10 июля) = 11 дней.

Участники сборов

На летние учебно-тренировочные сборы спортивного клуба «БОЕЦ» приглашаются дети от 6 и старше - ученики клуба «Боец», ученики Томской региональной федерации каратэ Кёкусинкай.

Проезд к месту сборов

Поездом. Стоимость: для членов Северской федерации каратэ Кёкусинкай и всех желающих стоимость за 11 дней = 22.000 руб. В оплату входит: проезд, проживание, питание, экскурсии, тренировки, оплата сотрудникам.

Дополнительные расходы

1.	Фотографии	-	-	-
2.	Карманные деньги (по желанию родителей)	-	от 100 руб.	от 100 руб.

* - Экскурсии:

1. Прогулка на обзорную гору «Чертов палец»
2. Автобусная экскурсия на пруд Айчонок
3. Серебряные воды Алтая. Камышлинский водопад.

Списки желающих составляются: с 01 апреля до 30 мая 2012 г. Записаться на учебно-тренировочные сборы можно у руководителя сборов.

Необходимые медицинские справки и документы (от участкового врача)

- 1) справка о состоянии здоровья;
- 2) медицинский полис;
- 3) свидетельство о рождении (до 14 лет) или паспорт (старше 14 лет);
- 4) страховка от травм (на месяц июль).

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении учебно-тренировочных сборов по каратэ Кёкусинкай Северской городской федерации каратэ Кёкусинкай «Учебно-тренировочные сборы клуба «БОЕЦ»

1. Цели и задачи:

- популяризация Кёкусинкай Каратэ, формирование истинного духа Кёкусин;
- повышение технического мастерства в Кумитэ (бои, поединки, спарринги);
- углублённое изучение прикладного аспекта каратэ Кёкусинкай (самооборона);

- восстановление спортсменов после учебного и тренировочного года.

2. Организация и руководство сборов:

- Подготовка и организация сборов возложена на руководителя Северной городской общественной организации «Федерация каратэ Кёкусинкай» и руководителя спортивного клуба «БОЕЦ».

- Занятия проводит Президент Северной городской общественной организации «Федерация каратэ Кёкусинкай» Шагеев Сергей Александрович (III Дан) каратэ Кёкусинкай.

3. Порядок оплаты.

3.1. Необходимые документы и предоплату (10.000 руб.) сдать руководителю учебно-тренировочных сборов до 30 апреля 2012 года, остальную сумму необходимо сдать на родительском собрании 20 июня 2012 года.

3.2. Что взять с собой на сборы, из вещей, для тренировок по Каратэ, спортивных занятий и отдыха (рекомендация для тех, кто едет впервые):

3.2.1. Кимоно, щитки на ноги, накладки на руки, наколенники (если есть);

3.2.2. Купальный костюм (для озера), полотенце (оно же для бани и для душа);

3.2.3. Спортивная одежда (в том числе для улицы);

3.2.4. Тёплая одежда (кофта, тёплые носки для походов в пещеры);

3.2.5. Туалетные принадлежности: мыло, зубные щётка и паста, мочалка, полотенца для рук и для ног;

3.2.6. Обувь: легкая спортивная (для тренировок и спортивных игр), кроссовки для бега и походов в горы;

3.2.7. Сменное нижнее белье (один комплект носится, другой стирается).

Заключение

Целью разработанных учебно-тренировочных сборов является повышение спортивного мастерства, главным образом развития специальной выносливости, совершенствование излюбленных приемов ведения боя, устранение недостатков в технике и тактике; психологическая подготовка к турниру [2].

Список литературы:

1. Вилькин Я.Р., Рыженков В.Н. Управление физкультурным движением и спортивный менеджмент. Минск: Академия физического воспитания и спорта Республики Беларусь, 1996. – 112 с.

2. Планирование и руководство учебно-тренировочными сборами [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://devushki-obo.ru/2011/05/planirovanie_i_rukovodstvo_uchebno-trenirovochnymi_sborami/– 2012.

3. Фролов А.Ф. Медико-санитарное обеспечение учебно-тренировочных сборов [Электронный ресурс]: – Режим доступа:

РЕКРЕАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТУРИЗМА

Капилевич Л.В., Карвунис Ю.А., Аюпов Р.Ф., Семенов А.С.
*(Национальный исследовательский Томский государственный
университет, г. Томск)*

Значение физической активности для поддержания и укрепления здоровья и как лечебного средства известно из древности. Особую актуальность проблема оптимизации двигательной активности людей получила в середине прошлого в связи с автоматизацией производства и очевидностью неблагоприятного влияния социально обусловленной гипокинезии. Снижение двигательной активности - гипокинезия рассматривается в настоящее время как важнейший фактор риска многих заболеваний. Экспериментальными и клиническими исследованиями установлено, что ограничение подвижности вызывает неблагоприятные изменения во всех органах и системах организма. Все это обуславливает необходимость разработки практических мер по профилактике и преодолению гипокинезии. Важнейшей из них является стимулирование двигательной активности.

Убедительно доказано, что регулярные физические нагрузки являются эффективным средством профилактики и лечения заболеваний коронарных артерий, гипертонической болезни, атеросклероза, ожирения, хронических обструктивных заболеваний легких, диабета, заболеваний скелетно-мышечной системы, почек, тревожных и депрессивных состояний, стрессорных повреждений и многих других патологических состояний. В настоящее время мы не знаем более физиологического метода стимуляции различных систем человеческого организма, чем мышечная деятельность. Из этого делается закономерный вывод о необходимости разработки и внедрения мероприятий, направленных на стимулирование двигательной активности.

Несмотря на большое количество исследований, выполненных в данной области, проблема по-прежнему остается актуальной. В России традиционно основной формой физической активности молодежи остаются академические занятия по физической культуре в рамках учебного расписания. В то же время убедительно доказано, что 2-4 часа в неделю - недостаточный уровень физической активности в молодом возрасте, организму требуется как минимум 8-10 часов двигательной активности в неделю для поддержания уровня здоровья и физической формы.

Сегодня мы наблюдаем рост интереса студенческой молодежи к здоровому образу жизни, к занятиям оздоровительной физической культурой. Эта

несомненно позитивная тенденция нуждается в организационной, методической и технологической поддержке.

Одной из популярных форм двигательной рекреации среди молодежи являются велосипедные прогулки [1].

Катание на велосипеде приносит нашему организму огромную пользу. Во время велосипедной прогулки укрепляются мышцы ног, и повышается их выносливость, улучшается деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Совершая длительные велосипедные поездки на свежем воздухе, мы заставляем наши лёгкие работать в полную силу. При этом кровь обогащается кислородом, который поступает к клеткам головного мозга и других жизненно важных органов. Особенно полезны занятия велосипедом людям, которые много курят. Благодаря усиленной аэрации лёгких во время катания, они освобождаются от токсических веществ, получаемых при вдыхании табачного дыма. Езда на велосипеде – это отличный способ закаливания и повышения иммунитета [2, 3].

Велосипедные прогулки способны оказывать и лечебное действие. Очень полезна езда на велосипеде людям, страдающим варикозом. Когда ноги совершают вращательные движения, нажимая на педали, кровь в венах начинает бежать значительно быстрее, уменьшаются застойные явления в сосудах. Катание на велосипеде отличное средство профилактики вегето-сосудистой дистонии. При катании тренируется вестибулярный аппарат, улучшается кровоснабжение малого таза, что особенно важно для мужчин в качестве профилактики такой коварной болезни, как аденома. Велосипед очень полезен тем, кто хочет сбросить лишние килограммы. Во время велосипедной поездки сжигается большое количество жиров, уменьшаются жировые отложения в области бёдер.

Велосипедные прогулки как форма двигательной рекреации удобны тем, что при правильной организации режима они не требуют специально выделенного времени - прогулку можно совместить с другими видами деятельности, если перемещаться на велосипеде на занятия и т.д.

Однако для того, чтобы велосипедные прогулки приобрели популярность у молодежи, требуется организационная поддержка. Необходимо разработать сеть маршрутов для прогулок, сделать для молодежи доступной информацию о возможности аренды велосипеда, об особенностях маршрутов и их нагрузочности, предоставить медико-физиологическое обоснование выбора маршрутов и режимов катания для прогулок с учетом состояния здоровья и физической подготовленности.

Нами разработан проект, направленный на формирование и поддержку интереса студенческой молодежи Томска к занятиям велосипедным туризмом с целью сохранения и укрепления здоровья, формирования мотивации к здоровому образу жизни.

В рамках проекта будет проведен социально-экономический анализ потребности студенческой молодежи Томска в двигательной рекреации в

форме велосипедных прогулок и возможности реализации данной потребности. Будет выполнена эргометрическая оценка маршрутов рекреационно-оздоровительных велосипедных прогулок, разработана методика выбора маршрутов с учетом индивидуальной подготовленности и уровня здоровья. Будет разработано учебно-методическое обеспечение учебного модуля по велосипедному туризму в рамках программы по физическому воспитанию для студентов.

Список литературы:

1. Велосипедный туризм / Сост. А.А. Булгаков. М.: Ключ, 2008. 624 с.
2. Гуляев В.Г. Организация туристической деятельности. М.: Нолидж, 2008.
3. Сенин В.С. Введение в туризм. МБИ. М.: Просвещение, 2005.

ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ ТУРИЗМУ

Матвеева К.С. *(Национальный исследовательский Томский
государственный университет, г. Томск)*

Учебно-контрольные соревнования – неперенный компонент обучения предмету «Туризм» в средней школе и ВУЗе. Они предусмотрены программой начального и базового этапов подготовки туристов (уровень новичков, спортсменов массовых разрядов). Прежде всего, такие соревнования призваны определить достигнутый школьниками, студентами уровень технико-тактической специальной подготовки на момент их проведения. В меньшей степени, данные соревнования оценивают уровень физической подготовки учащихся, который определяется при сдаче специальных контрольных нормативов. Учебно-контрольные соревнования обычно завершают определенный этап обучения предмету «туризм», или же они могут быть предусмотрены планом подготовки спортсменов разного уровня мастерства (завершать определенный период тренировочного цикла, моделировать основные соревнования и пр.) [2].

Все вышесказанное означает, что главная цель учебно-контрольных соревнований – контролировать и совершенствовать достигнутый туристами в процессе тренировок и обучения предмету «Туризм» уровень специальной туристской подготовки. Одновременно такие соревнования являются и эффективным средством обучения туристской технике и тактике, так как заставляют «работать» учащихся в обстановке приближенной к настоящим походным условиям: с преодолением характерных для данного вида похода естественных препятствий в условиях «дефицита» времени. Таким образом, учебно-контрольные соревнования не являются официальными стартами; их результаты не служат основанием для присвоения очередных разрядов и званий участникам. В то же время они важны для самих туристов, и, особенно, для

педагогов и тренеров, с точки зрения оценки промежуточных результатов туристской подготовки учащихся и корректировки ее планов.

Контрольные соревнования обычно проводятся после освоения учащимися определенных учебных разделов предмета «Туризм» (в конце отдельных микроциклов тренировки). В таком случае – это соревнования по ориентированию на местности, по технике преодоления склона и иных естественных препятствий с организацией страховки, по спасательным работам и т. д., которые способствуют закреплению знаний, умений и навыков (ЗУН) владения отдельными компонентами туристской техники. Отсюда задачами учебно-контрольных соревнований являются, соответственно, закрепление и оценка полученных учащимися знаний, умений и навыков в различных компонентах туристской техники. А именно:

- оценка ЗУН в индивидуальной технике передвижения по естественным препятствиям с обеспечением страховки и самостраховки;
- оценка ЗУН в индивидуальной технике ориентирования;
- оценка ЗУН в командной технике туристского бивака;
- оценка ЗУН в командной технике транспортировки «пострадавшего» подручными средствами.

Программа обучения туризму в школе [1] предусматривает поэтапное обучение школьников разного возраста всем компонентам туристской техники в объеме, соответствующем начальному или базовому уровню туристского образования. Учащиеся постигают основы ориентирования на местности: учатся читать карту и двигаться в заданном направлении с чтением карты; осваивают технику измерения азимутов и движения по азимуту и т.д. Они получают первичные умения и навыки в технике преодоления характерных для походов естественных препятствий: «горных» склонов, водных преград, заболоченных участков местности и т.д. При этом особое внимание на начальном этапе обучения уделяется технике самостраховки туристов на склонах и переправах с использованием веревочных перил, альпенштока, лыжных палок. Кроме того, программа начального этапа туристской подготовки предусматривает освоение учащимися элементарных командных навыков организации лагеря в полевых условиях: навыков сборки, установки и демонтажа палаток, разжигания костра, приготовления горячего питания. Наконец, определенное внимание уделяется и технике спасательных работ: учащиеся приобретают умения и навыки транспортировки пострадавших с помощью разнообразных подручных средств [3].

В соответствии с программой, для каждой возрастной группы школьников предусмотрены контрольные упражнения разной сложности в вышеперечисленных компонентах техники туризма. По существу каждое упражнение в определенной технике туризма можно рассматривать, как технический этап, а совокупность всех упражнений в различных «техниках» – является по существу комплексной дистанцией учебно-контрольных соревнований.

Список литературы:

1. Ганопольский В.И. Организация и подготовка спортивных туристских походов. М., 1986. 247 с.
2. Константинов Ю.С. Туристские слеты и соревнования учащихся. Учебное пособие. М.: ЦДЮТиК МО РФ, 2000. 240 с.
3. Константинов Ю.С. Детско-юношеский туризм. М.: ЦДЮТиК МО РФ, 2006. 600 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ТУАПСИНСКОГО РАЙОНА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕТНИХ СПОРТИВНЫХ СБОРОВ

Пупышева Ж.С., Карвунис Ю.А.

*(Национальный исследовательский Томский государственный
университет, г.Томск)*

В настоящее время все большую актуальность приобретает такое направление спортивно-туристской деятельности как организация учебно-тренировочных сборов, при этом для повышения эффективности как восстановительного, так и тренировочного процесса места для их проведения выбираются с заранее заданным качеством комфорта и спортивно-оздоровительной базы. География наиболее востребованных спортивных центров для организации сборов зависит в первую очередь от сезонных и видовых характеристик, но постоянными лидерами на рынке данного вида туристских услуг в России выступают Москва, в том числе Подмосковный регион, Санкт-Петербург и Краснодарский край.

В своей работе мы рассматриваем потенциал Туапсинского района Краснодарского края для организации летних спортивных сборов, с целью дальнейшего проектирования и реализации данного вида туристского продукта для молодежных и детских команд города Томска по спортивной акробатике.

Летние спортивные сборы - это оздоровительно-спортивное мероприятие, направленное на смену обстановки и укрепление спортивных кондиций тренирующихся с целью подготовки к спортивному сезону. Различают разные сборы: предсоревновательные, сборы по физподготовке, восстановительные сборы после сезона или длительных соревнований [2]. Летние спортивные сборы, как правило, проводятся на море или вблизи больших водоемов. Это позволяет тренирующимся не только получать витамины от солнца и фруктов, но и благодаря возможности плавать, равномерно развивать все группы мышц.

Организация централизованных или специализированных спортивных сборов, имеет свою специфику, и для достижения максимального результата в этой области необходимо учитывать массу факторов. Специалисты в области организации подобных мероприятий называют четыре основных компонента, которые должны быть идеально проработаны и совмещены между собой:

- чистая экологическая климатическая зона
- высокий уровень услуг гостеприимства;
- тщательно продуманная программа проведения сборов;
- интенсивность самой подготовки.

Рассматривая первый компонент, можно заключить, что Туапсинский район полностью соответствует требованию состояния климатической обстановки. Целебный морской воздух, мягкий климат, и исключительная экологическая обстановка – все это Туапсе с множеством гостеприимных санаториев и гостиниц. Располагаясь в середине Российского Причерноморья, Туапсинский район обладает уникальными особенностями природных условий.

Привлекательность данного района во многом обязана рельефу, сочетающему пологие формы с интенсивно расчлененными, типично альпийскими. В прибрежной зоне чрезвычайно удобны для курортного строительства древние морские террасы, имеющие близкую к горизонтальной поверхность.

Главный Кавказский хребет в пределах района повышается с северо-запада на юго-восточное с 700 м. до 1634 м. Геологическое строение района выполнено осадочными породами в основном мелового возраста (70-130 млн. лет назад). Северо-восточный угол района сложен вулканогенными породами середины юрского периода (150-170 млн. лет).

Три крупных реки: Шапсухо – длиной 45 км., Нечепсухо – 26 км. и Туапсе – 35 км. начинаются на Главном Кавказском хребте и текут в юго-западном направлении. В нижней части они имеют широкие (до 2 км.) долины, в верхней – изобилуют, как и более мелкие реки и ручьи, очень привлекательными каньонами и водопадами. Климат района удачно сочетает признаки средиземноморского, - наиболее типичное проявление таковых в районе п. Джубга, - с влажным субтропическим юго-восточнее г. Туапсе. На участке Небуг - Туапсе климат переходный.

Все показатели климата весьма благоприятны для рекреационного использования. Так, продолжительность солнечного сияния в г. Туапсе 2330 часов в год. Для сравнения - в Сочи и Краснодаре по 2150 часов. Самые холодные месяцы - январь и февраль - имеют положительную среднемесячную температуру $+4,6\text{ C}^{\circ}$ и $+4,9\text{ C}^{\circ}$ соответственно.

Лето начинается с конца апреля и длится до сентября включительно. В этот период преобладают солнечные теплые, умеренно-влажные (в отличие от Сочи) погоды. Среднемесячная температура самых жарких месяцев июля и августа $+23\text{ C}^{\circ}$. Среднесуточная температура выше $+30\text{ C}^{\circ}$ бывает не чаще одного раза в месяц. Ветровой режим умеренный, средняя скорость ветра летом 4,5 м/с, зимой - 5,9 м/с. Летом на длительное время устанавливается спокойная, штилевая погода с характерной для побережья бризовой циркуляцией. В течение года выпадает 1280 мм. осадков, более 50% из них приходится на холодный период. Купальный сезон начинается в июне, когда вода в море прогревается до $+17\text{ C}^{\circ}$ и длится до октября. Количество дней с хорошей

погодой составляет в октябре 64%, а морская вода в первой половине октября прогревается до +20-22 С°. Летом средняя температура морской воды в августе и сентябре составляет +25,1 С° и 22,7 С°, соответственно в отдельные дни может прогреваться до +29 С°. Пляжи состоят из гравия, гальки и песка [1].

Уникальные климатические особенности туапсинского района создают благоприятные условия для проведения учебно-тренировочных и восстановительных сборов практически по всем видам спорта.

Такое сочетание природных условий позволило выявить и взять под охрану 85 памятников природы по всем номинациям: геолого-геоморфологические, гидрологические и гидрометеорологические, ботанические и комбинированные. Еще 45 памятников предлагаются к регистрации. До настоящего времени лечебные минеральные ресурсы Туапсинского района слабо изучены. Минеральный источник есть у подножия горы Большое Псеушко. Это живописное ущелье, заросшее лесом. Здесь находится источник с сильной концентрацией сероводорода. В 1970-80 гг. проводились изыскания в районе рек Джубга и Агой, однако скважины оказались малодебитными и были ликвидированы. В 1987 г. Азово-Черноморская комплексная гидрологическая и инженерно-геологическая партия проводила в районе поисковые работы по изысканию гидроминеральных ресурсов для бальнеолечения, в результате чего были выявлены отдельные перспективные участки для дальнейшей разведки.

Рассматривая второй компонент, мы также пришли к выводу, что в Туапсинском районе на достаточном уровне развита инфраструктура гостеприимства. Следует отметить, что многие гостиничные комплексы Туапсинского района предлагают следующие услуги: комфортабельные номера для проживания спортсменов, спортивные площадки, тренажерные залы, бассейн, восстановительный центр (массажные кабинеты, кабинеты с различными процедурами) учебные кабинеты. В столовых гостиниц и санаториев предлагается спортсменам сбалансированное питание.

По итогам исследований туристской инфраструктуры г. Туапсе, нами были выявлены несколько средств размещения в большей степени, отвечающих предъявляемым требованиям, при организации спортивных сборов. Например, оздоровительно-туристическая база «Парус», спортивно-туристский центр «Приморье», спортивно-оздоровительный комплекс «Политехник».

Период восстановления - один из важнейших этапов спортсмена. Спортивные сборы в Туапсе с целью оздоровления и восстановления участников соревнований можно назвать наиболее подходящим вариантом, так как многие санатории Туапсе, в частности санаторий «Белая Русь», могут предложить услуги специалистов-медиков, квалифицированный персонал создают благоприятный климат для восстановления жизненных сил и укрепления здоровья. Современная лечебно-диагностическая база, развитая инфраструктура, гостиничный комплекс и лечебно-диагностический центр соединены между собой в единую конструкцию. Организация спортивных

сборов в Туапсе может также включать и различные мероприятия учебного характера, проведение конференций и обучающих семинаров, благодаря, находящимся в гостиницах и санаториях специально оборудованным залам [3].

Организация спортивных сборов тщательно разрабатывает программы, в которой будут учтены различные факторы и условия проведения всех мероприятий. Необходимо не только занять время спортсменов и с точностью до минут рассчитать его, но и обратить внимание на сбалансированность всех мероприятий в комплексе. Наличие высококвалифицированных специалистов, способных обеспечить все необходимые условия для проведения сборов, также является одним из важных компонентов, влияющих на выбор данного района.

В своей работе мы рассматривали потенциал развития в Туапсинском районе такого направления спортивного туризма как выездные учебно-тренировочные сборы. Проведя многоплановый анализ рекреационной, туристской и спортивной инфраструктуры туапсинского района, мы пришли к выводу, что данный регион обладает значительным потенциалом для развития исследуемого нами направления спортивно-туристской деятельности.

Список литературы:

1. Алексеев А.И., Бабурин В.Л., Гладкевич Г.И. Экономическая и социальная география России. Дрофа, 2009. 607с.
2. Капилевич Л. В. Основы спортивно-оздоровительного туризма. Издательство Томского университета, 2011. 295 с.
3. Самойленко А. А. География туризма. Феникс, 2008. 368 с.

РАЗРАБОТКА РЕКРЕАЦИОННОЙ ПРОГУЛКИ ДЛЯ СТУДЕНЧЕСКИХ ГРУПП ПО «ТОМСКОЙ ПИСАННИЦЕ»

Семенов А.С., Карвунис Ю.А.

*(Национальный исследовательский Томский государственный
университет, г. Томск)*

В последнее время во многих странах мира все большее признание приобретает необременительный и приятный способ сохранить здоровье и восстановить силы, созерцая великолепие природы - так называемый хайкинг, или рекреационные пешие прогулки. Рекреационные прогулки не требуют превосходной физической формы или специальной экипировки, достаточно походной одежды и удобной обуви. Именно доступность данного вида активного отдыха делает его привлекательным для молодежи, и в частности студентов.

Рекреационные пешие прогулки (как и прочие виды оздоровительных упражнений) должны положительно влиять на эмоциональное состояние человека. Начинаящим рекомендуется ограничивать свой маршрут расстоянием до 5-6 км., по ровной местности. Это будет не изнурительно и полезно. Затем постепенно добавляют к пешим прогулкам и путешествия по пересеченной

местности. В пути, рекомендовано надевать небольшой рюкзак, чтобы постепенно адаптироваться к дополнительным нагрузкам. Для непродолжительных прогулок подходит любая достаточно прочная обувь, не новая, к которой человек уже привык и чувствует себя комфортно. Лучшим вариантом будут походные ботинки, которые обеспечивают фиксацию лодыжки. Если прогулка предполагается быть продолжительной (дольше двух часов), необходимо положить в рюкзак еду и бутылку воды. Занятия хайкингом иногда требуют повышенного расхода энергии, так, прогулка по пересеченной местности может потребовать энергозатрат свыше 300 ккал., в час, что неизбежно приведет к обезвоживанию организма, если периодически не пить воду, хотя бы по 4-5 глотков каждые полчаса.

Во время прогулок необходимо бережно относиться к окружающей природе: не разбрасывать мусор, не наносить повреждения растениям. Не рекомендовано также, пить воду из незнакомых водоемов и источников [1].

Сибирский регион богат рекреационными ресурсами, которые могли бы способствовать развитию такого вида активного отдыха молодежи как хайкинг. Одним из объектов, представляющих интерес для рекреационных прогулок является историко-культурный и природный музей-заповедник «Томская писаница»

«Томская писаница» – расположен в Яшкинском районе Кемеровской области. Музей-заповедник создан на базе одной, самой южной, группы скал в нижнем Притомье, протянувшихся на расстояние 50 км и испещрённых наскальными рисунками. Музей под открытым небом создан в феврале 1988 года. Он расположен в лесопарковой зоне в 50 км к северо-западу от Кемерова, на площади в 140 га на правом берегу Томи, где сохранилось 280 наскальных рисунков IV–I тысячелетий до н. э. [3].

В 1998 году «Томская писаница» стала победителем всероссийского конкурса «Музей года». Ежегодно данный музей-заповедник посещает около 80 тысяч человек.

«Томская писаница» является первым петроглифическим комплексом, открытым европейцами в Северной Азии. Традиционно считается, что ее первооткрывателем является шведский полковник, географ Филипп-Иоганн Страленберг. Во время Полтавской битвы в 1709 году он был взят русскими в плен и сослан в Сибирь, карту которой впоследствии составил. В 1730 году в Стокгольме была издана его книга с упоминанием о письменах, вырезанных на скалах между Томском и Кузнецком, и соответствующими рисунками [2].

Точками на маршруте, разработанном для рекреационной прогулки, могут служить объекты-экспозиции, расположенные удаленно друг от друга по всей территории музея. Первой точкой нашего маршрута определен – Архитектурно-этнографический комплекс «Шорский улус Кезек»: усадьба зажиточного шорца (подлинные постройки конца XIX – начала XX веков); Далее группа перемещается к «Археодрому» – реконструкции археологических жилищ и

павильону археологических погребений от неолита (IV тысячелетие до н.э.) до средневековья.

Третья точка экспозиция - Древнее святилище «Томская писаница» – 280 наскальных рисунков от неолита (IV тысячелетие до н.э.) до эпохи бронзы (I тысячелетие до н.э.). Далее группа следует к «Музею наскального искусства Азии». Эта экспозиция отражает наиболее характерные комплексы наскального искусства Сибири, Средней Азии, Монголии, Китая, Индии, Пакистана; многочисленные копии петроглифов.

Пятая точка маршрута – экспозиция «Мифология, эпос народов Сибири» (культовые изваяния, поминальники, жертвенники, священное дерево); Затем группа перемещается в Музей естественной истории – открытый показ материалов по исторической геологии, минералогии, палеонтологии. Седьмой точкой маршрута является «Славянский мифологический лес» — комплекс дохристианской славянской культуры. Реконструкция языческого капища, копий идолов основных славянских богов. Затем группа следует до экспозиции «Календари», где представлены счётно-календарные системы народов мира. Далее рекомендовано знакомство с мини зоопарком – где обитают в настоящий момент: лось, бурые медведи, соболь, волки, лисы. После общения с представителями фауны, группа перемещается к «Монгольской юрте» – реконструкция отражает условия кочевого образа жизни монгольских скотоводов; Заканчивается маршрут около «Часовни в честь Святых равноапостольных Кирилла и Мефодия» на живописном берегу реки Томи.

В нашем проекте рекреационной прогулки по «Томской писанице» будет сделан акцент также и на общую оздоровительную составляющую хайкинга. Подобные разработки не только позволяют ознакомиться с историко-культурным наследием нашего региона, но и при правильном подходе могут способствовать восстановлению физических и духовных сил, молодых людей.

Список литературы:

1. Капилевич Л.В. Основы спортивно-оздоровительного туризма. Издательство Томского университета, 2011. 295 с.
2. Каплунов В.А., Покровская А.Ф. Музей-заповедник «Томская Писаница». Прошлое и настоящее // Материалы конференции «Наскальное искусство в современном обществе. К 290-летию научного открытия Томской писаницы». Кемерово, 2011. Т. 1. С. 157-162
3. Мартынов А.И «Томская Писаница» и музейно-туристический бизнес Кузбасса // Журнал «ТЭК» № 2/6, 2002. Региональный научно-производственный и социально-экономический журнал. С. 132-136.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1.

СОВРЕМЕННЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ, ИСТОРИЧЕСКИЕ, СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА В СВЕТЕ ИДЕЙ В.С. ПИРУССКОГО	3
--	----------

ИКОННИКОВА Е.В.

РАЗЛИЧНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА.....	3
--	---

ИКОННИКОВ С.К.

ИСТОРИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДОПИНГА В СПОРТЕ.....	6
---	---

ЛИПКОВА А.Ю., ТОРОПОВ В.А.

СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....	11
--	----

ЛОБАНОВ В.В.

НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО В.С. ПИРУССКОГО: ОСМЫСЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО ОПЫТА РАЗВИТИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИК КОНЦА XIX НАЧАЛА XX ВВ.....	13
---	----

РАЗДЕЛ 2.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.....	16
--	-----------

БАБУШКИН В.Ю., ШИЛЬКО В.Г.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНОГО И ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЕЙ.....	16
--	----

ЗАХАРОВА А.Н., ДЬЯКОВА Е.Ю.

ВЛИЯНИЕ ПРОГРАММЫ УСКОРЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТЯНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	21
---	----

ЛАЛАЕВА Г.С., ДЬЯКОВА Е.Ю.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БЕГОВОЙ И ПРЫЖКОВОЙ РАБОТЫ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ЦИКЛЕ ЛЕГКОАТЛЕТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ.....	25
---	----

МИРОНОВ А.А., ДЬЯКОВА Е.Ю., ЗАХАРОВА А.Н.

ОБЗОР МЕТОДИК УСКОРЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	29
--	----

ПОЛОВНИКОВА А.А., ШИЛЬКО В.Г.

ОТБОР И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ ОДАРЕННОСТИ ДЕТЕЙ В ПЛАВАНИИ.....	34
--	----

ПРОСКУРЕНКО Д.В., ВЕНКИН А.А., ШАРАФЕЕВА А.Б.

ПРИМЕНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КИНЕСТЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В БРОСКОВОЙ ПОДГОТОВКЕ БАСКЕТБОЛИСТОВ 15-17 ЛЕТ.....	39
---	----

<i>СОСУНОВСКИЙ В.С., ЗАГРЕВСКАЯ А.И.</i> ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	43
РАЗДЕЛ 3. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ.....	47
<i>БУЙКОВА О.М., БУЛНАЕВА Г.И.</i> АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ УСПЕВАЕМОСТИ И УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПЕРВОКУРСНИЦ.....	47
<i>ВОРОБЬЕВА Н.П., ТЕЛЯТНИКОВА Н.В.</i> КОНТРОЛЬНАЯ ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА, КАК ВИД РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДИКО- ПРАКТИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ.....	50
<i>ЖАГЛИН Ю.Ю., ВЕНКИН А.А., ШАРАФЕЕВА А.Б.</i> ОБУЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ТАКТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ В ЗАЩИТЕ СТУДЕНТОВ ВУЗА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОЛЕЙБОЛОМ	52
<i>ИБРАГИМОВ Д.Ш.</i> УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ТРЕНИРОВКИ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ НА ОСНОВЕ ОПЕРАТИВНЫХ ДАННЫХ.....	56
<i>КУЗЬМИНА С.А.</i> ПРИВИТИЕ СТУДЕНТАМ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ.....	59
<i>ОКОРЯК О.Б., РЕВЯКИН Ю.Т.</i> К ВОПРОСУ О ВЫЯВЛЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ И ДВИГАТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОТДЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА.....	61
<i>ПАМПУРА Н.А., КРАСКОВИЧ М.А., ДАЛАКОВА Л.Х.</i> ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТЯНИЕ СТУДЕНТОК.....	64
<i>РЕЙН В.А., ВЕНКИН А.А., ШАРАФЕЕВА А.Б.</i> МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ СОПРЯЖЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ПОДГОТОВКЕ ФУТБОЛИСТОВ ПЕРВОГО РАЗРЯДА.....	67
<i>СВИРИДОВА Н.С.</i> РЕГУЛЯЦИЯ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТЯНИЙ СПОРТСМЕНОВ.....	72
<i>ШМЕР В.В.</i> УРОВНИ И ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ С УЧЕТОМ СОМАТОТИПОВ.....	74

РАЗДЕЛ 4	
СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.....	78
<i>ГРУДИНА Н.Я.</i> О ЗАКАЛИВАНИИ ДЕТЕЙ В ДЕТСКОМ САДУ (ИЗ ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ).....	78
<i>КРОМЕР В.В.</i> «РАЗГОН МЕТАБОЛИЗМА» В УСЛОВИЯХ СНИЖЕННОГО НИЗКОКАЛОРИЙНЫМ ПИТАНИЕМ УРОВНЯ ОСНОВНОГО ОБМЕНА.....	81
<i>ЛАРИОНОВА А.С.</i> ФАКТОРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ОТНОШЕНИЕ ШКОЛЬНИЦ РАЗНОГО ВОЗРАСТА К УРОКУ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	84
<i>ЛИМАНСКАЯ Л.В.</i> К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ОСНОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ДЕТСКОМ САДУ.....	87
<i>САЛОВ Д.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ СПО.....	90
<i>СВЕТКИНА Е.Г.</i> ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ.....	93
<i>СИВУН Н.Ф., БУЛНАЕВА Г.И.</i> ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА.....	95
<i>СИЗОВА Т.В., ЗАУТОРОВА Э.В.</i> К ВОПРОСУ О ПСИХИЧЕСКОМ ЗДОРОВЬЕ ЛИЧНОСТИ.....	97
<i>ЯКУНИНА Е.Н., ЛУКЪЯНОВА М.П.</i> ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ ВОСТОЧНОГО ТАНЦА.....	99
РАЗДЕЛ 5	
ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ РОССИЙСКОГО И МИРОВОГО УРОВНЯ....	102
<i>БАГАДИРОВА С.К.</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНИНГИ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КАК ФОРМА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ.....	102
<i>ЗАГРЕВСКИЙ В.И., ЗАГРЕВСКИЙ О.И.</i> ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КИНЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ С УПРУГИМИ СВЯЗЯМИ В УСЛОВИЯХ ОПОРЫ.....	109

<i>МУЗА М.В., ШЕРИН В.С.</i> МОДЕЛЬНЫЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА СПОРТСМЕНОВ В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ.....	113
<i>НЕМЕНКОВ Л.С.</i> ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ БОРЦОВ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	118
<i>ПЕТРАЧЕВА И.В., КОТОВ Ю.Н.</i> ФАКТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ГАНДБОЛИСТОВ В БРОСКАХ.....	122
<i>ПРОХОРОВСКАЯ Е.В.</i> ИЗ ИСТОРИИ ПАРАЛИМПИЙСКИХ ИГР.....	125
РАЗДЕЛ 6. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ.....	128
<i>БРЕДИХИНА Ю.П.</i> ПАРАМЕТРЫ УСТОЙЧИВОСТИ СПОРТМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМИ БАЛЬНЫМИ ТАНЦАМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	128
<i>БУРАВЕЛЬ О.И., КОШЕЛЬСКАЯ Е.В., ИСКАКОВА Г.С.</i> БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ БРОСКОВ В БАСКЕТБОЛЕ У ЖЕНЩИН В В ОЗРАСТЕ 18-23 ЛЕТ.....	132
<i>БУШЕВА Ж.И., АУСТЕР А.В.</i> НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ.....	135
<i>ГИРЕНКО Л.А., ГОЛОВИН М.С., АЙЗМАН Р.И., МИЛОСЛАВСКИЙ С.А., БАСОВ С.Н.</i> ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПОРТСМЕНОВ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ «ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ» И «БИАТЛОН».....	137
<i>КАЛИННИКОВА Ю.Г., ИНОЗЕМЦЕВА Е.С.</i> СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА СТУДЕНТОК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ АЭРОБИКОЙ РАЗЛИЧНОЙ РИТМО- ТЕМПОВОЙ СТРУКТУРЫ.....	140
<i>НЕУПОКОЕВ С.Н., ПАВЛОВ Н.З.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ АКЦЕНТИРОВАННЫХ УДАРОВ В БОКСЕ ПУТЕМ ОГРАНИЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КИСТЬ.....	143
<i>РЕУЦКАЯ Е.А., КОРЯГИНА Ю.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ КИСЛОРОДА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ СПОРТСМЕНОВ.....	147

<i>РУБАНОВИЧ В.В., ДЕВЯТОВ В.В., УФИНЦЕВА А.Б., ШЕВЧУК С.Н.</i> ВЛИЯНИЕ СГОНКИ ВЕСА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БОРЦОВ.....	152
<i>САЛОВА Ю.П.</i> ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТЯНИЯ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ.....	156
<i>ПЕТРУНИНА С.В., СОВЕТОВ М.Г.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ХОДЬБЫ У ЛЮДЕЙ С ПАТОЛОГИЧЕСКИМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ Ф ФУНКЦИЯХ ОПОРНО- ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.....	160
<i>ПЕТРУНИНА С.В., ФАДЕЕВА Л.С.</i> СОЦИАЛЬНАЯ И ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ДЕЗАДАПТИВНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ.....	162
РАЗДЕЛ 7. ЛЕЧЕБНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.....	164
<i>БАУШЕВА С.А., ЛОЖКИНА М.Б.</i> МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СО СТУДЕНТАМИ В ФОРМЕ ЛФК.....	164
<i>ВАСИЛЬЕВА Е.А., БУЛНАЕВА Г.И.</i> МЕТОД БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАНОЙ СВЯЗИ В ЛЕЧЕНИИ СОЧЕТАННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА И ТАЗА У ДЕТЕЙ.....	169
<i>КРЯЖЕВСКИХ Н.С.</i> РАЗРАБОТКА МАРШРУТОВ ТЕРРИНКУРОВ В БЛИЖНЕМ ПРИГОРОДЕ ТОМСКА	171
<i>КУЛЕШОВ М.С.</i> ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПЛАВАНИЕМ СТУДЕНТОВ ИМЕЮЩИХ ИСКРЕВЛЕНИЕ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА.....	175
<i>ПЕТРУНИНА С.В., КИРЮХИНА И.А., КИРЮХИН И.В.</i> ПРОБЛЕМЫ КОРРЕКЦИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.....	178
<i>ПРОКОПЕЦ Т.П., МАШУКОВ В.К.</i> ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННО- ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	183
РАЗДЕЛ 8. ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И МЕТОДИКА ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ И УКРЕПЛЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....	187

<i>БЕСПЯТОВА Л.А.</i> ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТРЕНЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЕЁ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	187
<i>ПАРФЕНОВА Л.А., ГЛАЗКОВА Г.Б.</i> НЕТРАДИЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ	189
<i>ПАРФЕНОВА Л.А., ЧЕРЕНЩИКОВ А.Г., ЗАРИПОВА Н.И.</i> ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ, ОТНЕСЕННЫХ ПО СОСТОЯНИЮ ЗДОРОВЬЯ К СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ	193
<i>ПОЖИДАЕВ С.Н., ПОЖИДАЕВА И.Л.</i> РАЗРАБОТКА СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	197
<i>РАДАЕВА С.В., ПРИМАКОВА О.А.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА СТУДЕНТОВ ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	199
<i>РУБАНОВИЧ В.Б.; ЯЧМЕНЕВ Н.В.</i> ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	203
<i>СЕМЕНОВА А.В.</i> ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА: ЦЕЛЬ, СОДЕРЖАНИЕ, ПРОБЛЕМЫ.....	207
<i>СОКОЛОВА И.В.</i> ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКОЙ.....	210
<i>ЭЛЬМУРЗАЕВ М.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ РЕГИОНА РОССИИ.....	215
РАЗДЕЛ 9. ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ.....	218
<i>АДЕЕВ Е.И., ДЬЯКОВА Е.Ю.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ПОХОДА ВЫХОДНОГО ДНЯ НА ЛЫЖАХ.....	218
<i>АРИСТОВ А.А.</i> РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ТУРИЗМЕ.....	222
<i>АЮПОВ Р.Ф., ЛОЖКИНА М.Б.</i> ВЕЛОСИПЕДНЫЙ ТУРИЗМ.....	224

<i>ВОЙНИЧ А.Н., ДЬЯКОВА Е.Ю.</i> БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ – ХАРАКТЕРИСТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	228
<i>ИБРАГИМОВ А.М., ДЬЯКОВА Е.Ю.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕТСКИХ СПОРТИВНЫХ СБОРОВ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕТНИХ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРОВ ДЛЯ ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КАРАТЭ КЁКУСИНКАЙ).....	232
<i>КАПИЛЕВИЧ Л.В., КАРВУНИС Ю.А., АЮПОВ Р.Ф., СЕМЕНОВ А.С.</i> РЕКРЕАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТУРИЗМА.....	235
<i>МАТВЕЕВА К.С.</i> ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ ТУРИЗМУ	237
<i>ПУПЫШЕВА Ж.С., КАРВУНИС Ю.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ТУАПСИНСКОГО РАЙОНА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕТНИХ СПОРТИВНЫХ СБОРОВ.....	239
<i>СЕМЕНОВ А.С., КАРВУНИС Ю.А.</i> РАЗРАБОТКА РЕКРЕАЦИОННОЙ ПРОГУЛКИ ДЛЯ СТУДЕНЧЕСКИХ ГРУПП ПО «ТОМСКОЙ ПИСАННИЦЕ».....	242
СОДЕРЖАНИЕ	245