№ 4 (72), 2019
ISSN 1999-3455

КУЛЬТУРА ФИЗИЧЕСКАЯ И ЗДОРОВЬЕ

Ежеквартальный научно-методический журнал «Культура физическая и здоровье» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, утвержденных ВАК РФ по следующим отраслям науки и группам специальностей: 13.00.04 – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры (педагогические науки); 14.03.11 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия (медицинские науки)

Издается с 2004 года

ИЗДАТЕЛИ:
Комитет Государственной Думы по физической культуре, спорту, туризму и делам молодежи;
Федеральное учебно-методическое объединение по ФК и С;
Воронежский государственный педагогический университет

Главный редактор
Сергей КОРНЕВ, д. ф.-м. н. (Воронеж)
Зам. главного редактора
Светлана ФИЛИМОНОВА, д. пед. н. (Москва)
Научный консультант
Людмила ЛУБЫШЕВА, д. пед. н. (Москва)

Редакционный совет:
Лилия АНДРЮЩЕНКО, д. пед. н. (Москва)
Марат БАРИЕВ, к. полит. н. (Казань)
Ирина БЕРЕЖНАЯ, д. пед. н. (Воронеж)
Геннадий БУГАЕВ, к. пед. н. (Воронеж)
Александр БУГАКОВ, к. пед. н. (Воронеж)
Андрей ВОРОНОВ, д. биол. н. (Москва)
Руслан ГОСТЕВ, д. ист. н. (Москва)
Александр ГРИГОРЬЕВ, д. мед. н. (Воронеж)
Сергей ЕВСЕЕВ, д. пед. н. (С.-Петербург)
Игорь ЕСАУЛЕНКО, д. мед. н. (Воронеж, ректор ВГМУ)
Виктор КАШКАРОВ, к. пед. н. (Липецк)
Штефан КРИСТ, проф. (Австрия)
Марек КРУШЕВСКИЙ, проф. (Польша)
Андрей КРЫЛОВ, д. пед. н. (С.-Петербург)
Сергей КУЗНЕЦОВ, д. мед. н. (Воронеж)
Андрей ЛОТОНЕНКО, к. пед. н. (Липецк)
Игорь МУРАТОВ, д. мед. наук (Польша)
Алексей ОБВИНЦЕВ, д. пед. н. (С.-Петербург)
Юрий ПОДЛИПНЯК, д. пед. н. (Москва)
Геннадий ПОНОМАРЕВ, д. пед. н. (С.-Петербург)
Владимир САЛОВ, д. пед. н. (Казахстан)
Лидия СЕРОВА, д. псих. н. (С.-Петербург)
Федор СОБЯНИН, д. пед. н. (Белгород)
Сергей ФИЛОНЕНКО, д. ист. н. (Воронеж, ректор ВГПУ)
Татьяна ФОМИЧЕНКО, д. пед. н. (Москва)
Валерий ЧЕРНЯЕВ, д. пед. н. (Липецк)
Борис ШУСТИН, д. пед. н. (Москва)
Владимир ПЛАТОНОВ, д. пед. н. (Киев)

Компьютерная верстка
Мария БОНДАРЕНКО

Ответственный секретарь
Юлия МОЛОДЫХ

Адрес редакции:
Россия, 394043, Воронеж, ул. Ленина, 86, ВГПУ
© Редакция журнала
«Культура физическая и здоровье»
Тел.: (473)264-44-20, kultura.fiz@yandex.ru

На обл.: действующие призеры взрослого первенства: Анна Щербакова, Александра Трусова и Алена Косторная.

СЕРИЯ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
(отрасль науки 13.00.04)

ПРОСТРАНСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Бянкина Л.В. Гармоничное личностное саморазвитие как цель становления субъектности физической культуры личности 3
Казаринова Л.В., Петров С.И. Наркотики и допинг в спорте: понятия, регламентация, уголовно-правовая оценка незаконного оборота..... 6
Кузьмин В.Г., Летягина Е.Н., Орлова Е.А. Причины поражений российских спортсменов на международной арене и пути их преодоления 9
Пуховская М.Н., Андрющенко Л.Б. Антидопинговая культура в системе культуры личности 12
Сысоев А.В., Волков В.К., Литвинов Е.В., Козлов В.И. Конструктивность в олимпизме 15
Филимонова С.И., Антонова И.Н., Ефремова Н.Г., Носова А.В. Внукова Е. Ю. Актуальный уровень физической подготовленности современных студентов 18

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Алмазова Ю.Б. Развитие массового спорта в вузе с использованием соревнований нового типа на основе цифровых технологий 21
Андросов А. М., Сорокин В.П., Андросова Е.А., Кулинич И.В. Программа общего среднего образования по физической культуре IT-школы Военной академии связи и ее апробация.....24
Болдырев И.И. Испытания по выбору ВФСК ГТО для школьников III-IV ступени: особенности, проблемы, анализ.....29
Бордовский П.Г., Ткачук М.Г., Петренко Е.В., Страдина М.С. Анализ качества знаний студентов НГУ им. П.Ф. Лесгафта, обучающихся на кафедре анатомии с применением дистанционных образовательных технологий 32
Григорьев О.А., Стеблецов Е.А., Туманцев К.В., Валиев С.К. Ценностные ориентации магистров по профилю «Образование в области физической культуры и спорта» 36
Егоров М.И., Егоров А.Б., Сердцева А. А., Лапшин А.В., Конкин И.В. Влияние специальных упражнений из спортивных единоборств на физическую работоспособность студентов высших учебных заведений.....40
Михайлов Н.Г., Разинов Ю.И., Назарова Д.С. К вопросу об оценке физического и функционального состояния современных школьников 10–11 лет 44
Никулин Ю.И. Влияние атлетической гимнастики на развитие общей выносливости студентов технологического института.....49
Стрижанов А.В., Сабирова И.А., Пугачев А.В. Оценка факторов психомоторики при обучении сотрудников органов внутренних дел стрельбе из боевого ручного стрелкового оружия.....52
Шепель С.П., Круглова Ю.В., Макаренкова Т. И., Булычев Р.Ю. Развитие гибкости у студентов средствами постуральной йоги на занятиях физической культурой в вузе 56

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОСТРАНСТВЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Анохина И.А., Садова Л.И., Садов Н.А. Значение оздоровительных программ в профилактике осложнений беременности и родов.....59
Игнатьева Л.Е., Четайкина О.В. Исследование функциональной моторной асимметрии лыжников-гонщиков в аспекте профилактики травматизма 62
Мамонова О.В., Глазкова Г.Б., Булычев Р.Ю., Горбунова Е.А., Разинкова Я.Н. Особенности профессионального самовоспитания будущих специалистов с особыми образовательными потребностями на основе специфического нетрадиционного подхода 65
Рыжкин Н.В., Степанова Т.А., Полин Р.В., Иванова А.А., Тумасян Т.И. Особенности построения учебного процесса по физической культуре для слабослышащих детей младшего школьного возраста 68
Рыльцов А.М., Бочков А.В., Киселев А.О. Особенности адаптивной физической культуры детей 73

СПОРТ

Биндусов Е.Е., Куксинова В.В., Федосеева А.А. Влияние различных тренировочных режимов подготовительного мезоцикла на компонентный состав тела гимнастов.....76
Бугаец Я.Е., Гронская А.С., Сальникова Е. А. Корреляционный анализ стабилографических показателей позной устойчивости квалифицированных пловцов под влиянием произвольной гипервентиляции 79
Васильева Н.В., Зарубина М.С., Андрющенко Л.Б. Формирование рейтинговой системы баллов в баскетболе 3х3 для участия в международных турнирах.....83

Вишняков А.В., Кашкаров В.А., Фролова Т.С. Периодизация специальной физической подготовки высококвалифицированных тхэквондистов в макроцикле подготовки к главному старту сезона 87
Зарубина М.С. Анализ соревновательной нагрузки высококвалифицированных игроков в баскетболе 3х3 в годичном цикле 91
Ингушев Ч.Х., Биттиров Р.М., , Тхазеплов Р.Л., Черкесов Р.М. Ингушев М.Ч. Развитие силы и выносливости борцов в условиях машины управляющего воздействия при выполнении специальных упражнений со штангой 96
Лабузова Д.А., Сабирова И.А., Битюцких И.В., Ильин М.А. Технология сопряженного формирования координационных способностей и технической подготовки юных тхэквондистов 99
Лукиянец Н.Ф., Остраница А.Л., Стрелков А.А., Труненков Д.В. Формирование интереса к занятиям спортивной акробатикой у детей 8–9 лет 103
Реутова О.В., Малышева Т.А., Филатов А.Н. Особенности социализации личности ребенка в рамках парусного спорта 107
Саламатов М.Б., Степанов М.Ю., Ильин В.Ю., Мальцев Г.С. Анализ предсоревновательной подготовки сборной команды России по тайскому боксу 110
Степанов М.Ю., Саламатов М.Б. Сравнительная оценка биомеханических показателей единоборцев в изокинетическом режиме 115
Столов И.И. Интегральный подход к физической подготовке юных спортсменов-спринтеров 119
Тихонова И.В., Омарова П.Г., Близнюк А.А., Иванов И.И. Технология совершенствования технико-тактической подготовки дзюдоисток с учетом особенностей женского организма 123

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Коруковец А.П., Замчевская Е.С., Кутергин Н.Б. Психолого-педагогический портрет тренера в современной системе спортивной подготовки 127
Шибнев А.В., Филимонова С.И., Аверясова Ю.О., Носов С.М., Григорьева И.В. Повышение психологической надежности фигуристок на основе аутогенной и идеомоторной тренировок 131

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (отрасль науки 14.03.11)

ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ

Богданова Л.П., Богданов В.М. Индекс напряжения и другие показатели вариабельности сердечного ритма здоровых студентов-спортсменов 135
Голокова В.С., Халыев С.Д., Оленова А.А., Дмитриев Н.А., Никитин С.Н. Морфологические особенности якутов как результат адаптации к занятиям вольной борьбой 139
Игнатьева Л.Е., Власова В.П. Современное состояние и пути развития комплексного медико-биологического контроля в спорте в условиях региона 142
Лавриченко В.В., Калинина И.Н. Возрастные изменения системы кровообращения футболистов 146
Левенков А.Е. Организация тренировочных и восстановительных мероприятий у спортсменов с учетом их индивидуальных функциональных характеристик 149
Литвин Ф.Б., Брук Т.М., Терехов П.А., Быкова И.В. Динамика вариабельности сердечного ритма в течение учебного года у мальчиков 8–9-летнего возраста из разных радиоэкологических мест проживания 152
Селезнёв В.В., Кузьмин В.Г., Крылова Е.В., Овчинников А.Н., Копылова С.В., Овчинников А.Н., Дерюгина А.В. Влияние пчелиного маточного молочка и убихинона-10 на содержание гемоглобина и лактата в крови высококвалифицированных легкоатлетов 155
Цеева Н.А., Чунтыжева З.И., Чувакин А.Л., Тхакумачева Ю.Б., Ельникова О.О. Применение средств локомоторной терапии двигательной функции при нарушениях опорно-двигательного аппарата в специальной медицинской группе 159

СЕРИЯ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
(отрасль науки 13.00.04)

ПРОСТРАНСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

УДК 37.01: 37.03: 796

ГАРМОНИЧНОЕ ЛИЧНОСТНОЕ САМОРАЗВИТИЕ КАК ЦЕЛЬ СТАНОВЛЕНИЯ СУБЪЕКТНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ

Бянкина Лариса Владимировна,
кандидат педагогических наук, доцент,
профессор кафедры гуманитарных дисциплин,
Дальневосточная государственная академия физической культуры

Аннотация. Идея гармоничного и всестороннего воспитания личности, своими корнями восходящая к древнегреческой философии и философии Возрождения, в первую очередь указывает на противопоставление биологического и социального, материального и духовного, субъекта и объекта. Претерпевая изменения в различные исторические эпохи, она находит свое воплощение и в современном образовании. На рубеже XX-XXI веков в России данная идея обрела форму личностного саморазвития и продолжает конкретизироваться в различных сферах деятельности, в том числе и в физической культуре. Субъектность физической культуры личности в проводимом исследовании является целевым ориентиром и обозначает меру актуализации, присвоенности и транслируемости ценностей физической культуры каждым человеком. В статье рассматривается значение субъектности физической культуры личности для гармоничного личностного саморазвития и взаимосвязь данных явлений.

Ключевые слова: гармония, личностное саморазвитие, субъектность, физическая культура.

HARMONIOUS PERSONAL SELF-DEVELOPMENT AS THE PURPOSE OF FORMATION OF SUBJECTIVITY OF PHYSICAL CULTURE OF THE INDIVIDUAL

Byankina L. V.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Professor of the Department of HumanitiesFar Eastern State Academy
of Physical Culture

Abstract. The idea of harmonious and comprehensive education of the individual, its roots going back to the ancient Greek philosophy and philosophy of the Renaissance, primarily indicates the opposition of biological and social, material and spiritual, subject and object. Undergoing changes in various historical epochs, it has found its embodiment in modern education. At the turn of the XX-XXI centuries in Russia, this idea has taken the form of personal self-development and continues to be concretized in various fields, including physical culture. In the present study subjectness of physical culture of the individual is a target orientation and designates measures of actualization, appropriation and transference of physical culture values of each person. The article deals with the importance of subjectness of physical culture of the individual for harmonious personal self-development and the relationship of these phenomena.

Key words: harmony, personal self-development, subjectness, physical culture.

Введение

Для рассмотрения темы, указанной в названии статьи, необходимо обозначить наполнение терминов, ее составляющих, а именно: гармонию, личностное саморазвитие, субъектность физической культуры личности. Субъектность физической культуры личности — термин, составляющий новизну проводимого исследования, вводимый нами для обозначения меры актуализации, присвоенности и транслируемости ценностей физической культуры каждым человеком [1]. Данный термин объединяет в себе три составляющие: субъектность личности, субъектность культуры (термин, который на сегодняшний день не является общепринятым [1]) и физическая культура личности. Одной из главных идей, обусловливающих введение данного термина, является указание на личные осознанность, осмысленность, рефлексию не только формирования физической культуры личности, но и ее развития (развития как собственно личности, так и физической культуры личности). Данная идея может быть развита в контексте личностного саморазвития и гармоничного становления человека.

Методы и организация исследования: теоретический анализ и обобщение данных литературных источников по проблемам субъектности физической культуры личности, гармоничного развития, воспитания и образования человека.

Результаты и их обсуждение

Употребление термина «субъектность» в проводимом исследовании прежде всего выражает гармонию личности человека (в процессе развития, саморазвития и воспитания) и обусловлено его происхождением от понятия «субъект», которое в истории науки связано с противопоставлением объекту, начиная с дихотомии Декарта. Само противопоставление субъекта и объекта в значении тела и души было «заложено» в гносеологии. Проблема соотнесения души и тела (тела и духа, ментального и телесного) в настоящее время в науке занимает отдельное место и исследуется как вполне самостоятельная. Так, Б.В. Марков, реконструируя типичные философские проблемы различения и соотнесения души и тела, выделяет следующие четыре: онтологическая проблема соотношения души и тела,

© Бянкина Л.В., 2019

восходящая к выделяемым Декартом субстанциям; гносеологическая и методологическая проблемы, а также лингвистическая проблема. В пояснение последней философ приводит четыре аргумента методологического характера: «а) душа и тело описываются разными языками, которые непереводимы; б) ... сознание представляется как «дух или призрак в машине». Из этого мифа и проистекают основные затруднения в теории познания; в) душа — это иная категория, нежели слова, означающие конкретные ментальные способности...; г) постороннему наблюдателю не ясна связь между ментальными состояниями и поступками...» [7, с. 49–51].

Рассматривая опыт мышления тела, М.А. Степанов приходит к выводу, что для современной культуры характерно отношение «к телу как к инструменту, или говоря иначе — как к имиджу, оболочке, сменной одежде, протезу» [10, с. 2]. Безусловно, данные аллегории, применяемые к телу, встречаются у многих авторов, изучающих его в противопоставлении к духу. Нас здесь интересует взаимосвязь категорий «субъект» и «душа», «объект» и «тело». Человек, являясь обладателем и тела и души, одновременно культивирует и то, и другое, причем невозможно выявить первопричину: развивая одно, развивается и другое. В таком посыле становление субъекта в онтогенезе возможно лишь при рассмотрении тела. Здесь мы хотели обратить внимание на взаимосвязь телесности и субъектности, которые по сути являются двумя сторонами одной «медали» — личности.

Исходя из сказанного, идея введения термина «субъектность физической культуры личности» связана с осмыслением человеком своей телесности, то есть со снятием противоречия между субъектом и объектом: души и тела. В отношении физической культуры и спорта в данном контексте важными, на наш взгляд, являются идеи Н.Н. Визитея, который, проводя философский анализ человеческой телесности, приходит к выводу, что существует внешнее и внутреннее тело, объективное и субъективное. То есть внешнее тело является объектом и подлежит влиянию чьей-то — в идеале собственной — воле, в то время как субъектом является как раз внутреннее тело, то есть разум человека. Далее ученый указывает, что в спорте «человек демонстрирует то, на что он способен сегодня как существо физическое», то есть внешнее – объективное тело [2]. Ю.А. Гагин и С.В. Дмитриев отмечают, что в деятельности спортсмена, в целом «заданной» педагогом, человек превращает объективные возможности в свои способности [3], указывая тем самым на механизм развития как в целом личности, так и субъектности как таковой.

Итак, с философской точки зрения, и, в частности, исходя из третьего закона диалектики Гегеля, гармония выступает именно как сглаживание противоположных начал, нахождение между ними оптимума, а также выявление этих самых противоположностей, которыми в данном исследовании выступают тело и душа.

В педагогике идея гармоничного и всестороннего воспитания личности была оформлена в конце XIX века как цель воспитания подрастающего поколения прогрессивными педагогами-гуманистами. В частности, «А.И. Герцен был убежден в том, что цель воспитания — подготовка свободной, деятельной, гуманной, всесторонне развитой личности, борющейся с общественным злом» [9, с. 151]. Как указывает исследователь научного наследия П.Ф. Лесгафта Т.Е. Копейкина, программа совершенствования личности, разработанная им, включала интеграцию умственного, нравственного и физического развития. Гармоничное развитие личности, по П.Ф. Лесгафту, включало эстетическое, духовное, психологическое, умственное, нравственное и физическое развитие [4]. «Гармоническое, всестороннее развитие деятельности человеческого организма должно составлять общую цель воспитания и образования...» [6, с. 290]. В педагогике физической культуры говорится о всестороннем физическом развитии людей, предполагающем гармоничное развитие всех физических качеств [8, с. 236]. Таким образом, в педагогике, в данном случае включая и методику физического воспитания, гармония предполагается в нескольких сферах: деятельности, развитии, воспитании, конкретно в физическом воспитании. Таким образом, с точки зрения педагогики гармония рассматривается уже не между душой и телом, а в видах воспитания человека, во всестороннем его развитии.

Между тем всесторонность и гармоничность, провозглашенная и опробованная в дореволюционной России, в Советском Союзе была закреплена в законодательных актах, связанных с образованием. Если говорить о целях воспитания подрастающего поколения, отражаемых в законе об образовании, то следует отметить, что в документе «Об утверждении основ законодательства союза ССР и союзных республик о народном образовании» (в ред. Закона СССР от 27.11.1985 - Ведомости ВС СССР, 1985, N 48, ст. 918), в преамбуле была обозначена цель. «Целью народного образования в СССР ... является подготовка высокообразованных, творчески мыслящих, вооруженных глубокими знаниями, всесторонне, гармонично развитых граждан, ...воспитанных ... в духе ... сознательного отношения к труду, ответственности, организованности и дисциплины, ... активно участвующих в общественной и государственной жизни.» Однако в Российской Федерации как в Законе от 10.07.1992 N 3266-1 (ред. от 12.11.2012) "Об образовании", так и в действующем законе конкретно цели образования не прописаны, обозначены целенаправленные процесс и деятельность [11]. Во второй статье в определении образования указывается, что оно осуществляется в «целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов». Воспитание направлено «на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства» [там же]. Обучение человека «целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни» [там же]. Таким образом, в законах об образовании Российской Федерации при отсутствии конкретной цели определены целевые ориентиры, связанные с развитием личности, ее самоопределением и социализацией, получением образования в течение всей жизни. В законе «Об образовании Российской Федерации» в большей степени прописывается развитие индивидуальных способностей (ст. Начальное общее образование), развитие склонностей, интересов, способности к социальному самоопределению (ст. Основное общее образование), формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации (Среднее общее образование). То есть законодательно закреплена не всесторонность образования, являющая собой гармонию в более ранний

исторический промежуток, но его индивидуальный характер с увеличением доли самостоятельности, что с одной стороны указывает на гармонию в отношении с природными склонностями и способностями человека, с другой же — указывает на повышение самостоятельности, проявляющейся, в том числе, и в саморазвитии.

Итак, современное законодательство в области образования закрепляет идею создания условий для самореализации и раскрытия таланта каждого человека. Наряду с этим в психологии, и в частности в психогигиене, в рамках изучения психологической устойчивости личности рассматриваются вопросы внутренней гармонии и гармонии с окружающим миром, где показывается, что данные процессы должны стать заботой самого человека. «Отсутствие мотивации к самопознанию, саморегулированию и саморазвитию создает основу для ослабления психологической устойчивости, а затем и к болезням как следствию образа жизни…» [5, с. 66]. Рассмотрение с точки зрения психологии гармонии как гармонии личности позволяет закрепить идею саморазвития, тем самым связывая воедино тезисы, озвученные в статье.

Заключение

В результате проведенных обобщений можно заключить, что гармоничное личностное саморазвитие объединяет идеи гармонии в развитии, воспитании и деятельности человека, сглаживает противопоставление тела и души, затрагивает проблемы гармонии личности как таковой и одновременно возлагает ответственность за достижение данной цели на самого человека. Субъектность физической культуры личности — понятие, первоначально вводимое для обозначения роли и ответственности человека за развитие его личной физической культуры, оно призвано также снять противопоставление души и тела путем достижения гармонии в личностном саморазвитии.

Список литературы

1. Бянкина, Л.В. Совместное развитие педагога и обучающегося как принцип становления субъектности физической культуры личности [Текст] / Л.В. Бянкина // Современные тенденции психолого-педагогического обеспечения занимающихся физической культурой и спортом: материалы Всероссийской научной конференции. – Малаховка: МГАФК, 2018. – С. 73-77.

2. Визитей, Н.Н. Физическая культура личности (проблема человеческой телесности: методологические, социально-философские, педагогические аспекты): монография [Текст] / Н.Н. Визитей. – Кишинёв: «Штиница», 1989. – 112 с.

3. Гагин, Ю.А. Духовный акмеизм биомеханики [Текст] / Ю.А. Гагин, С.В. Дмитриев. – СПб.: Изд-во Балт. пед. академии, 2000. – 308 с.

4. Копейкина, Т.Е. Реализация идеи совершенствования личности в системе физического образования П. Ф. Лесгафта [Текст] / Т.Е. Копейкина // Ученые записки университета Лесгафта. – 2013. – №10 (104). – С. 95-98.

5. Куликов, Л.В. Психогигиена личности. Вопросы психологической устойчивости и психопрофилактики: учебное пособие [Текст] / Л.В. Куликов. – СПб.: Питер, 2004. – 464 с.

6. Лесгафт, П.Ф. Собрание педагогических сочинений: в 5 т. Т.1. Руководство по физическому образованию детей школьного возраста. Ч. 1 [Текст] / П.Ф. Лесгафт. – М.: Физкультура и спорт, 1951. – 444 с.

7. Марков, Б.В. Люди и знаки: антропология межличностной коммуникации [Текст] / Б.В. Марков. – СПб.: Наука, 2011. – 667 с.

8. Педагогика физической культуры : учебник [Текст] / коллектив авторов; под общ. ред. В.И. Крилического, А.Г. Семенова, С.Н. Бекасовой. – М.: КНОРУС, 2012. – 320 с.

9. Подласый, И.П. Педагогика: учеб. для студентов высших пед. учеб. заведений [Текст] / И.П. Подласый. – М.: Посвещение, 1996. – 432 с.

10. Степанов, М.А. Опыт мышления тела : автореф. дис. … канд. филос. наук : 09.00.01: [Санкт-Петербургский госуд. университет] [Текст] / М.А. Степанов. – СПб., 2011. – 24 с.

11. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [Текст]. – М.: Омега, 2014. – 134 с.

Bibliography

1. Byankina, L. V. Joint development of the teacher and the student as a principle of formation of subjectivity of physical culture of the person [Text] / L. V. Byankina // Modern tendencies of psychological and pedagogical providing engaged in physical culture and sports: materials of the all-Russian scientific conference. – Malakhovka: MGAFK, 2018. – Pp. 73-77.

2. Visitey, N. N. Physical culture of personality (the problem of human physicality: methodological, sociophilosophical, pedagogical aspects): monograph [Text] / N. N. Visitey. – Chisinau: "Stanica", 1989. - 112 p.

3. Gagin, J. A. Spiritual Acmeism biomechanics [Text] / J. A. Gagin, S. V. Dmitriev. – SPb.: Publishing house Balt. PED. Academy, 2000. - 308 p.

4. Kopeikina, T. E. Realization of the idea of improving personality in the system of physical education P. F. Lesgaft [Text] / T. E. Kopeikina // Scientific notes of the University of Lesgaft. - 2013. – №10 (104). – Pp. 95-98.

5. Kulikov, L. V. Hygiene of the individual. Questions of psychological stability and psychoprophylaxis: textbook [Text] / L. V. Kulikov. – SPb.: Peter, 2004. – 464 p.

6. Lesgaft, P. F. Collected pedagogical works: in 5 vols. Manual on physical education of school-age children. Part 1 [Text] / P. F. Lesgaft. - Moscow: Physical Culture and sport, 1951. – 444 p.

7. Markov, B. V. People and signs: anthropology of interpersonal communication [Text]. – SPb.: Science, 2011. – 667 p.

8. Pedagogy of physical culture : textbook [Text] / Group of authors; under the General editorship of V. I. Kriticheskogo, A. G. Semenov, S. N. Bekasovo. – M.: KNORUS, 2012. - 320 p.

9. Podlasie, I. P. Pedagogics: textbook. for students of higher education. studies'. institutions' [Text]. – M.: Dedication, 1996. – 432 p.

10. Stepanov, M. A. The Experience of thinking the body: abstract. dis. … Cand. philos. Sciences: 09.00.01: [St. Petersburg state court. University] [Text] / M. A. Stepanov. – SPb., 2011. - 24 p.

11. Federal law "On education in the Russian Federation" [Text]. - Moscow: Omega, 2014. - 134 p.

Информация для связи с автором:
larisa.byankina@gmail.com

УДК 796/799

НАРКОТИКИ И ДОПИНГ В СПОРТЕ: ПОНЯТИЯ, РЕГЛАМЕНТАЦИЯ, УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА

Казаринова Лиана Ваграмовна,
кандидат юридических наук,
профессор кафедры права и гражданской безопасности;
Петров Сергей Иванович,
кандидат психологических наук, доцент,
профессор кафедры теории и методики борьбы,
Национальный государственный университет
физической культуры, спорта и здоровья
им. П.Ф. Лесгафта

Аннотация. Многие спортсмены потеряли свою карьеру, здоровье и возможность дальнейшей счастливой жизни из-за употребления наркотиков в спорте, поэтому использование запрещенных веществ в спорте – это ужасная ошибка. Желание победить легким способом и получить соответствующие регалии приводит в конечном итоге к потере всего, что дорого – друзей, семьи, титулов, наград, здоровья, жизни. В статье на основе правового анализа наркотизма и незаконного оборота допинговых веществ предлагается комплексный подход к организации профилактики и противодействия данных опасных явлений. В настоящее время остро возникает необходимость создания научной базы по разработке методических рекомендаций для правоохранительных органов по проведению мер, направленных на предупреждение и пресечение правонарушений и преступлений, связанных с незаконным оборотом допинговых и наркотических средств, проведению доследственных проверок, а также разработке образовательных программ в спортивных вузах, направленных на повышение уровня правосознания и правовой культуры среди студентов, слушателей, магистров по различным направлениям обучения и многое другое.

В статье обращено внимание на специальные, процессуальные меры по пресечению, профилактике, по противодействию правонарушеням и преступлениям данных категорий. Предложен алгоритм расследования преступлений, связанных с незаконным оборотом запрещённых веществ, а также перспективы решения проблем допинга в спорте. Исследуется ряд документов международно-правового характера, а также российское законодательство о применении допинга в спорте. Рассмотрены характеристики уголовно-правовых составов, составов административного законодательства, связанных с незаконным оборотом допинговых веществ, а также наркотиков.

Ключевые слова: профилактика, противодействие, допинг, незаконный оборот наркотических средств, наркотизм.

DRUGS AND DOPING IN SPORT: DEFINITIONS, REGULATIONS, CRIMINAL LEGAL ASSESSMENT OF ILLEGAL TRAFFIC

Kazarinova L. V.,
Cand. Jurisprud., Professor;
Petrov S. Iv.,
Cand. Psychol.Sci., Professor,
Lesgaft National State University of Physical Education,
Sport and Health

Abstract. Many athletes have lost their careers, health and further happy lives due to drug use in sport, so the use of banned substances in sport is a terrible mistake. The desire to win in an easy way and get the appropriate regalia leads, in the end, to the loss of everything that is dear-friends, family, titles, awards, health, life.

In the article on the basis of the legal analysis of drugs and illegal trafficking of doping substances the complex approach to the organization of prevention and counteraction of these dangerous phenomena is offered.

Urgently need to create scientific base for the development of guidelines for law enforcement for the implementation of measures aimed at preventing and presecription.dosage and crimes related to trafficking of doping and drugs, conducting inspections, and the development of educational programs in sports universities aimed at improving the legal awareness and legal culture among students, trainees, masters in various areas of study and more.

The article draws attention to the special, procedural measures for the suppression, prevention, counteraction of offenses and crimes of these categories. The algorithm of investigation of the crimes connected with illegal circulation of the forbidden substances, and also prospects of the solution of problems of a doping in sports is offered. A number of documents of an international legal nature, as well as Russian legislation on the use of doping in sports, are investigated. The characteristics of criminal-legal structures, structures of the administrative legislation connected with illegal turnover of doping substances, and also drugs are considered.

Key words: prevention, counteraction, doping, drug trafficking, drug addiction.

Введение

На международном уровне политику в области борьбы с наркотиками определяют конвенции ООН, касающиеся контроля над наркотиками: Единая конвенция о наркотических средствах (Нью-Йорк, 30 марта 1961 г.) [1], Конвенция ООН о психотропных веществах (Вена, 21 февраля 1971 г.) [2], Конвенция ООН о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ (Вена, 20 декабря 1988 г.) [3], другие документы ООН, соглашения между государствами о сотрудничестве в указанной области. Указом Президента РФ от 09.06.2010 года №690

© Казаринова Л.В., Петров С.И., 2019

была утверждена «Стратегия государственной антинаркотической политики РФ до 2020 года» [4]. Серьезной проблемой в пространстве физической культуры и спорта является использование спортсменами допинга.

Цель исследования: теоретико-методологический анализ проблемы наркотиков и допинга в спорте, уголовно-правовая оценка незаконного оборота

Допингом в спорте признается нарушение антидопинговых правил, в том числе использование или попытка использования субстанции и (или) метода, включенных в перечни субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте (ч. 1 ст. 26 Федерального закона от 04.12.2007 N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»). Статья уголовного законодательства РФ 230.1 предусматривает ответственность за склонение к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, не любого лица, а только спортсмена. И еще один момент, п. 27 Постановления Пленума Верховного Суда РФ «О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными и сильнодействующими веществами», разъясняет, что при склонении к потреблению наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов «для признания преступления оконченным не требуется, чтобы склоняемое лицо фактически употребило наркотическое средство, психотропное вещество или их аналог».

Лица, вовлеченные в преступную деятельность данного вида, в большинстве случаев сопротивляются политическим потрясениям и стремятся к благоприятным для их деятельности условиям относительной стабильности. У данных лиц нет чувства победы или поражения, они действуют согласно своим поставленным целям, которые должны быть реализованы с максимальной выгодой и минимальным риском.

Организованную преступность в сфере наркобизнеса характеризуют следующие признаки: противодействие государственному и социальному контролю; экономический интерес, то есть получение с помощью незаконной деятельности сверхвысоких доходов, легализация доходов, полученных преступным путем; а также системность. Этот признак обозначает структурированное и устойчивое объединение лиц для систематического или долговременного совершения преступлений.

Наркотизм – устойчивое социальное явление. Многие столетия люди пытаются решить данную проблему, но, кажется, тщетно. В наше время наркотизм перерождается в наркотерроризм – общественно-опасное для человека и гражданина, общества и государства явление, которое представляет собой действия, при которых либо сами наркотики используются как орудие преступления (например, отравление психотропным веществом системы водоснабжения населенного пункта), либо материальные ценности, вырученные от наркобизнеса, инвестируются на совершение иного преступления (например, оплату взрыва в месте большого скоп ления людей) [5, с. 46]

Наркотерроризм – это криминальный феномен, который включает в себя незаконный оборот наркотиков, коррупцию и терроризм, имеющие идеологически-политические и преступно-коммерческие мотивы, которые угрожают суверенитету и безопасности государству. Наркотерроризм необходимо сегодня рассматривать во взаимосвязи с транснациональной организованной преступностью. В то же время наркобизнес и терроризм правильнее всего рассматривать как два разных феномена. Наркобизнес – это длительная криминально-экономическая деятельность организованной преступности, заключающая в себе незаконный оборот наркотиков, совершаемая в целях получения не облагаемой налогом экономической выгоды. Наркобизнес является тягчайшим преступлением человечества, несет в себе тяжелейшие последствия в виде духовной и нравственной деградации населения, разрушения национальных корней ментальности и генофонда, разгула преступности и коррупции, чтобы разрушить общественный порядок, безопасность государства и т.д.

Сегодня мир находится в ситуации, когда наркотерроризм является мировой угрозой. Еще в 1947 г. Сталин заявил, что войны будущего – войны за ресурсы. И тогда же Уинстон Черчилль сказал, что войны будущего будут негосударственными, террористическими. С этих позиций: «наркотик – война – дестабилизация обстановки» наркотик способствовал развитию сложившейся сложной наркоситуации на планете.

Следует акцентировать внимание на тот факт, что наркотизм выступает как вид преступной экономической деятельности – наркобизнес, и как наркомания, т.е. заболевание, выражающееся в физической или психической зависимости от наркотиков. Как криминальный бизнес, наркотизм является одним из наиболее прибыльных видов экономической преступности как сказано выше.

Понятием «допинг» обобщается еще одна группа веществ, так или иначе регламентируемая международными нормативными правовыми актами. Данный термин неоднократно упоминается как в нормах российского законодательства, так и в международных нормативных документах. Допинг — это препараты, позволяющие значительно улучшить спортивные результаты и занесенные в специальный список Всемирного антидопингового агентства. Оборот допинга является преступлением, запрещенным санкциями законодательства различных стран.

Результаты и их обсуждение

Если обратить внимание на процесс доказательства причастности к вышеуказанным деяниям, то, на наш взгляд, существуют некоторые проблемы в расследовании правонарушений и преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков и допинговых веществ, это, в первую очередь, указывает на низкий уровень технической оснащенности проведения оперативно-розыскных мероприятий, а также отдельных следственных действий по уголовным делам, связанным с незаконным оборотом наркотиков, а также допинговых веществ. Сотрудники органов предварительного расследования для производства осмотра предметов, проверки показаний на месте, дополнительных осмотров места происшествия не всегда приглашают специалистов, экспертов и т.д. Редко при допросах подозреваемых по делам данной категории осуществляется видеофиксация, что негативно сказывается на процессе доказывания в целом. При расследовании часто встречается низкая квалификация специалистов, экспертов, производство поверхностного допроса свидетелей, отсутствие проведения следственного действия – обыска в месте сбыта, а также не всегда проводится опознание между лицом, приобретавшим запрещенные вещества, и лицом, сбывшим данные вещества и т.д.

В ст. 20.20 Кодекса об административных правонарушениях РФ и ст. 6.8 предусмотрена административная ответственность за незаконное приобретение либо хранение без цели сбыта наркотических средств или психотропных веществ, а также оборот их аналогов. Вышеуказанные недостатки в расследовании, а также отсутствие четкого алгоритма процесса легализации результатов оперативно-розыскной деятельности при расследовании правонарушений и преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, допинговых веществ впоследствии влекут за собой прекращение уголовных дел либо исключение доказательств.

Преступления в сфере незаконного оборота наркотиков и допинговых веществ характеризуются тем, что в подавляющем большинстве случаев возбуждению уголовного дела предшествует проведение целого комплекса оперативно-розыскных мероприятий по документированию преступной деятельности, и к моменту допроса у должностных лиц имеется информация о событии преступления, времени, месте и способе его совершения, а также о лицах, причастных к его совершению и т.д.

В качестве перспективы решения вышеуказанных проблем, на наш взгляд, необходима организация борьбы с допингом на основе методологии, опирающейся на достижения передовой спортивной и медицинской науки, а также на общепринятую международную правовую базу. Обычно допинг употребляют, чтобы организм мог расширить свои возможности и выдерживать более серьезную нагрузку. Также спортсмен вынужден больше есть, поскольку ускоряется обмен веществ. Поэтому важно осознавать, что допинг — не волшебная пилюля, от которой сами собой появляются результаты, а часть сложного спортивного процесса, причем нелегальная. Но, пожалуй, самое важное, что нужно знать о допинге: употреблением допинга можно разрушить спортивную карьеру, здоровье и личную жизнь.

Выводы

На сегодняшний день вузы физической культуры, обладая богатой теоретической и методической базой, не готовят студентов к действиям в условиях, сложившихся в спорте, в связи с обострением проблемы употребления запрещенных субстанций и методов. В результате выявилось противоречие между недостоверными представлениями студентов о проблеме допинга и отсутствием системных мер, эффективных средств и методов антидопингового образования в вузах физической культуры. Решением данной проблемы должно послужить внедрение в учебный процесс вузов методик, направленных на формирование нравственных установок и высокого уровня образованности в области противодействия применению запрещенных веществ в спорте.

В настоящее время у подавляющего большинства студентов завышена самооценка антидопинговых знаний, нет осознанного негативного отношения к допингу, проявляется некомпетентность учащихся в знаниях процесса проведения допинг-контроля. Таким образом, существует необходимость формирования устойчивой собственной позиции студентов по отношению к употреблению допинга, наиболее глубоких знаний о процессе допинг-контроля, что свидетельствует об актуальности антидопинговой образовательной программы, способной определенным образом влиять на сознание студентов и направлять их в правильное русло.

Следует отметить, что вышеизложенная проблема в последние годы стала серьезнейшей проблемой для спорта, а также российского общества в целом. Поэтому необходим четкий алгоритм профилактики и расследования правонарушений и преступлений для эффективного разрешения административных и уголовных дел данной категории.

Список литературы

1. Единая конвенция о наркотических средствах 1961 года с поправками, внесенными в нее в соответствии с Протоколом 1972 года о поправках к Единой конвенции о наркотических средствах 1961 года (принята в г. Нью-Йорке 30.03.1961) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс : компьютерная справочная правовая система. – (Дата обращения : 27.09.2019).

2. Конвенция о психотропных веществах (принята в г. Вене 21.02.1971) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: компьютерная справочная правовая система. – (Дата обращения : 27.09.2019).

3. Конвенция Организации Объединенных Наций о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ (принята в г. Вене 20.12.1988) [Электронный ресурс] // Консультант Плюс: компьютерная справочная правовая система. – (Дата обращения : 27.09.2019).

4. Стратегия государственной антинаркотической политики РФ до 2020 года : утверждена Указом Президента Российской Федерации от 09.06.2010 № 690 (ред. от 01.07.2014) [Текст] // Собрание законодательства РФ. – 2010. – № 24. – Ст.3015. 2014. – № 27. – Ст. 3754.

5. Хартелиус, Ю. Наркотерроризм: политический доклад 3/2008 [Текст] / Юнас Хартелиус ; Институт Восток-Запад и Шведский институт Карнеги. – Санкт-Петербург : СПбГУ, 2008. – С. 17.

Bibliography

1. The single Convention on narcotic drugs of 1961, as amended in accordance with the 1972 Protocol amending the Single Convention on narcotic drugs of 1961 (adopted in new York on 30.03.1961) [Electronic resource] // Consultantp-Luc : computer legal reference system. (Date of application : 27.09.2019).

2. Convention on psychotropic substances (concluded in Vienna on 21.02.1971) [Electronic resource] // ConsultantPlus: computer legal reference system. – (Date of application: 27.09.2019).

3. The United Nations Convention against illicit traffic in narcotic drugs and psychotropic substances (concluded in Vienna on 20.12.1988) [Electronic resource] // ConsultantPlus: computer-based legal system. (Date of application : 27.09.2019).

4. Strategy of state antidrug policy of Russian Federation until 2020, approved by the decree of the President of the Russian Federation of 09.06.2010 № 690 (as amended from 01.07.2014) [Text] // Collected legislation of the Russian Federation. - 2010. - No. 24. - Article 3015. 2014. - No. 27. - St. 3754.

5. Hartelius, Y. Narcoterrorism: Political report 3/2008 [Text] / Jonas Hartelius; East-West Institute and the Carnegie Swedish Institute. - St. Petersburg: St. Petersburg State University, 2008. - P. 17.

Информация для связи с авторами:
liana.v2013@yandex.ru

УДК 796

ПРИЧИНЫ ПОРАЖЕНИЙ РОССИЙСКИХ СПОРТСМЕНОВ НА МЕЖДУНАРОДНОЙ АРЕНЕ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Кузьмин Вадим Геннадьевич,
кандидат физико-математических наук, профессор;
Летягина Елена Николаевна,
кандидат экономических наук, доцент;
Орлова Елена Аркадьевна,
кандидат экономических наук,
Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского

Аннотация. В статье проведен анализ выступления российских спортсменов на международных соревнованиях в олимпийских видах спорта и обозначены проблемы российского спорта. На основании анализа предлагаются некоторые пути их преодоления.

Ключевые слова: Олимпиада, виды спорта, возраст спортсмена, психологическая травма, бесплатный спорт, признание ветеранского спорта, государственная программа.

REASONS OF DEFEAT OF RUSSIAN ATHLETES IN THE INTERNATIONAL ARENA AND WAYS TO OVERCOME THEM

Kuzmin V. G.,
Cand.Phys.-Mathem. Sci.,Professor;
Letyagina El. N.,
Cand. Economic Sci., Associate Professor;
Orlova El. Ar.,
Cand. Economic Sci.,
National Research Nizhny Novgorod State University. N.I. Lobachevsky

Abstract. The article analyzes the performance of Russian athletes at international competitions in Olympic sports and identifies the problems of Russian sports. On the basis of the analysis some ways to overcome them are offered.

Key words: Olympics, sports, athlete's age, psychological trauma, free sports, recognition of veteran sports, state program.

Актуальность

2010-й год стал точкой отсчёта того, что российские чиновники от спорта осознали кризис, разразившийся в нём, и задумались о необходимых реформах. Толчком к этому стал провал российских атлетов на Олимпиаде в Ванкувере. Признаки этого фиаско и обречённость на поражение можно было предугадать ещё до начала мирового спортивного события. Именно тогда министр спорта РФ Виталий Мутко заявил журналистам: "Где-то в 40 видах спорта мы будем конкурировать за пьедестал почета. В целом перед командой поставлена задача по каждой дисциплине – особенно по таким как биатлон, лыжные гонки, фигурное катание – бороться за самые высокие места. У нас конкурентоспособная команда, способная выступить на хорошем уровне" [1]. Журналисты не обратили внимания на то, что мог сказать специалист по зимним видам спорта: олимпийская сборная России планировала участие в 7 видах спорта, разделённых на 15 дисциплин и всего было разыграно 86 комплектов наград.

Цель, методы и организация исследования

Цель исследования

Проанализировать причины поражений российских спортсменов на международной арене и предложить пути их преодоления.

Методы исследования

Анализ Internet ресурсов, документальных и архивных материалов.

Результаты исследования

Итог выступления сборной России на Олимпиаде оказался плачевным: было завоевано 15 медалей, среди них 3 золотых, в неофициальном командном зачете сборная оказалась на XI-м месте. Показательным стал итог хоккеистов сборной России, на которых возлагались большие надежды. Они выбыли на стадии j финала, проиграв канадцам 3:7. И это тоже, наверное, было предопределено. Ведь средний возраст олимпийской сборной России по хоккею в Ванкувере составлял 29,2 года [2].

Эти тягостные факты были симптомами того, что весь российский спорт, переживая кризис, скатывается в стагнацию. Участники зимней Олимпиады-2010 родились примерно в 1981-1985 гг. Поэтому в спортивные секции зимних видов спорта они и их сверстники пришли записываться в 1990-1992 гг. Всё тогда стало платным, включая организованные занятия спортом даже на любительском уровне. Государственной поддержки спорта в России не было вовсе. И дети, желавшие заниматься массовым, а значит и бесплатным спортом, оказались вне катков, хоккейных коробок, спортивных залов, трамплинов, специализированного инвентаря. Эта тенденция проявилась во всех видах спорта, в том числе и в летних. Последующие 1990-е гг. не привнесли какого-либо позитива. И только «холодный душ» Зимних игр 2010 г. заставил принимать комплекс авральных мер.

За девять лет, прошедшие с Олимпиады в Ванкувере, в российском спорте многое изменилось в лучшую сторону. Только в Нижегородской области, да и не только в ней, построено большое количество ФОКов. И, очевидно, что надо продолжать их строительство и наращивать число детских и юношеских секций по различным видам спорта, стараясь предоставлять время детям бесплатно. А это делается не всегда и не везде.

© Кузьмин В.Г., Летягина Е.Н., Орлова Е.А., 2019

Конкурсный отбор на первом этапе приёма детей в спортивные секции необходимо минимизировать, а возможно, и полностью его убрать во избежание психологических травм у детей, которых «завернули» на первом отборе. Такой ребёнок вообще после этого может наотрез отказаться идти на новый просмотр в другую секцию, в другой вид спорта. Семилетних, восьмилетних, девятилетних мальчиков и девочек надо брать всех, всех кто пришёл записываться. Надо дать им возможность три-четыре года позаниматься, а тренерам внимательно понаблюдать за ними, за их развитием. Кроме того, опыт работы спортивных секций, кружков и школ в СССР показывает, что большинство детей сами отсеиваются и продолжают поиск себя в других видах спорта. И появится масса талантов. Ведь часто человек, ребёнок на первой стадии ничего показать не может, а потом раскрывается, «вкручивается» в систему и демонстрирует отличный результат. Ярким примером тому является карьера Елены Исинбаевой.

Елену Исинбаеву родители отдали в школу спортивной гимнастики в 5-летнем возрасте. Тогда у тренера Александра Лисового возникли сомнения относительно будущего девочки в спортивной гимнастике из-за её высокого роста. В 15 лет Лену отчислили из училища олимпийского резерва как неперспективную. Но тот же Александр Лисовой посчитал, что у неё есть будущее в прыжках с шестом в связи с хорошей гимнастической подготовкой и рекомендовал свою бывшую подопечную тренеру легкоатлетов Евгению Трофимову. Позже Елена Исинбаева подарит своему первому тренеру квартиру, сказав, что он для неё сделал намного больше, чем она для него, что первый тренер дал ей путёвку в спортивную жизнь, лучше её поняв, что ей нужно. А через полгода, в шестнадцать лет в 1998 г., Елена Исинбаева выиграла Всемирные юношеские игры в Москве с результатом 4,00 метра. В 1999 г. стала победителем на первенстве мира среди юношей в г. Быдгоще с мировым рекордом среди юношей — 4,10 м. Затем она установит 28 мировых рекордов, дважды побывав на первом месте олимпийского пьедестала в – 2004 и 2008 гг. [3].

Ещё одной проблемой подготовки спортсменов мирового уровня оказался фактор престижности. Престижность отдавать детей в такие виды спорта, как хоккей, футбол, большой теннис, профессионалы которых получают большие дивиденды, порождает тупик. Родители отдают в эти виды спорта своё чадо, не всегда с его на то согласия, и думают, что он, пробившись на континентальный и/или мировой уровень, обеспечит их на всю жизнь. Получается, что ребёнка отдают в спорт не ради самого спорта, его здоровья, физического и морального тонуса, но рассматривают этот шаг только как инвестицию в будущее. При этом родители не задумываются, как это было в примере с Еленой, что, может, их сын или дочь рождены для другого вида спорта, «нераскрученного» информационно и финансово, и там могут добиться большого успеха. И здесь можно вести целенаправленную работу по поиску таких юных спортсменов и их профилированию на относительно позднем этапе. Пример с известной спортсменкой Алиной Кабаевой, которая пришла в секцию художественной гимнастики к известной Ирине Винер в 11 лет, является тому подтверждением.

Другим ярким примером позднего выбора специализации в спорте стал Нассер Аль-Аттия — катарский автогонщик (двукратный победитель ралли-марафона «Дакар» в зачёте внедорожников) и стрелок, выступающий в ските. Он участвовал в 6 летних Олимпиадах. Трижды он попадал в финальную шестёрку. В 2012 г. в Лондоне завоевал бронзовую медаль. Близок он был к олимпийскому пьедесталу в 2004 г. Однако в «перестрелке» за медали оказался лишь на четвертом месте. Обладатель Кубка мира по ралли-рейдам 2008 и 2015 гг.

Проблема, в какую секцию идти ребенку, в настоящее время успешно решается и с помощью генетики. 6 октября 2017 РИА НОВОСТИ сообщило о том, что ученые из РФ представили ДНК-тест, позволяющий определить наличие гена «спортсмена» [4]. Однако говорить об успехах ученых в этом направлении пока рано. Требуется время.

Еще одна проблема связана с неуспешностью ряда спортсменов после завершения ими спортивной карьеры, когда они оставались за бортом, только уже не спортивным, а жизни. Видя такую безрадостную перспективу, многие атлеты порывают, что называется, на подъеме, со спортом и посвящают свою жизнь другим занятиям. Эта проблема, пока лишь частично, уже решается в нашей стране. Олимпийские чемпионы получают повышенную пенсию. На муниципальном уровне также существует система доплат спортсменам высокого уровня, добившимся в прошлом значимых результатов на международной арене. Логически эта система поддержки должна увенчаться официальным признанием ветеранского спорта на законодательном уровне.

Депутат Государственной Думы, в прошлом известный боксёр Николай Валуев, уже выходил с этой законодательной инициативой. Кроме того, нужна государственная программа, нужно финансирование, в том числе и внебюджетное, создание специальных фондов, которые будут помогать детям из малообеспеченных семей заниматься спортом. Необходимо, чтобы спонсоры клубов, крупные финансовые компании выделяли деньги и на развитие детско-юношеского спорта. Будет не лишним, если действующие спортсмены, которые очень хорошо зарабатывают, также помогали бы подрастающему поколению. Хорошо, если в контрактах профессиональных спортсменов, «аффилированных» с российским спортом, появится такой пункт.

В хоккее, конькобежном спорте, фигурном катании, да и в других видах спорта надо выделять детям лёд, бассейн, стадион, спортзал не в пять часов утра, как сейчас порой делают, когда он никому не нужен, а в удобное время, чтобы ребёнок смог сходить в школу, сделать уроки, и чтобы родители «не бежали» с ним сломя голову на тренировку, «чтобы только успеть». После нескольких таких «чтобы только успеть» у ребёнка и у его родителей пропадает желание заниматься спортом.

Все важные проблемы видятся «техническими» на фоне большой беды допинга. В статье не рассматриваются вопросы подлинности или фальсифицированности обвинения российских спортсменов в допинге. Очевидно, что надо не давать повода шельмовать российский спорт, изживая даже какие-то минимальные проявления этого «химического оружия». Отрадно наблюдать по СМИ, что язвы, связанные с допингом, в настоящее время вытравляются при серьёзной государственной поддержке.

Понятно, что предлагаемые подходы к решению острых проблем, возникающих на пути к Олимпу, требуют больших финансовых затрат, социальных процессов, социокультурных, социально-экономических изменений, но, если мы хотим быть лидерами на международной арене, проблемы надо решать.

Список литературы

1. https://olymp2010.ria.ru/olymprussia/20100203/207559738.html [Электронный ресурс].

2. https://cyberleninka.ru/article/n/vozrast-i-fizicheskoe-razvitie-hokkeistov-uchastnikov-olimpiyskih-igr [Электронный ресурс].
3. https://ru.wikipedia.org/wiki/Исинбаева [Электронный ресурс].
4. https://news.rambler.ru/tech/38084321/?utm_content=rnews&utm_medium=read_more&utm_source=copylink [Электронный ресурс].

Bibliography

1. https://olymp2010.ria.ru/olymprussia/20100203/207559738.html [Electronic resource].
2. https://cyberleninka.ru/article/n/vozrast-i-fizicheskoe-razvitie-hokkeistov-uchastnikov-olimpiyskih-igr [Electronic resource].
3. https://ru.wikipedia.org/wiki/Isinbayeva [Electronic resource].
4. https://news.rambler.ru/tech/38084321/?utm_content=rnews&utm_medium=read_more&utm_source=copylink [Electronic resource].

Информация для связи с авторами:
ua3tl@mail.ru

УДК 796

АНТИДОПИНГОВАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ

Пуховская Марианна Николаевна,
преподаватель;
Андрющенко Лилия Борисовна,
доктор педагогических наук, профессор,
Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова

Аннотация. В статье выявлена необходимость формирования антидопинговой культуры личности; рассмотрен понятийный аппарат как общей культуры, так и культуры личности; представлены аспекты формирования ее компонентов (спортивной культуры личности, антидопинговой культуры); дано теоретическое обоснование антидопинговой культуры как части культуры личности, определено ее место в системе культуры личности.

Ключевые слова: культура личности, спортивная культура, антидопинговая культура.

ANTI-DOPING CULTURE IN THE SYSTEM OF PERSONAL CULTURE

Pukhovskaya M. N.,
Lecture;
Andryushchenko L. B.,
Dr. Pedag. Sci., Professor,
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract. The article reveals the need for the formation of an anti-doping culture of personality; the conceptual apparatus of both general culture and personality culture is considered; aspects of the formation of its components (sports culture of an individual, anti-doping culture) are presented; The theoretical substantiation of the anti-doping culture as a part of the personality culture is given, its place in the personality culture system is determined.

Key words: personality culture, sports culture, anti-doping culture.

Актуальность

Одной из наиболее актуальных проблем спорта в настоящее время является борьба с допингом, и, как следствие, на новый уровень выходит антидопинговое образование. К сожалению, только в последнее время наступило осознание, что борьба с допингом должна охватывать не только спортсменов, тренеров, спортивных врачей и функционеров, но и родителей юных спортсменов, их друзей и одноклассников / одногруппников, т.е. возникла необходимость в разработке методик по формированию антидопинговой культуры, которая является частью спортивной культуры личности.

В работах педагогов и психологов рассматривается вопрос формирования культуры личности, ее отдельных компонентов, в том числе спортивной культуры. Культура играет решающую роль в социальной жизни. Это важно для формирования социальных отношений, поддержания и оспаривания социального порядка, определения того, как мы понимаем мир и наше место в нем, а также для формирования наших повседневных действий и опыта в обществе [10; 13]. Культура относится к разнообразному набору нематериальных аспектов общественной жизни. По мнению социологов, культура состоит из ценностей, убеждений, систем языка, общения и практики, которые разделяют люди и которые могут быть использованы для определения их как коллектива. Она включает в себя материальные объекты, которые являются общими для социума. Культура отличается от социальной структуры и экономических аспектов общества, но она связана с ними и постоянно информирует их [11; 12]. Расширяя эти категории, культура складывается из знаний, здравого смысла, предположений и ожиданий и т.п. Это также правила, нормы, законы морали, которые управляют обществом; слова, которые мы используем, а также то, как мы говорим и пишем, символы, которые мы используем для выражения значения, идей и концепций (например, дорожные знаки и смайлики). Культура – это то, что мы делаем и как мы себя ведем и представляем (театр и танец). Она заключается в том, как мы ходим, сидим, несем свои тела и взаимодействуем с другими, как мы ведем себя в зависимости от места, времени и «аудитории» и как мы выражаем идентичность расы, класса, пола и сексуальности среди других. Культура также включает коллективные практики, в которых мы участвуем, такие как религиозные церемонии, празднование светских праздников и посещение спортивных мероприятий.

Материальная культура состоит из вещей, которые люди производят и используют. Этот аспект культуры включает самые разные вещи: от зданий, технологических приспособлений и одежды до фильмов, музыки, литературы, искусства и т.д. Аспекты материальной культуры чаще называют культурными продуктами. Две стороны культуры – материальная и нематериальная – тесно связаны между собой. Материальная культура возникает из нематериальных аспектов культуры и определяется ими. То, что мы ценим и знаем, во что верим, влияет на то, что мы делаем, но это не односторонние отношения. Материальная культура также может влиять на нематериальные аспекты культуры. Например, мощный документальный фильм (аспект материальной культуры) может изменить отношение и убеждения людей (то есть нематериальная культура). Вот почему культурные продукты имеют тенденцию следовать шаблонам. Например, то, что было раньше в отношении музыки, кино, телевидения и искусства, влияет на ценности, убеждения и ожидания тех, кто с ними взаимодействует, что в свою очередь влияет на создание дополнительных культурных продуктов.

© Пуховская М.Н., Андрющенко Л.Б., 2019

Культурное разнообразие является отличительной чертой общества и оказывает сильное влияние на спорт, физическую культуру и физические упражнения. Участники разнообразны во многих отношениях, и физическая активность происходит в культурно разнообразном мире. Люди несут свои гендерные и культурные особенности везде. Важно отметить, что культура влияет на наше поведение, самореализацию и взаимодействие с другими. Таким образом, важно признавать и ценить культурное разнообразие [2]. Объединяя людей, спорт играет важную роль в обществе, так как он создает солидарность и напоминает нам о важности связи с сообществом. Культура – это выражение ценностей, отношений и целей спортивной команды в отношении спорта, соревнований и отношений. Она определяет, например, сосредоточена ли команда на развлечении или победе, и способствует ли это индивидуальным достижениям или успеху команды.

Цель исследования

Определить место антидопинговой культуры в системе культуры личности.

Результаты исследования

Отправной точкой нашего исследования стало понятие «спортивная культура личности». Л.И. Лубышева и В.А. Романович рассматривают спортивную культуру как составную часть общей культуры, включающую спортивную деятельность и ее результат, связанные с высокими спортивными достижениями и подготовкой к ним, а также совокупность материальных благ, социальных и личностных ценностей спорта, освоение которых способствует формированию гармонически развитой личности. «Спортивная культура проявляется как вид культуры, близкий по своему содержанию к культуре физической. Однако она содержит специфический результат человеческой деятельности, средства и способы преобразования физического и духовного потенциала человека путем освоения ценностей соревновательной и тренировочной деятельности, а также тех социальных отношений, которые обеспечивают ее эффективность. Таким образом, под спортивной культурой следует понимать часть общей культуры, объединяющую категории, закономерности, а также учреждения и блага, созданные для интенсивного использования физических упражнений в рамках соревновательной деятельности, которая преследует, как правило, цель первенства или рекорда вследствие физического и духовного совершенствования человека. В связи с этим становится понятным многоуровневое пространство, которое занимает спортивная культура в обществе».

Существует еще один вариант понятия. «Спортивная культура – это личностное образование, объединяющее в себе систему средств, способов и результатов физкультурно-спортивной деятельности, которая направлена на воспроизведение, создание и распространение физкультурно-спортивных ценностей и технологий. Спортивная культура личности будет формироваться в результате накопления опыта физкультурно-спортивной деятельности и наполнения её личностным смыслом» [10].

По мнению С.Ю. Баринова и В.И. Столярова, «в соответствии с ценностным подходом в структуру спортивной культуры входят различные социальные явления, связанные со спортом: качества и способности человека, эмоциональные реакции, знания, убеждения, мотивы, интересы, потребности, разнообразные формы деятельности, ее средства, механизмы и результаты, определенные типы поведения, правила, санкции».

Антидопинговая культура является частью культуры спортивной и неотъемлемой частью общей культуры личности. В настоящее время под понятием антидопинговая культура подразумевается контроль и пропаганда, мы же в это понятие вкладываем отношение-действие, когда любой индивид, имеющий или не имеющий непосредственное отношение к спорту и спортивной подготовке, не терпим к употреблению и распространению допинга в спорте.

Заключение

В настоящее время доказано, что предметное поле культуры личности и спортивной культуры формируется непосредственно личностью или группой. Нетерпимое отношение к употреблению и распространению допинга в спорте (антидипинговую культуру) можно формировать, как и большинство компонентов культуры личности. В настоящее существуют образовательные антидопинговые программы, в том числе и международные (платформа электронного обучения (ADeL)), но большинство из них направленно на спортсменов, тренеров и членов спортивных команд, а те программы, которые имеют более широкий охват, не известны широкому кругу потенциальных потребителей.

Список литературы

1. Спорт и спортивная культура студентов в системе высшего образования [Текст] / Г.К. Бабаян [и др.] // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 5-2.

2. http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=15685 [Электронный ресурс].

3. Баринов, С.Ю. Критерии диагностики спортивной культуры личности [Текст] / С.Ю. Баринов // Спортивный психолог. – 2012. – № 1. – С. 15-17.

4. Бурцев, В.А., Теоретическая модель спортивной культуры личности [Текст] / В.А. Бурцев, Г.Л. Драндров, С.Г. Боровик // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2 (часть 17). – С. 3816-3820.

5. Баринов, С.Ю. Инновационная система спортивного воспитания студентов: методическое пособие для преподавателей [Текст] / С.Ю. Баринов. – М.: Университетская книга, 2009. – 182 с.

6. Лубышева, Л.И. Спортивная культура в старших классах общеобразовательной школы [Текст] / Л.И. Лубышева, В.А. Романович. – М., 2011. – 240 с.

7. Лубышева Л.И. Спортивная культура – новый образовательный ресурс [Текст] / Л.И. Лубышева // Психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физической культуры, спорта, туризма и олимпизма: инновации и перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции. Ч. 3. – Челябинск, 2011.

8. Лубышева, Л.И. Структура и содержание спортивной культуры личности [Текст] / Л.И. Лубышева, А.И. Загревская // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 3. – С. 3-15

9. Самореализация как фактор эффективного управления пространством физической культуры и спорта [Текст] / С.И. Филимонова [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 9. – С. 103-104.

10. Физическая культура и спорт в образовательном пространстве России : коллект. монография [Текст] / С.В. Алексеев [и др.]. – Москва; Воронеж, 2017.

11. Культурное поле в пространстве физической культуры и спорта вуза [Текст] / С.И. Филимонова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 7. – С. 103-104.

12. Филимонова С.И. Выявление основных формирующих детерминант пространства физической культуры и спорта для самореализации личности [Текст] /

С.И. Филимонова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 2. – С. 12.

13. Cultural domain of academic physical education and sports system / S. I. Filimonova [et al.] // Theory and Practice of Physical Culture. – 2018. – № 7. – С. 37.

Bibliography

1. Sport and sport culture of students in the system of higher education [Text] / G. K. Babayan [et al.] // international student scientific Bulletin. - 2016. –No. 5-2.

2. URL: http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=15685 [Electronic resource].

3. Criteria of diagnostics of sports culture of the person [Text] / S. Yu. Barinov // Sports psychologist. – 2012. - No. 1. – Pp. 15-17.

4. Burtsev, V. A. The theoretical model of sports culture of personality [Text] / V. A. Burtsev, G. L. Drand-ROV, S. G. Borovik // Fundamental research. – 2015. – No. 2 (part 17). – Pp. 3816-3820.

5. Barinov, S. Yu. Innovative system of sports education of students: methodological guide for teachers [Text] / S. Yu. Barinov. – M.: University book, 2009. - 182 p.

6. Lubysheva, L. I. Sports culture in high school [Text] / L. I. Lubysheva, V. A. Romanovich. - M., 2011. - 240 p.

7. Lubysheva L. I. Sport culture – a new educational resource [Text] / L. I. Lubysheva // Psycho-pedagogical and medico-biological problems of physical culture, sport, tourism and Olympism: innovations and development prospects: materials of the international scientific and practical conference. Part 3. - Chelyabinsk, 2011.

8. Lubysheva, L. I. Structure and content of sportive culture of personality / L. I. Lubysheva, A. I. Zakrevska [Text] // Theory and practice of physical culture. - 2013. - No. 3. - Pp. 3-15

9. Self-realization as a factor of effective space management of physical culture and sports [Text] / S. I. Filimonova [et al.] // Theory and practice of physical culture. - 2018. - No. 9. – Pp. 103-104.

10. Physical culture and sport in the educational space of Russia: collection. monograph [Text] / S. V. Alekseev [et al.]. - Moscow; Voronezh, 2017.

11. Cultural field in the space of physical culture and sports of the University [Text] / S. I. Filimonova // Theory and practice of physical culture. - 2018. - No. 7. – Pp. 103-104.

12. Filimonova S. I. Identification of the main formative determinants of the space of physical culture and sport for self-realization of personality [Text] / S. I. Filimonova // Physical culture: education, training. - 2005. - No. 2. - P. 12.

Информация для связи с авторами:
pumani@mail.ru

УДК 796.08

КОНСТРУКТИВНОСТЬ В ОЛИМПИЗМЕ

Сысоев Александр Владимирович,
кандидат педагогических наук, доцент;
Волков Василий Кузьмич,
кандидат медицинских наук, доцент;
Воронежский государственный институт
физической культуры;
Литвинов Евгений Викторович,
доктор медицинских наук, профессор;
Козлов Владимир Иванович,
кандидат педагогических наук, доцент,
Воронежский государственный технический
университет

Аннотация. В статье с помощью конструктивного подхода обосновываются предложения по внесению уточнений в Олимпийскую Хартию, принятие которых олимпийским сообществом перенастроит работу МОК и выведет олимпийское движение из кризиса.

Ключевые слова: Олимпизм, дискурсивное и интуитивное мышление, абсолютные ценности и эволюционный цикл человека.

CONSTRUCTION IN OLYMPISM

Sysoev A. V.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Volkov V. K.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Voronezh State Institute of Physical Culture;
Litvinov E. V.,
Dr. Medical Sci., Associate Professor;
Kozlov V. I.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Voronezh State Technical University

Abstract. Using a constructive approach, the article substantiates the proposals for clarifying the Olympic Charter, the adoption of which the Olympic community will reconfigure the work of the IOC and lead the Olympic movement out of the crisis.

Key words: Olympism, discursive and intuitive thinking, absolute values and the human evolutionary cycle.

Введение

Современная цивилизация развивается по двум направлениям:

1. Сохранительному – потребительскому, ведущему к разрушению окружающей среды и деградации человека.

2. Созидательному, дающему надежду на сохранение окружающей среды и совершенствование человека.

Олимпизм – это философия жизни, объединяющая в сбалансированное целое все достоинства человека. Олимпизм, используя спорт, культуру и образование, стремится к созданию образа жизни, основанного на уважении всеобщих этических принципов. Целью Олимпизма является направление спорта на службу воспитания гармоничного человека.

Олимпийское движение представляет собой деятельность лиц и организаций, вдохновляемых ценностями Олимпизма, осуществляемую под руководством Международного ОлимпийскогоКомитета (МОК). Цель Олимпийского движения – построение лучшего мира посредством воспитания молодежи возможностями спорта [8].

Олимпизм и олимпийское движение должны обеспечивать созидательное развитие цивилизации. Вызовы олимпийскому движению [6]: политизация и национализм, коммерциализация и профессионализм спорта, допинг и дискриминация в спорте, насилие и терроризм, извращённая деятельность средств массовой информации – свидетельствуют о победе потребительской тенденции в современном олимпийском спорте. Молодёжи отведена пассивная роль зрителей, а не активных участников олимпийского движения. Массовый спорт объединяет людей стремящихся к совершенствованию. Он оказался отчуждённым от Олимпизма [5]. Сложившаяся ситуация явно противоречит цели олимпийского движения. Очевидно, что руководство МОК работает не в том направлении.

Было показано [1], что неопределённость понятий Олимпийской Хартии является главной причиной существующего кризиса в олимпийском движении. Преодоление неопределённости возможно только с помощью конструктивного подхода. Конструктивность заключается в поиске программы (алгоритма) создания нужного объекта.

Цель исследования – обосновать предложения по конструктивному выведению Олимпийского движения из кризиса.

Результаты исследования

Классическая философия выделяет дискурсивное и интуитивное мышление [9]:

1. Дискурсивное мышление заключается в развёртывающейся последовательности понятий или суждений, его результат осознаваем, поэтому он является общим достоянием и однозначен.

© Сысоев А.В., Волков В.К., Литвинов Е.В., Козлов В.И., 2019

2. Интуитивное мышление схватывает целое независимо и вне всякого последовательного развёртывания, его результат формально не обоснован, является достижением продвинутой индивидуальности, принимается другими «на веру» и произвольно трактуется.

Декларированные Олимпийской Хартией ценности – результат интуитивного озарения её создателей. Произвольная их трактовка и ведёт к кризису.

Выход из создавшейся ситуации мы видим в поиске дискурсивного умозаключения, дающего рекомендации по формированию гармонично развивающегося человека.

Действительная личность – существо, которое осознаёт абсолютные ценности и долженствование и руководствуется этим в своей жизненной практике [7].

Абсолютным (безусловным, вечным и всеобщим) для природы и человека является прогрессивное развитие – эволюция. Условиями прогрессивного развития являются: достаточные информированность и ресурсы организма, организованное и эффективное мышление (конструктивная свобода). Прогрессивное самообновление – свободная жизнь (здоровье). Общая реакция на прогрессивное развитие проявляется ощущениями полноты и осмысленности жизни с ярко выраженным оттенком удовольствия (счастье). Счастье способствует запоминанию программ, ведущих к прогрессу, для их выполнения создаются соответствующие структуры, ресурсы увеличиваются, уровень свободы поднимается – формируется эволюционный цикл человека [3]. Таким образом, абсолютными человеческими ценностями являются: конструктивная свобода, здоровье и счастье.

Методические принципы и средства организации эволюционного цикла человека являются содержанием конструктивной физической культуры (КФК) [3]. Именно КФК даёт однозначные и точные рекомендации по формированию гармонично развивающегося человека, которые являются результатом дискурсивного умозаключения, полученного с помощью конструктивного подхода.

Заключение

Олимпийские ценности должны совпадать с абсолютными человеческими ценностями. Ранее были сделаны предложения по внесению уточнений в Олимпийскую Хартию [2; 4; 5]:

1. Абсолютными олимпийскими ценностями являются: конструктивная свобода, здоровье и счастье.

2. Цель Олимпизма – научно-методическое и практическое обеспечение прогрессивного развития человека.

3. Цель олимпийского движения – организация эволюции человека средствами физической культуры и спорта.

Эти предложения являются обоснованными и своевременными. Принятие их олимпийским сообществом перенастроит работу МОК и выведет олимпийское движение из кризиса.

Список литературы

1. Волков, В.К. О причине назревающего кризиса олимпийского движения [Текст] / В.К. Волков, В.И. Козлов, С.И. Крамской, О.Н. Савинкова // Олимпизм: истоки, традиции и современность: сб. стат. Всероссийской с международным участием науч.-практич. конференции. – Воронеж: Научная книга, 2017. – С. 375-378.

2. Волков, В.К. О предотвращении кризиса олимпийского движения [Текст] / В.К. Волков, В.И. Козлов, С.И. Крамской, О.Н. Савинкова // Культура физическая и здоровье. – 2017. – №1 (61). – С. 11-14.

3. Волков, В.К. О содержании конструктивной физической культуры [Текст] / В.К. Волков, А.В. Карасёв, В.И. Козлов, С.И. Крамской // Культура физическая и здоровье современной молодёжи: мат. межд. н.-мет. конф. / ред. колл. Л.Б. Андрюшенко [и др.]; под. ред. А.И. Бугакова [и др.]. – Воронеж: ВГПУ, 2018 – С. 76-80.

4. Повышение роли Олимпизма в эволюции человека [Текст] / В.К. Волков [и др.] // СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ : материалы IX Международного конгресса 25-27 апреля 2019 г., Санкт-Петербург, Россия / под ред. В.А. Таймазова. – СПб., 2019. – С. 21-23.

5. Волков, В.К. О повышении роли массового спорта в Олимпизме [Текст] / А.В. Волков, В.И. Козлов, В.К. Волков // Перспективы развития студенческого спорта и Олимпизма: сборник статей Всероссийской с междунар. участием науч.-практ. конф. студентов. – Воронеж: Научная книга, 2019. – С. 14-17.

6. Круглик, И.И. Основные вызовы олимпийскому движению и актуализация термина «Олимпийская политика» [Текст] / И.И. Круглик, И.П. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ : материалы VIII Международного конгресса. 12-14 октября 2017 г, Санкт-Петербург, Россия / под ред. В. А. Таймазова. – СПб., Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2017. – С. 33-35.

7. Лосский, Н.О. Учение о перевоплощении. Интуитивизм [Текст] / Н.О. Лосский. – М. : Прогресс, 1992. – 208 с.

8. Мельникова, Н.Ю. История физической культуры и спорта : учебник [Текст] / Н.Ю. Мельникова, А.В. Трескин; под ред. Н.Ю. Мельниковой. – М.: Советский спорт, 2013. – 392 с.

9. Новая философская энциклопедия : в 4-х т. [Текст] / Ин-т философии РАН, Нац. общ.-науч. фонд; науч.-ред. совет: В.С. Стёпкин [и др.]. – М.: Мысль, 2010, – Т. I. – 774 с.

Bibliography

1. Volkov, V. K. On the cause of the brewing crisis of the Olympic movement [Text] / V. K. Volkov, V. I. Kozlov, S. I. Kramskoy, O. N. Savinkova // Olympism: origins, traditions and modernity: sat. stat. All-Russia with the international participation of Russia.-practical. conferences. – Voronezh: Scientific book, 2017. – Pp. 375-378.

2. Volkov, V. K. On preventing the crisis of the olimPian movement [Text] / V. K. Volkov, V. I. Kozlov, S. I. Kramskoy, O. N. Savinkova // Physical Culture and health. - 2017. - No. 1 (61). - Pp. 11-14.

3. Volkov, V. K. On the content of constructive physical culture [Text] / V. K. Volkov, A.V. Karasev, V. I. Kozlov, S. I. Kramskoy // Physical Culture and health of modern youth: mat. Intl. n-meth. Conf. / ed. coll. L. B. Andryushenko [et al.]. – Voronezh: VSPU, 2018. – Pp. 76-80.

4. Increasing the role of Olympism in the evolution of man [Text] / V. K. Volkov [et al.] // SPORT, MAN, HEALTH: proceedings of the IX International Congress 25-27 April 2019, St. Petersburg, Russia / edited by V. A. Taymazov's. – SPb., 2019. – Pp. 21-23.

5. Volkov, V. K. On increasing the role of mass sport in Olympism [Text] / A.V. Volkov, V. I. Kozlov, V. K. Volkov // Prospects for the development of student sport and Olympism: a collection of articles of the all-Russia international conference. pract. Conf. Students'. – Voronezh: Scientific book, 2019. - Pp. 14-17.

6. Kruglik, I. I. The Main challenges to the "Olympic movement" and the actualization of the term " Olympic policy "[Text] / I. I. Kruglik, I. P. Kruglik, Yu. F. Kuramshin // SPORT, PEOPLE, HEALTH: materials of the

VIII International Congress. 12-14 October 2017 St. Petersburg, Russia / ed. by V. A. Taymazov. – SPb. Izd-vo S.-peterb. Un-ta, 2017. – Pp. 33-35.

7. Lossky, N. O. The Doctrine of reincarnation. Intuitivism [Text] / N. O. Lossky. – Moscow : Progress, 1992. - 208 p.

8. Melnikova, N. Yu. History of physical culture and sport: textbook [Text] / N. Yu. Melnikova, A.V. Treskin; edited by N. Yu. Melnikova. - Moscow: Soviet sport, 2013. - 392 p.

9. New philosophical encyclopedia : in 4 vols. / In-t philosophy RAS, NATs. Ls. - science. Foundation; sci.-ed. Council [Text] / V. S. Stepkin [et al.]. - M.: Thought, 2010, - T. I.-774 p.

Информация для связи с авторами:
vikozlov_60@mail.ru

УДК 371

АКТУАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ

Филимонова Светлана Ивановна,
доктор педагогических наук, профессор,
Московский городской педагогический университет;
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова;
Антонова Ирина Николаевна,
старший преподаватель;
Ефремова Надежда Георгиевна,
старший преподаватель;
Носова Алла Викторовна,
старший преподаватель,
Московский городской педагогический университет;
Внукова Елена Юрьевна,
старший преподаватель,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Аннотация. В статье представлены результаты исследования физического состояния и уровня работоспособности студентов, поступивших в вуз в 2019 году. Анализ показал, что уровень подготовленности девушек по показателям общей выносливости значительно выше, чем у юношей. Уровень остальных показателей говорит о недостаточной эффективности реализации физической культуры в школе.

Ключевые слова: физическая культура, физическое воспитание, физические качества, работоспособность, выносливость, гибкость, силовые способности, нормативы

ACTUAL LEVEL OF PHYSICAL FITNESS OF MODERN STUDENTS

Filimonova S. I.,
Dr. Pedag. Sci., Professor,
Plekhanov Russian University of Economics;
Moscow City Pedagogical University;
Antonova Ir. N.,
Senior Lecturer№
Efremova N. G.,
Senior Lecturer;
Nosova Al. V.,
Senior Teacher;
Vnukova El. Yu.,
Senior Lecturer,
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract. The article presents the results of a study of the physical condition and level of performance of students enrolled in the University in 2019. The analysis showed that the level of preparedness of girls in terms of overall endurance is much higher than that of boys. The level of other indicators speaks about insufficient efficiency of realization of physical culture at school.

Key words: physical culture, physical education, physical qualities, performance, endurance, flexibility, power abilities, standards.

В новом тысячелетии одним из ключевых процессов развития общества является информатизация, цифровизация на основе мощнейшего развития информационных, нано- и робототехнологий, что кардинально меняет пространство и время сосуществования современных людей. При этом знания и информация в связи с выходом цивилизации на новый виток развития являются главными продуктами производства. Огромное количество информации передается посредством интернет-сетей, что открывает возможности для развития искусственного интеллекта. Практически сводятся к минимуму профессии, связанные с физическим трудом. Результат – самый молодой человек сегодня самый больной. Это вызов истории всему образованию и дисциплинам (модулям) по физической культуре. т.е. «вчерашних школьников».

Целью нашего исследования было определение уровня, к освоению компетенций по дисциплинам (модулям) по Физической культуре в вузе в начале обучения в вузе.

Объект исследования: физическая подготовленность современных первокурсников гуманитарного вуза

Предмет исследования: повышение эффективности физической подготовки студентов в процессе освоения дисциплин (модулей) по физической культуре.

Высокий уровень готовности обеспечит эффективный процесс освоения данных дисциплин. Результатом освоения дисциплин должна стать следующая универсальная компетенция: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Для решения поставленных задач был разработан диагностический инструментарий для определения физических качеств, обеспечивающих эффективное освоение программного материала по «Физической культуре» и «Элективным дисциплинам по физической культуре и спорту». В него вошли следующие показатели: показатель развития силовых качеств определялся при помощи упражнения сгибания и разгибания

© Филимонова С.И., Антонова И.Н., Ефремова Н.Г., Носова А.В., Внукова Е.Ю., 2019

туловища из положения лежа («Пресс»), учитывалось максимальное количество сгибаний туловища без учета времени; показатель развития гибкости определялся при помощи наклона со скамейки из положения стоя, учитывалось количество см относительно уровня скамейки (выше скамейки – отрицательный результат со знаком «-»,ниже скамейки – положительный результат со знаком «+»); развитие выносливости определялся по двум показателям: скоростная выносливость определялась при помощи упражнения «Прыжки через скакалку», учитывалось количество прыжков за 1 минуту, общая выносливость определялась при помощи упражнения «Планка», засекалось время 3 минуты(180 сек), учитывалось максимальное время удержания планки. Для выявления уровня работоспособности использовался Тест Руфье. В исследовании приняли участие 42 девушки и 41 юноша студенты 1 курса РЭУ им. Г.В. Плеханова. В исследовании приняли участие 42 девушки и 41 юноша студенты 1 курса РЭУ им. Г.В. Плеханова. Анализ полученных данных показал следующие результаты (таблицы 1, 2).

Таблица 1 – Результаты исследования физических качеств и уровня работоспособности (девушки)

Результаты / Упражнения	Отл.	Хор.	Удовл.	Плохо	X ср.	Дисперсия D(x)	Стандартное откл. S
Гибкость	19,04%	16,67%	19,04%	45,24%	6,5	83	9,11
Планка	23,81%	57,14%	16,67%	0%	70,95	399,07	19,98
Пресс	19,05%	33,33%	33,33%	14,28%	45,95	55,31	7,44
Скакалка	38,09%	23,81%	19,05%	19,05%	132,76	240,38	15,5
Индекс «Руфье»	0%	62%	38.1%)	0%	9,79	2,21	1,48

Таблица 2 – Результаты исследования физических качеств и уровня работоспособности (юноши)

Результаты / Упражнения	Отл.	Хор.	Удовл.	Плохо.	X ср.	Диспер-сия D(x)	Стандартное откл. S
Гибкость	14,63%	24,39%	26,83%	34,15%	1,35	34,35	5,86
Планка	4,88%	7,32%	21,95%	65,85%	91,46	1422,8	37,72
Пресс	36,59%	43,9%	14,63%	4,88%	54,19	52,31	7,23
Скакалка	31,71%	34,15%	17,07%	17,07%	131,71	208,01	14,42
Индекс «руфье»	0%	63,41%	36,59%	0%	9,28	3,88	1,97

По показателю гибкость получены следующие данные. У девушек это самый неблагополучный показатель. Практически половина протестированных (45,24%) показали самый низкий уровень развития гибкости с показателем плохо, т.е. их результат не превышал 35 раз, незначительно выше был результат на уровне «удовлетворительно» до 44 раз у почти 20 %, т.е. 66 % не готовы к сдаче программных нормативов по дисциплинам по Физической культуре. А «на отлично» выполнили упражнение лишь 19,04% девушек, оценку «хорошо» получили только 16,67%. Аналогичная ситуация у юношей. Третья часть 34,15% респондентов справились с выполнением упражнения на самом низком уровне, их результат не превысил 40 раз14,63%, и 26,83% – удовлетворительно т.е. 61 % юношей не готовы к сдаче программных нормативов. Гибкость – это способность организма осуществлять двигательные действия с большой амплитудой. Важность гибкости трудно переоценить, ее называют критерием молодости. Она зависит от эластичности мышечно-связачного аппарата. Высокий уровень гибкости является необходимым условием для выполнения различных двигательных действий, способствует ускорению развития скоростных, силовых способностей и выносливости. Без достаточного развития гибкости невозможно достичь плавности, эстетичности и гармонии многих движений, затрудняется процесс освоения техники движений.

Именно благодаря мышечной силе, человеческое тело перемещается в пространстве. Характер и скорость движения человека зависит от направленности и величины ее приложения. По показателю развития силовых способностей у девушек результат значительно ниже, чем у юношей. У девушек распределение отличных (19,05%) и хороших показателей (33,33%) приблизительно равно показателям удовлетворительно (33,33%) и плохо (14,28%). Юноши показали более высокие показатели развития силовых способностей. Более 80 % справились на отлично 36,59%и хорошо 43,9%, не справились с нормативом всего 4,88%, выполнили удовлетворительно 14,63%.

Важнейшим физическим качеством человека является выносливость. Она проявляется не только в спортивной деятельности, но и в профессиональной, в быту. Ее развитие направлено на повышение способности человека противостоять утомлению в различных видах деятельности. Она дольше всех сохраняется у человека.

Уровень скоростной выносливости у девушек представлен следующим образом: более 61 % справились на «отлично» (38,09%) и «хорошо» (23,81%), соответственно, около 40 % показали недостаточный уровень ее развития, «удовлетворительно» и «плохо» по 19,05%. У юношей этот показатель проявляется аналогично. Справились на «отлично» (31,71%) и «хорошо» (34,15%) всего 66%, а не справились 17,07% и справились «плохо» 17,07%. Всего 34 %.

Что касается показателя общей выносливости, здесь данные девушек вдохновляют. Справились с нормативом практически все 100 % девушек, из них 83% выполнили упражнение на «отлично» (23,81%) и «хорошо» (57,14%), 16,6 % на оценку «плохо»

У юношей результаты противоположные. Всего 88% «не справились» (65,85%) и справились «удовлетворительно» (21,95%) , а показали «отлично» (4,88%) и «хорошо» (7,32%) чуть более 12%

Работоспособность человека напрямую зависит от развития физических качеств. В нашем исследовании у девушек и у юношей результаты практически одинаковые. Высокий уровень и оценка «отлично» не выяв-

лена ни у одного студента, равно как и оценка «плохо». Большинство девушек 62% и юношей 63,41% получили оценку «хорошо», остальные девушек (38,1%) и юношей (36,59%) справились на «удовлетворительно».

Выводы: исследования показали, что физическое воспитание в старшей школе недостаточно эффективно. Показатели физических качеств в нашем исследовании были ниже, чем нормативы ВФСК ГТО, мы использовали упрощенный вариант, так как исследования проводились в начале учебного года. Но первокурсники, поступившие в вузы в 2019 году по нескольким показателям не были готовы к их сдаче. Такие показатели вскрывают проблемы недостаточно эффективной реализации физической культуры в средней школе, несмотря на введение 3 урока, практически все исследуемые показатели требуют повышения качества. Перед кафедрами по физическому воспитанию стоит непростая задача гармоничного развития всех физических качеств у студентов для формирования компетентности УК-7, особое внимание целесообразно уделять формированию гибкости у девушек, и общей выносливости у юношей.

Список литературы

1. Носова, А.В. Возможные пути повышения мотивации к занятиям физической культурой и спортом в вузе [Текст] / А.В. Носова, С.М. Носов // Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма и оздоровления различных категорий населения : сборник материалов XVI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под ред. С.И. Логинова, Ж.И. Бушевой. – М., 2017. – С. 352-355.

2. Носова, А.В. О стратегии продвижения продукта в индустрии спорта [Текст] / А.В. Носова, С.М. Носов // Вестник УМО. Экономика, статистика и информатика. – 2015. – № 2. – С. 95-99.

3. Уровень работоспособности сердечной мышцы студентов-экономистов при физической нагрузке [Текст] / И.Н. Антонова [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №10(152). – С. 12-16.

4. Физическая культура и спорт в Российской Федерации: новые вызовы современности : коллект. монография [Текст] / С.В. Алексеев [и др.]. – М., 2013.

5. Андрющенко, Л.Б. Физическая культура и студенческий спорт в новых социально-экономических условиях России: современный взгляд и точки роста [Текст] / Л.Б. Андрющенко, С.И. Филимонова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 2. – С. 73-76.

6. Казантинова, Г.М. Физическая культура студента : учебник [Текст] / Г.М. Казантинова, Т.А. Чарова, Л.Б. Андрющенко. – Волгоград, 2017.

7. Физическая культура, как основа здоровьесбережения студентов [Текст] / Т.С. Гришина [и др.] // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни : сборник научных статей VI Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием / под ред. Г.В. Бугаева, И.Е. Поповой. – М., 2017. – С. 342-347.

8. Физическая культура : учебник для студентов высших учебных заведений [Текст] / М.Я. Виленский [и др.] ; под ред. М.Я. Виленского. – М., 2012.

9. Филимонова, С.И. Выявление основных формирующих детерминант пространства физической культуры и спорта для самореализации личности [Текст] / С.И. Филимонова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 2. – С. 12.

Bibliography

1. Nosova, A.V. Possible ways to increase motivation for physical culture and sports in high school [Text] / A.V. Nosova, S. M. Nosov // Perfection of the system of physical education, sports training, tourism and health improvement of various categories of the population: a collection of materials of the XVI All-Russian scientific and practical conference with international participation / ed. of S. I. Loginova, J. I. Bushevoy. – M., 2017. – Pp. 352-355.

2. Nosova, A.V. On the strategy of product promotion in the sports industry [Text] / A.V. Nosova, S. M. Nosov // Vestnik UMO. Economics, statistics and information. - 2015. - No. 2. - Pp. 95-99.

3. The level of efficiency of the heart muscle of students-economists at physical activity [Text] / I. N. Antonova [et al.] // Scientific notes of the University. P. F. Lesgaft. - 2017. - No. 10 (152). - Pp. 12-16.

4. Physical culture and sport in the Russian Federation: new challenges of our time: collection. the monograph [Text] / S. V. Alekseev [et al.]. - M., 2013.

5. Andryushchenko, L. B. Physical culture and student sport in the new socio-economic conditions of Russia: a modern view and points of growth [Text] / L. B. Andryushenko, S. I. Filimonova // Theory and practice of physical culture. - 2018. - No. 2. Pp. 73-76.

6. Casatenovo, G. M. Physical education student : textbook [Text] / G. M. Casatenovo, T. A. Charova, L. B. Andryuschenko. - Volgograd, 2017.

7. Physical culture as the basis of students ' health [Text] / T. S. Grishina [et al.] // Biological and pedagogical bases of adaptation, sports activity and healthy lifestyle: collection of scientific articles of the VI All-Russian correspondence scientific-practical conference with international participation / ed. G. V. Bugaev, I. E. Popova. – M., 2017. – Pp. 342-347.

8. Physical culture: textbook for students of higher educational institutions [Text] / M. Ya. Vilensky [et al.]; ed. of M. Ya. Vilensky. - M., 2012.

9. Filimonova, S. I. Identification of the main formative determinants of the space of physical culture and sport for self-realization of personality [Text] / S. I. Filimonova // Physical culture: education, training. - 2005. - No. 2. - P. 12.

Информация для связи с авторами:
filimonovasi@mail.ru

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 372.8

РАЗВИТИЕ МАССОВОГО СПОРТА В ВУЗЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОРЕВНОВАНИЙ НОВОГО ТИПА НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Алмазова Юлия Борисовна,
преподаватель,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Аннотация. В статье поднимается проблема развития массового спорта, описан опыт проведения соревнований нового типа на основе использования цифровых технологий. Принципиально иная форма организации и проведения соревнований и контроля обеспечивает социальный эффект актуализации личностного смысла участия в соревнованиях и переноса ответственности за свое здоровье на самого студента.

Ключевые слова: физическая культура, массовый спорт, студенты, цифровые технологии, перенос ответственности, здоровье, всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне».

COMPETITIONS OF A NEW TYPE BASED ON THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES FOR MASS PARTICIPATION OF STUDENTS

Almazova Ju. B.,
Teacher,
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract. The article describes the experience of a new type of competition based on the use of digital technologies. A fundamentally different form of organization and holding of competitions and social control provide the effect of the transfer of responsibility for the health of the student.

Key words: physical culture, students, digital technologies, transfer of responsibility, health, all-Russian sports complex "Ready for work and defense".

В рамках реализации национального проекта «Спорт – норма жизни», разработанного на перспективу до 2024 г., развитие массового спорта является приоритетным направлением социальной деятельности государства. Именно массовый спорт в конечном счете является не только источником здоровья нации, но и главной детерминантой развития спорта высших достижений. Правильная организация структуры массового спорта, реальное обеспечение доступа к ценностям спорта, научно обоснованный подход к содержанию подготовки и соревновательной деятельности, способны обеспечить бесперебойный приток спортивного резерва не только в студенческие, но и в национальные сборные по видам спорта.

Серьезным шагом в этом направлении стало внедрение всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». Создание его новой версии связано с острой необходимостью укрепления здоровья населения и народосбережения в Российской Федерации. Главная миссия ВФСК ГТО в рамках национальных проектов – это привлечение широких масс населения к активным занятиям спортом, т.е. по сути, развитие массового спорта. Основой спорта (и массового в том числе) являются соревнования. Соревнования – это особая форма деятельности человека, преодоление себя, борьба за достижение превосходства, соперничество с целью победы. Это высоко эмоциональная, личностно значимая деятельность для каждого участника. Анализ реализации ВФСК ГТО показал, что соревнований нет, подготовка к соревнованиям как неотъемлемая часть спорта четко не регламентирована, не закреплены ответственные за нее, есть просто пункты приема нормативов. Студенческая молодежь неоднозначно относится к участию в сдаче нормативов ВФСК ГТО. Большинство из них не видят смысла в данных мероприятиях. Необходимо учитывать, что студенты – это дети информационного общества. Они не просто активные пользователи гаджетов, они живут в виртуальной реальности, общаются в ней, получают большую часть информации через нее и т.п. Поэтому многие методические решения, эффективные в прошлом веке, сегодня «не работают». И если кардинально не изменить ситуацию, если не оснастить педагогический процесс физического воспитания современными технологическими средствами, основанными на использовании цифровых технологий, то мы просто утратим связь поколений.

Проблема исследования обусловливается, с одной стороны, качественно новыми требованиями к физической подготовленности молодежи в связи с новыми условиями информатизационного общества на фоне снижения объема двигательной активности населения несовершенством физического воспитания в вузах, не использованием мощного потенциала ВФСК ГТО как массового соревнования.

Цель исследования: создание новых форм соревнований на основе цифровых технологий, обеспечивающих социальный эффект переноса ответственности за свое здоровье на самого студента.

Объект исследования: соревнования нового типа на основе использования цифровых технологий.

Предмет исследования: процесс участия в соревнованиях нового типа.

На базе РЭУ им. Г.В. Плеханова проведено констатирующее исследование для определения реального отношения студентов к участию в подготовке и сдаче нормативов ВФСК ГТО. В ходе исследования предполагалась доброжелательность, добровольность участия в диагностических мероприятиях, в процессе общения открытость отношений, способствующие созданию правдивости ответов и психологического комфорта. Возраст испытуемых 18-20 лет. В результате исследования нами были получены следующие данные.

© Алмазова Ю.Б., 2019

Опыт участия в сдаче нормативов ГТО имеют всего 4% опрошенных. Они проходили подготовку к данным мероприятиям на занятиях по физической культуре в школе. Это довольно низкий уровень активности подрастающего поколения в проекте. Только 23% респондентов продемонстрировали наличие внутренних мотивов, связанных с положительным отношением к самой физкультурно-спортивной деятельности. Всего 11% опрошенных осознают ценность систематических занятий физической культурой и участия в сдаче нормативов ВФСК ГТО и нуждаются в хорошей физической форме. 6% опрошенных студентов любят соревнования и готовы систематически участвовать в них. Больше половины опрошенных (77%) готовы участвовать в сдаче нормативов ВФСК ГТО. Большинство студентов руководствуются внешними мотивами. Из них 37% – внешними положительными мотивами. Они готовы принимать участие только в сдаче нормативов за материальное вознаграждение (определенную плату, призы, подарки, деньги и т.п.). У 40% испытуемых основными мотивами были внешние положительные и отрицательные мотивы, связанные со сдачей зачета. Они боялись не сдать зачет по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту.

Личностный смысл к участию в подготовке и сдаче нормативов ГТО у студентов находится на низком уровне в контрольной 2,5% и в экспериментальной группах 4,1%. По результатам анкетирования отсутствие личностного смысла к участию в подготовке и сдаче нормативов ВФСК ГТО было выявлено в ЭГ имели 4,0% и в КГ 2,6% студентов, низкий уровень в ЭК 69,3%, в КГ 70,1%, средний уровень в ЭК 24% и в КГ 27, 3%, высокий уровень в ЭГ – 2,7% и в КГ 0%.

Исследования показали, что физическая подготовленность студентов гуманитарных вузов находится на низком уровне. Особенно выражены проблемы с силовыми, скоростно-силовыми качествами и координационными способностями студентов. По большинству показателей отмечаются различия в нормативах ВФСК ГТО и рабочей программы.

Результаты констатирующего исследования показали низкий уровень подготовленности студентов к сдаче нормативов ВФСК ГТО, что свидетельствует о недостаточно развитом личностном смысле этой деятельности у студентов.

Для актуализации участия студентов в подготовке и сдаче нормативов ВФСК ГТО за счет определения личностного смысла участия в массовых соревнованиях, и как следствие, повышения физической подготовленности студентов нами разработана программа соревнований нового типа на основе использования цифровых технологий.

На базе РЭУ им. Г.В. Плеханова проведены пилотажные соревнования нового типа на основе использования цифровых технологий (умного браслета ONETRAK) для массового участия студентов. Всего в них приняло участие 48 студентов 1 курса очной формы обучения. Соревнования могут проводиться внутри группы студентов, преподавателей и др. категорий участников, либо между командами. Управляет процессом администратор, который создает новое соревнование в личном кабинете, дает ему название, задает параметры и добавляет участников. Проведение таких соревнований возможно с применением цифрового устройства, осуществляющего постоянное измерение жизненно важных показателей организма с отражением персональной рекомендуемой нормы. Данное устройство обеспечивает возможность применения системы удаленного мониторинга экосистемы человека (показателей жизнедеятельности здоровья пользователей) с синхронизацией и передачей данных через трансмиттер ONETRAK. Аналитическая информация может быть полезной не только для актуализации личностного смысла двигательной активности самих участников, для создания проектов корпоративного здоровья, но и для создания Big Data (табл. 1).

Пользователи непрерывно носят на руке цифровое устройство, осуществляющее постоянное измерение жизненно важных параметров организма человека, при этом изначально вносятся индивидуальные данные для отражения персональной (рекомендуемой) нормы показателей.

Таблица 1 – Протокол соревнований нового типа на основе использования цифровых технологий (пример)

	И-в	С-в	К-й	Ф-в	А-о
Шаги за период	61119 ш	53874	46767 ш	97060 ш	50259 ш
Средние шаги за день	15279 ш	13469 ш	12178 ш	24265 ш	12564 ш
Макс. количество шагов за конкретный день	4 мая 21619 ш	4 мая 18318 ш	3 мая 14842 ш	4 мая 32443 ш	4 мая 17011 ш
Общая дистанция	32 км	26 км	26 км	57 км	28 км
Самый активный день	4 мая	4 мая	3 мая	4 мая	4 мая
Самый ленивый день	1 мая	1 мая	4 мая	1 мая	1 мая
Среднее время сна	7,54	7,15	7,49	8,32	7,39

При отклонении от нормы информация сразу попадает участнику, преподавателю и врачу, предупреждая нежелательные последствия от продолжения физкультурно-спортивной деятельности. По каждому участнику накапливается индивидуальная база данных, обеспечивающая персонифицированный подход к физкультурно-спортивной деятельности, питанию, лечению (при необходимости).

Выводы

Разработанная программа соревнований нового типа на основе использования цифровых технологий позволяет создать систему мониторинга и контроля показателей жизнедеятельности и физической активности всех категорий студентов (основной, подготовительной специальной групп) и преподавателей; мотивировать для систематических занятий физической культурой и спортом; вовлечь всех студентов и сотрудников вуза не только в ЗОЖ, обозначив здоровье как ценность для самого студента, но и в активное участие в соревновательной деятельности через осмысленную подготовку и сдачу нормативов ВФСК ГТО; повысить безопасность занятий физическими упражнениями, усилить их эффективность за счет снижения травматизма и нежелательных последствий (летального исхода), и как следствие, получить социальный эффект от применения новых технологий и переноса ответственности за здоровье на самого студента (сотрудника).

Список литературы

1. Андрющенко, Л.Б. Мониторинг физического развития студенческой молодежи Волгоградской области [Текст] / Л.Б. Андрющенко // Вестник Волгоградского

государственного медицинского университета. – 2005. – № 2(14). – С. 31-34.

2. Андрющенко, Л.Б. Физическая культура и студенческий спорт в новых социально-экономических условиях России: современный взгляд и точки роста [Текст] / Л.Б. Андрющенко, С.И. Филимонова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 2. – С. 73-76.

3. О реализации всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО среди студентов специальных медицинских групп [Текст] / С.П. Евсеев [и др.] // Культура физическая и здоровье. – 2015. – №1(52). – С. 6-8.

4. ВФСК ГТО в пространстве физической культуры и спорта [Текст] / С.И. Филимонова [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2017. – №4. – С. 99-101.

5. Культурное поле в пространстве физической культуры и спорта вуза [Текст] / С.И. Филимонова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 7. – С. 103-104.

Bibliography

1. Monitoring of physical development of student youth of the Volgograd region [Text] / L. B. Andryushenko // Bulletin of the Volgograd State Medical University. - 2005. - N. 2 (14). – Pp. 31-34.

2. Andryushchenko, L. B. Physical Culture and student Sport in the new socio-economic conditions of Russia: a modern view and points of growth [Text] / L. B. Andryushenko, S. I. Filimonova // Theory and Practice of Physical Culture. - 2018. - No. 2. – Pp. 73-76.

3. On the implementation of the all-Russian sports and sports complex GTO among students of special medical groups [Text] / S. P. Evseev [et al.] // Culture Physical and Health. - 2015. - No. 1 (52). – Pp. 6-8.

4. VFSK GTO in the space of Physical Culture and Sport [Text] / S. I. Filimonova [et al.] // Theory and practice of Physical Culture. - 2017. - No. 4. – Pp. 99-101.

5. Cultural field in the space of Physical Culture and Sports of the University [Text] / S. I. Filimonova // Theory and practice of Physical Culture. - 2018. - No. 7. – Pp. 103-104.

Информация для связи с авторами:
klubrai@mail.ru

УДК 378

ПРОГРАММА ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ IT-ШКОЛЫ ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ СВЯЗИ И ЕЕ АПРОБАЦИЯ

Андросов Александр Михайлович,
кандидат педагогических наук, старший преподаватель
кафедры физической подготовки;
Сорокин Василий Петрович,
доктор педагогических наук, профессор,
доцент,
Военная академия связи;
Андросова Елена Александровна,
учитель биологии,
средняя общеобразовательная школа №100;
Кулинич Игорь Владимирович,
преподаватель физической культуры,
Кадетский корпус (школы IT-технологий)

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментальной апробации программы физической культуры для кадетов IT-школы Военной академии связи. Предложенная экспериментальная программа спроектирована с учетом как требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего и общего образования, так и с учетом современных тенденций в преподавании физической культуры в высших военно-учебных заведениях. В основе проектирования лежит принцип преемственности программ: именно в школьном курсе обучения, согласно действующим федеральным государственным образовательным стандартам среднего и общего образования, должен быть заложен значительный базис для самостоятельного систематического физического совершенствования; уровень сформированности теоретических знаний, организаторско-методических навыков и физической подготовленности во многом будет определять содержание программ по физической подготовке в высшем военно-учебном заведении.

В статье представлены результаты проведенного педагогического эксперимента: уровень теоретических знаний в области биологии (в контексте междисциплинарных знаний биология – физическая культура), практические навыки в подсчете собственной частоты сердечных сокращений, уровень физического развития, уровень физической подготовленности и другие. Делается заключение, что все указанные показатели, рассматриваемые в эксперименте, находятся в прямой зависимости и являются элементами одной системы. Исключение или уменьшение уровня (показателей) одного из перечисленных элементов значительно снижает эффективность всей системы.

Ключевые слова: физическая подготовка, теоретико-методологические основы проектирования программ физической подготовки, военно-учебные заведения, школьники, физическая подготовка, физическая культура.

PROGRAM OF GENERAL SECONDARY EDUCATION IN THE PHYSICAL CULTURE IT – SCHOOLS OF THE MILITARY ACADEMY OF COMMUNICATION AND ITS APPROBATION

Androsov Al. M.,
Cand. Pedag. Sci., Senior Lecturer,
Physical Training Department;
Sorokin V. P.,
Dr. Pedag. Sci., Professor, Associate Professor of Physical Training,
Military Academy of Communications;
Androsova El. Al.,
Biology Teacher,
Secondary school No. 100;
Kulinich Ig. V.,
Teacher of Physical Education,
Cadet Corps (school of IT-technologies)

Abstract. The article presents the results of experimental testing of a physical education program for cadets of the IT school of the Military Academy of Communications. The proposed experimental program is designed taking into account both the requirements of the Federal state educational standards of secondary and general education, and taking into account current trends in physical education (training) in higher military educational institutions. The design is based on the principle of program continuity: it is in the school curriculum, in accordance with the current Federal State Educational Standards of secondary and general education, that a significant basis should be laid for independent systematic physical improvement; the level of formation of theoretical knowledge, organizational and methodological skills and physical fitness will largely determine the content of physical education programs in a higher military educational institution.©

The article presents the results of a pedagogical experiment: the level of theoretical knowledge in the field of biology (in the context of interdisciplinary knowledge, biology is physical education), practical skills in calculating the natural heart rate, level of physical development, level of physical fitness, and others. It is concluded that all of these indicators considered in the experiment are directly dependent and are elements of the same system. The exclusion or

© Андросов А. М., Сорокин В.П., Андросова Е.А., Кулинич И.В., 2019

reduction of the level (indicators) of one of the listed elements significantly reduces the efficiency of the entire system.

Key words: physical training, theoretical and methodological foundations of designing physical training programs, military schools, schoolchildren, physical training, physical education.

Одной из теоретико-методологических основ проектирования образовательных технологий по физической подготовке (культуре) является преемственность образовательных программ [1]. Именно в школьном курсе обучения, согласно действующим федеральным государственным образовательным стандартам среднего и общего образования, должен быть заложен значительный базис для самостоятельного систематического физического совершенствования.

С целью проверки эффективности предложенной нами методологии, представленной в наших трудах [1], на базе IT – школы Военной академии связи и одной из школ г. Санкт-Петербурга с углубленным изучением английского языка проведен педагогический эксперимент. К нему были привлечены 40 школьников 11-х классов, из которых сформированы две группы по 20 человек – контрольная (школьники обычной школы) и экспериментальная (школьники IT– школы).

Задачами эксперимента являлись:

- экспериментальная проверка эффективности предлагаемых средств и методов физического совершенствования кадетов и школьников в условиях образовательной среды школы;
- экспериментальная проверка эффективности применения различных педагогических технологий, в частности технологии «Перевернутый урок» в рамках школьного курса физической культуры;
- экспериментальная проверка реализации трансдисциплинарности физической подготовки в рамках бинарных уроков, влияние данной теоретико-методологической основы и педагогической технологии бинарного урока как на уровень теоретических знаний школьников, так и на их уровень физической подготовленности.

Наиболее информативными показателями, определяющими эффективность предложенной образовательной технологии по учебному предмету «Физическая культура», по нашему мнению, выступают следующие: физической подготовленности, физического развития, функционального состояния, анкетирования по основным вопросам биологии (реализация принципа трансдисциплинарности физической подготовки в рамках школьного обучения).

Исходя из учебной материальной базы и практики проведения учебных занятий по физической культуре, в средних общеобразовательных школах за основу исследования уровня физической подготовленности взяты показатели трех физических упражнений: подтягивание на перекладине, бег на 3 км, бег на 100 м. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели уровня физической подготовленности школьников контрольных и экспериментальных групп ($\overline{X}$±m)

Физические упражнения	Этапы контроля	Результаты ЭГ	Результаты КГ	Δэг-кг	p
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	входной	10,4±0,82	9,9±0,92	0,5	≥0,05
	1 триместр	11,08±0,97	10,7±0,89	0,38	≥0,05
	2 триместр	14,7±0,81	11,2±0,97	2,5	≤0,05
	3 триместр (итоговые)	15,6±0,68▲	11,3±1,1	4,3	≤0,01
Бег на 100 м (с)	входной	14,6±0,35	14,4±0,41	0,2	≥0,05
	1 триместр	13,8±0,24	14,0±0,35	-0,2	≥0,05
	2 триместр	14,0±0,21	14,3±0,22	-,03	≥0,05
	3 триместр (итоговые)	13,4±0,12▲	14,0±0,19	-0,6	≤0,05
Бег на 3 км (с)	входной	740±4,16	741,4±4,6	-1,4	≥0,05
	1 триместр	726,1±2,2	732,3±3,7	-6,2	≥0,05
	2 триместр	727,4±2,4	737,1±2,8	-9,7	≤0,05
	3 триместр (итоговые)	704,2±4,7▲	723,3±4,9*	-19,1	≤0,05

Примечание: * – достоверные различия (при p≤0,05) между результатами группы до и после окончания педагогического эксперимента; ▲ – достоверные различия (при p≤0,01) между результатами группы до и после окончания педагогического эксперимента.

Результаты, показанные школьниками экспериментальной группы по итогам эксперимента, значительно лучше результатов школьников КГ и имеют достоверные различия как с исходными собственными, так и с итоговыми контрольной группы.

Значительное улучшение показателей уровня физической подготовленности школьников экспериментальной группы основано на исключении дублирования в обучении и тем самым увеличении времени на тренировку ранее изученных физических упражнений. Не менее важным в повышении уровня физической подготовленности является совершенствование у школьников прикладных знаний и навыков в системе физическая культура – биология, полученных в рамках интегрированных уроков биология – физическая культура. Знания о питании и процессах, протекающих в

организме во время физических нагрузок, работе сердечно-сосудистой системы, навыки в подсчете собственного пульса (ЧСС), построении тренировки на основе ЧСС увеличивают важную информационную связь «педагог-ученик-педагог», значительно интенсифицируют занятие, позволяют школьникам строить собственную тренировку и значительными темпами прогрессировать. А яркое внешнее (эстетическое) проявление собственных результатов активно мотивирует на более регулярные и интенсивные самостоятельные тренировки.

Подтверждают эффективность предложенной нами программы и результаты, характеризующие уровень физического развития школьников (табл. 2).

Таблица 2 – Морфофункциональные показатели и показатели внешнего дыхания школьников экспериментальной и контрольной групп ($\overline{X}$±m)

Показатель	Результаты ЭГ		Результаты КГ		Δэг-кг	p
	до	после	до	после		
Возраст (л)	16,95±0,05	17,95±0,05	16,85±0,08	17,85±0,08	0,1	≥0,05
Рост (см)	177,3±0,94	178,1±1	178±1,34	179,2±1,2	1,1	≥0,05
Масса тела (кг)	68,4±1,56	69,4±1,2	68,9±1,83	70,1±1,7	0,7	≥0,05
ИМТ (усл. ед)	21,7±0,47	21,9±0,5	21,7±0,44	21,85±0,6	0,05	≥0,05
Динамометрия (пр.рука, daN)	35,03±0,85	42,1±0,41▲	36,1±0,9	38,2±0,7	3,9	≤0,01
Динамометрия (левая рука, daN)	29,9±0,88	36,8±0,5▲	28,7±0,86	31,2±0,62*	5,6	≤0,01
ЖЕЛ (мл.)	2845±41	3430±55▲	2870±55	3070±79	360	≤0,01
Проба Штанге (с)	35,5±0,7	42,3±0,5	36,1±0,8	38,6±0,9	3,7	≤0,01
Проба Генче (с)	26,85±0,8	32,6±0,6	26,6±0,7	28,8±0,8	3,8	≤0,01

Примечание: * – достоверные различия (при p≤0,05) между результатами группы до и после окончания педагогического эксперимента; ▲ – достоверные различия (при p≤0,01) между результатами группы до и после окончания педагогического эксперимента.

По итогам эксперимента показатели роста, веса и, соответственно, индекс массы тела существенно не изменились. Основные изменения выявлены в показателях внешнего дыхания и кистевой динамометрии. Полученные показатели внешнего дыхания и кистевой динамометрии имеют прямую зависимость с показателями физической подготовленности.

О правильности подобранных средств и методов свидетельствуют и результаты исследования сердечно-сосудистой системы (табл. 3).

Таблица 3 – Показатели функционального состояния школьников контрольной и экспериментальной групп ($\overline{X}$±m)

Показатель	Результаты ЭГ		Результаты КГ		Δэг-кг	p
	до	после	до	после		
Частота пульса до нагрузки (уд./мин)	80,5±3,4	70,2±1,1*	81,3±3,2	77,2±2,1	7	≤0,01
Частота пульса после нагрузки (уд./мин)	169±3,7	142,1±2,4▲	169,8±3,1	161,1±2,9	19	≤0,01
Индекс степ-теста (усл. единицы)	50,1±1,4	59,1±0,8▲	49,7±1,3	53,3±1,2	5,8	≤0,01
Диастолическое давление (мм рт.ст.)	60,7±2,2	61,7±1,9	59,2±2,3	56±2,1	5,7	≥0,05
Систолическое давление (мм.рт.ст.)	113±3	114±2	111,2±2,9	107,9±2,3	6,1	≥0,05
Пульсовое давление (мм.рт.ст.)	52,3±2,4	52,3±2,3	51,9±3,2	51,9±2,1	0,4	≥0,05

Примечание: * – достоверные различия (при p≤0,05) между результатами группы до и после окончания педагогического эксперимента; ▲ – достоверные различия (при p≤0,01) между результатами группы до и после окончания педагогического эксперимента.

По итогам исследования в экспериментальной группе произошли существенные сдвиги в показателях сердечно-сосудистой системы. Частота сердечных сокращений до и после нагрузки и индекс степ-теста в экспериментальной группе значительно улучшились и имеют достоверные различия как с собственными исходными показателями, так и с итоговыми показателями контрольной группы ($p \leq 0,01$).

Результаты, представленные выше, имеют ярко выраженную закономерность – улучшения произошли как в выполнении физических упражнений, характеризующих развитие основных физических качеств, так и в показателях внешнего дыхания, физического развития, сердечно-сосудистой системы.

Не менее важным показателем эффективности предложенной нами программы является уровень сформированности знаний и навыков в области биологии и физиологии. С этой целью нами были сформированы 5 теоретических вопросов. Уровень знаний по ним был проверен до и после проведения педагогического эксперимента:

1. Что такое частота сердечных сокращений?
2. На какой части тела измеряется пульс?
3. Какова единица измерения ЧСС?
4. За какие отрезки времени принято считать ЧСС и как они конвертируются в принятую систему?
5. Знаете ли Вы градацию интенсивности физической нагрузки по частоте сердечных сокращений?

Ответы на каждый вопрос оценивались по 5-ти балльной шкале: 5 баллов – полностью правильный и содержательный ответ; 4 балла – ответ правильный, допущены неточности, незначительные ошибки; 3 балла – вопрос в целом раскрыт, имеются значительные ошибки и неточности; 2 бала – ответ на вопрос неправильный; 1 балл – ответ не написан (прочерк, написано «не знаю»). Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты тестирования школьников контрольной и экспериментальной группы по вопросам биологии и физиологии ($\overline{X} \pm m$)

№ вопроса/группа	1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос	4 вопрос	5 вопрос
ЭГ до	2,35±0,28	2,65±0,25	2,3±0,23	2,65±0,15	1,35±0,1
ЭГ после	4,6±0,11	4,5±0,11	4,95±0,05	4,7±0,1	4,25±0,09
КГ до	2,2±0,21	2,4±0,21	2,15±0,23	2,5±0,19	1,4±0,11
КГ после	2,55±0,13	2,95±0,19	2,65±0,15	2,8±0,13	1,7±0,11
Δэг-кг	2,05	1,55	2,3	1,9	2,55
p	≤0,01	≤0,01	≤0,01	≤0,01	≤0,01

Примечание: Δэг-кг – различия между результатами контрольной и экспериментальной групп после эксперимента (по модулю).

Результаты тестирования, представленные в таблице, свидетельствуют, что до проведения эксперимента общий уровень теоретических знаний школьников обеих групп был крайне низок и не в полном объеме соответствовал требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, особенно по предмету «Физическая культура». В целом исходные результаты тестирования соответствуют результатам как собственных исследований, так и представленным в схожих по смыслу и направленности научных работах других авторов [2; 3]. При этом важно подчеркнуть, что такой уровень не позволяет, по нашему мнению, активно опираться при проектировании содержания физической подготовки на теоретико-методологическую основу «преемственность образовательных программ» и «трансдисциплинарность физической подготовки» [4] вне зависимости от уровня образовательной программы.

По итогам эксперимента знания биологии, необходимые для построения любого практического занятия по физической подготовке, направленного на совершенствование физических качеств, в экспериментальной группе значительно улучшились. В контрольной группе улучшения незначительные. При этом результаты в экспериментальной группе по итогам исследования значительно лучше, чем контрольной и имеют достоверные различия как с собственными исходными, так и с итоговыми результатами контрольной группы ($p \leq 0,01$).

Важно отметить, что в сочетании с совершенствованием теоретических знаний предложенная нами программа была направлена и на формирование на должном уровне практических навыков в контексте трансдисциплинарности физической подготовки – навыков в подсчете собственного пульса.

Для оценки навыков в подсчете пульса была использована следующая методика. Собственный пульс измерялся школьниками самостоятельно 4 раза в спокойствии и 4 раза после значительных физических нагрузок – за 10 с, 15 с, 20 с и 30 с. Испытуемые самостоятельно без помощи каких-либо средств должны были конвертировать собственные результаты в систему – уд./мин. Контроль за правильностью подсчетов осуществлялся с помощью мониторов сердечного ритма Polar. Расхождения считались несущественными если они не превышали 3 уд./мин. в спокойном состоянии и 6 уд./мин после физических нагрузок.

До эксперимента общие результаты исследования умений школьников измерять частоту собственных сердечных сокращений были, по нашему мнению, на низком уровне и не обеспечивали высокой информативности в связи «педагог-ученик-педагог». В экспериментальной группе только 4 человека (20%) смогли определить свой пульс за разные отрезки времени и конвертировать в принятую систему – «уд./мин». В контрольной группе с этой задачей справились лишь 3 человека (15%). По 4 человека (20%) в каждой группе смогли подсчитать свой пульс, но у них возникли сложности (ошибки в конвертировании) с переводом полученных данных в стандартную систему, удобную для понимания. Остальные школьники с заданием не справились. К основным причинам отнесены: не смогли нащупать пульс, сбивались в подсчетах (теряли артерию), не понимали, что именно считать при высоких физических нагрузках.

По итогам эксперимента в контрольной группе явных изменений результатов не выявлено. Только 3 (15%) человека могли подсчитать пульс и конвертировать его. Происходили сбивки в конвертировании и в подсчете частоты сердечных сокращений у 5 школьни-

ков (25%). Остальные испытуемые контрольной группы не справились с заданием.

В экспериментальной группе выявлены значительные улучшения. Так, полностью с заданием справились 14 школьников (70%). У 3 школьников периодически возникали проблемы с конвертированием (15%). И результаты 3 испытуемых нами признаны неудовлетворительными (15%).

Важным показателем качества освоения образовательных программ школьниками, по нашему мнению, является уровень сформированности технических навыков спортивных и подвижных игр, тактические знания. Умение и желание играть в различные подвижные игры прививает любовь к систематическим занятиям физическими упражнениями, заставляет совершенствоваться в технических и тактических действиях, вызывает интерес к просмотру спортивных мероприятий. Основываясь на таких суждениях в экспериментальной программе уделялось значительное внимание навыкам спортивных и подвижных игр. Для проверки уровня сформированности навыков, необходимых для базовых игр школьной программы, были привлечены эксперты Военного института физической культуры и Военной академии связи.

Полученные данные по количеству школьников и уровню сформированности у них навыков в спортивных и подвижных играх были представлены в виде бальной системы. За низкий уровень по каждому виду спорта (баскетбол, волейбол, мини-футбол, гандбол, водное поло, подвижные игры) начислялся 1 балл каждому участнику эксперимента; за уровень ниже среднего – 2 балла; за средний уровень – 3 балла; за выше среднего – 4 балла; за высокий – 5 баллов. Далее сумма баллов каждого участника эксперимента складывалась, и тем самым в бальной шкале определялся уровень навыков в спортивных и подвижных играх.

До эксперимента средние показатели групп в бальном выражении были следующие: КГ – 9,35±0,65 балла; ЭГ – 10±0,62. По итогам эксперимента в бальной шкале получены следующие результаты: КГ – 10,5±0,55 балла; ЭГ – 13,85±0,75 балла. Итоговые результаты в экспериментальной группе достоверно лучше собственных исходных и итоговых результатов контрольной группы.

По итогам эксперимента у школьников экспериментальной группы явно выражена тенденция к улучшению уровня сформированности навыков спортивных и подвижных игр. В рамках незначительного по времени курса физической культуры удалось не только сформировать более высокий уровень навыков, но и повысить желания школьников к их самосовершенствованию. Так, до эксперимента увлеченность занятиями спортивными и подвижными играми была крайне низкая в обеих группах. Это объяснялось направленностью обучения: IT-школа – техническая подготовка; школа с углубленным изучением английского языка – общая подготовка, подготовка по теоретическим предметам. Более того, по нашему мнению, увлеченность и повышение частоты занятий спортивными и подвижными играми в недельном цикле благотворно сказалось и на развитии основных физических качеств, улучшении функциональных показателей.

Общий анализ результатов проведенного педагогического эксперимента позволяет сделать вывод о том, что такие показатели, как уровень теоретических знаний в области биологии (в контексте междисциплинарных знаний биология – физическая культура), практические навыки в подсчете собственной частоты сердечных сокращений, уровень физического развития, уровень физической подготовленности, показатели сердечно-сосудистой системы, уровень сформированности и желания совершенствоваться в спортивных и подвижных играх находятся в прямой зависимости и являются элементами одной системы. Исключение или уменьшение уровня (показателей) одного из перечисленных элементов значительно снижает эффективность всей системы.

Список литературы

1. Сорокин, В.П. Теоретико-методологические основы проектирования образовательных и педагогических технологий по учебной дисциплине «Физическая подготовка» в высших военных учебных заведениях [Текст] / В.П. Сорокин, А.М. Андросов, И.И. Михаил // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур: науч. рец. журн. – 2018. – № 4. – С. 116 – 119.

2. Уровень межпредметных знаний биология – физическая культура у выпускников школ, поступающих в высшие военные учебные заведения [Текст] / Е.А. Андросова [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – № 10(164). – 2018. – С. 25 – 28.

3. Интегрированные уроки биология – физическая культура [Текст] / Д.Е. Иващенко [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – № 10(164). – 2018. – С. 15–19.

4. Сорокин, В.П. Трансдисциплинарность физической подготовки [Текст] / В.П. Сорокин, А.М. Андросов, Е.А. Андросова // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2018. – № 4. – С. 25-28.

Bibliography

1. Sorokin, V. P. Theoretical and methodological bases of design of educational and pedagogical technologies on the discipline "physical training" in higher military educational institutions [Text] / V. P. Sorokin, A.M. Androsov, I. I. Mikhail // Actual problems of physical and special training of power structures: scientific. retz. journal. - 2018. - No. 4. - Pp. 116-119.

2. The level of interdisciplinary knowledge biology-physical culture of school graduates, stepping into higher military educational institutions [Text] / E. A. Androsova [et al.] // Scientific notes of the University named after P. F. Lesgaft. - No. 10(164). - 2018. - Pp. 25-28.

3. Integrated lessons biology-physical culture [Text] / D. E. Ivashchenko [et al.] // Scientific notes of the University named after P. F. Lesgaft. - No. 10(164). - 2018. - Pp. 15-19.

4. Sorokin, V. P. Transdisciplinarity of physical training [Text] / V. P. Sorokin, A.M. Androsov, E. A. Androsova // Actual problems of physical and special training of power structures. - 2018. - No. 4. - Pp. 25-28.

Информация для связи с авторами:
e-mail: a.m.androsov@mail.ru

УДК 372.8

ИСПЫТАНИЯ ПО ВЫБОРУ ВФСК ГТО ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ III-IV СТУПЕНИ: ОСОБЕННОСТИ, ПРОБЛЕМЫ, АНАЛИЗ

Болдырев Игорь Иванович,
аспирант кафедры педагогики и педагогической психологии,
Воронежский государственный университет

Аннотация. В статье рассматриваются испытания (тесты) по выбору ВФСК ГТО для школьников. В рамках нашего исследования анализируются возрастные группы III-IV ступени, соответствующие подростковому возрасту. Приводится анализ статистических данных, показывающий наиболее распространённые виды испытаний по выбору для сдачи в III-IV ступени. Рассматриваются особенности и проблемы, связанные с выполнением испытаний по выбору.

Ключевые слова: ВФСК ГТО, испытания по выбору, школьники.

CHOICE TESTSVFSK GTO FOR STUDENTS OF III-IV LEVELS: FEATURES, PROBLEMS, ANALYSIS

Boldyrev I. I.,
Post-Graduate Student Department of Pedagogy and Pedagogical Psychology,
Voronezh State University

Abstract. In this article we research the VFSK GTO testswhich schoolchildren can choose. In our study, we consider the age groups of III-IV grade, corresponding to adolescence. There is presented the analysis of statistical data, showing the most common types of chosen tests, for passing in stage III-IV. We consider the features and problems associated with the performance of chosen tests.

Key words: VFSK GTO,chosen tests, schoolchildren.

Введение

Для успешной сдачи норм ВФСК ГТО, помимо четырех обязательных испытаний, участникам физкультурно-спортивного движения необходимо выбрать и выполнить испытания по выбору. В соответствии с нормативами ВФСК ГТО в зависимости от уровня предполагаемого знака отличия, количество испытаний варьируется: «Для участников III ступени, для получения золотого знака отличия необходимо успешно выполнить 4 испытания по выбору, для серебряного и бронзового – 3 испытания. Для участников IV ступени, для получения золотого знака отличия необходимо успешно выполнить 5 испытаний, для получения серебряного знака – 4 испытания, для бронзового знака – 3 испытания» [4]. Количество испытаний по выбору для школьников, необходимое для успешной сдачи комплекса ГТО, представлено в таблице 1.

В этой связи возникает проблема: наряду с большим разнообразием предлагаемых испытаний по выбору дети, как правило, готовятся и сдают наиболее доступные, оставляя без внимания ряд испытаний, имеющих большое прикладное значение, требующих хорошей физической и технической подготовки. Так, по мнению А.Н. Недоседкина и А.А. Шахова (2017), испытание «Самозащита без оружия», выбрали незначительное количество сдающих комплекс; основная причина данного явления связана с тем, что различные виды спортивной борьбы слабо представлены в физическом воспитании учащихся [3]. При этом необходимо отметить отсутствие информации на официальном сайте ВФСК ГТО в разделе «Как выполнять» по испытанию «Самозащита без оружия». Анализ официальных протоколов сдачи комплекса ГТО показал, что не пользуется популярностью такое испытание по выбору, как бег на лыжах или кросс, так как оно предполагает наличие у сдающего хорошего уровня физической подготовки, в частности, выносливости. Несмотря на то, что плавание является жизненно важным навыком, анализ исследований, посвященных обучению плаванию, указывает на низкий процент детей, умеющих плавать [1], это приводит к тому, что плавание в качестве испытания для сдачи комплекса ГТО выбирают единицы, занимающиеся в спортивных секциях по плаванию. Также крайне редко для сдачи испытания выбирается «Туристский поход с проверкой туристских навыков». Это связано не только с тем, что для успешного выполнения испытания школьник должен овладеть определенными навыками: уметь ориентироваться на местности, преодолевать препятствия и т.п., но и с отсутствием методических рекомендаций и информации на официальном сайте ВФСК ГТО в разделе «Как выполнять» по испытанию «Туристский поход»[2].

Цель исследования – изучение и анализ испытаний по выбору комплекса ГТО, определение наиболее распространённых видов испытаний среди учащихся 5-9 классов, выбираемых для сдачи, выяснение проблем, связанных с избеганием «непопулярных» тестов.

Методы исследования: анализ норм ГТО для школьников; анализ официальных протоколов испытаний;анкетирование.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследование проводилось на базе МБОУ «СОШ №5 им. К.П. Феоктистова», расположенной по адресу: г. Воронеж, ул. Ленина, 88. В анкетировании приняли участие учащиеся 5-9 классов в количестве 297 человек. В анкету был включен ряд вопросов: Сдавали ли Вы нормы ГТО? – из 297 опрошенных, 235 человек сдавали. Далее необходимо было отметить возрастную группу и указать, какие из испытаний по выбору были сданы? В результате анализа мы выяснили, что 146 респондентов относятся к возрастной группе III ступени и 69 опрошенных к возрастной группе IV ступени, всего 215 школьников интересующей нас возрастной категории.

© Болдырев И.И., 2019

Таблица 1 – Количество испытаний по выбору для школьников, необходимых для успешной сдачи комплекса ГТО

Ступени ВФСК ГТО для школьников	Количество испытаний (тестов) по выбору	Количество испытаний (тестов) по выбору, которые необходимо выполнить для получения знака отличия комплекса ГТО					
		Мальчики			Девочки		
		Б	С	З	Б	С	З
I ступень (6-8 лет)	6	2	2	3	2	2	3
II ступень (9-10 лет)	8	3	3	4	3	3	4
III ступень (11-12 лет)	11	3	3	4	3	3	4
IV ступень (13-15 лет)	13	3	4	5	3	4	5
V ступень (16-17 лет)	15	3	4	5	3	4	5

Примечание: Б – бронза, С – серебро, З – золото.

Данные, полученные в результате анализа ответов, оказались следующими: челночный бег 3х10 м – выбрали для сдачи 215 человек (100% участников III-IV ступени); прыжок в длину с разбега – 57 человек (26,5% участников III-IV ступени); прыжок в длину с места толчком двумя ногами – 158 человек (73,5% участников III-IV ступени); метание мяча весом 150 г. выбрали 215 человек (100% участников III-IVступени); поднимание туловища из положения лежа на спине – 215 человек (100% участников III-IV ступени); бег на лыжах – 12 человек (17% участников IVступени); кросс на 3 км. – 21 человек (31% участников IV ступени); плавание – 23 человека (34% участников IV ступени); стрельба – 13 человек (18% участников IV ступени); туристский поход с проверкой туристских навыков – данный вид испытания не был выбран для сдачи; самозащита без оружия (только для IV ступени) – данный вид испытания не был выбран для сдачи.

Следующий вопрос был открытого типа, респондентам необходимо было ответить: почему Вы выбрали именно эти испытания для сдачи? В результате нами были получены следующие ответы, наиболее часто встречающиеся были связаны с тем, что данные испытания: легче всего выполнить (36%), не требуют серьезной подготовки (23%), наиболее доступны (15%); более редко встречались ответы, связанные с тем, что подросток занимается данным видом спорта (8%).

Другой вопрос открытого типа: «Какие трудности, на Ваш взгляд, могут возникнуть при выполнении тех испытаний, которые Вы не выбрали?» В результате обработки ответов нами были получены следующие результаты: наиболее популярные ответы связаны с непониманием критериев оценки навыков (туристский поход), сложностью технических действий (самозащита без оружия, плавание, бег на лыжах), недостаточным уровнем развития выносливости (кросс, бег на лыжах).

Заключение

Подводя итог, следует отметить что наряду с большим количеством предлагаемых разнообразных испытаний (тестов) по выбору школьникам, участникам физкультурно-спортивного движения, для получения знака отличия необходимо выполнить от трех до пяти испытаний по выбору. Использование такого малого количества испытаний приводит к тому, что школьники выбирают для сдачи нормативы, которые на их взгляд, легче всего выполнить или они не требуют серьезной подготовки (челночный бег, прыжок в длину, метание мяча, поднимание туловища из положения лежа на спине), зачастую оставляя без внимания ряд испытаний, предполагающих наличие прикладных и жизненно важных навыков. Проблема, связанная с избеганием «непопулярных» испытаний, на наш взгляд, обусловлена следующим: 1) непониманием критериев оценки навыков (туристский поход); 2) сложностью технических действий (самозащита без оружия, плавание, бег на лыжах); 3) недостаточным уровнем развития выносливости (кросс, бег на лыжах), у школьников рассматриваемой возрастной группы. Тенденция, связанная с избеганием «непопулярных» испытаний, накладывает свой негативный отпечаток на физическое развитие участников комплекса. На наш взгляд, для более эффективного процесса всестороннего, гармоничного развития личности необходимо увеличить количество испытаний (тестов) по выбору, требуемых для успешной сдачи комплекса ГТО.

Автор выражает признательность администрации МБОУ СОШ №5 им. К.П. Феоктистова и лично учителю физической культуры С.В. Железняку за помощь в проведении исследования.

Список литературы

1. Болдырев, И.И. Оптимизация подготовки детей к сдаче испытания по плаванию ВФСК «ГТО» первой ступени [Текст] / И.И. Болдырев, Е.А. Стеблецов // Культура физическая и здоровье. – 2018. – №3(67). – С. 67-68.

2. Махов, И.И. Развитие интереса у современных подростков к дисциплине «Туристский поход» в комплексе ГТО [Текст] / И.И. Махов, Ю.В. Польгуева // Вестник академии детско-юношеского туризма и краеведенья. – 2017. – №1(122). – С. 30-35.

3. Недоседкин, А.Н. Анализ раздела «Самозащита без оружия» ВФСК ГТО: история, содержание, организационно-методические аспекты [Текст] / А.Н. Недоседкин, А.А. Шахов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №11(153). – С. 160-165.

4. Нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gto.ru/norms. – (Дата обращения: 14.08.2019).

Bibliography

1. Boldyrev, I. I. Optimization of preparation of children for passing of test on swimming in FGC "TRP" of the first stage [Text] / I. I. Boldyrev, E. A. Stebletsov // Culture physical and health. - 2018. - No. 3 (67). – Pp. 67-68.

2. Mokhov, I. I. Development of interest in modern adolescents to the discipline "Tourist hike" in the complex TRP [Text] / I. I. Mokhov, Yu. V. Polgueva // Bulletin of the Academy of youth tourism and business administration. - 2017. - No. 1 (122). – Pp. 30-35.

3. Nedosekin, A. N. Analysis of the section "Self-Defense without weapons" VFSK TRP: history, content, organizational and methodological aspects [Text] / A. N. Nedosedkin, A. A. Shakhov // Scientific notes of the University named after P. F. Lesgaft. - 2017. - No. 11 (153). – Pp. 160-165.

4. Standards of the all-Russian sports complex "Ready for work and defense" (TRP) [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.gto.ru/norms. (Date of application: 14.08.2019).

Информация для связи с автором:
boldyrev1995@bk.ru

УДК 378

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НГУ ИМ. П.Ф. ЛЕСГАФТА, ОБУЧАЮЩИХСЯ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Бордовский Павел Георгиевич,
кандидат педагогических наук, доцент;
Ткачук Марина Германовна,
доктор биологических наук, профессор;
Петренко Екатерина Валентиновна,
кандидат медицинских наук, доцент;
Страдина Мария Саввична,
кандидат медицинских наук, доцент,
Национальный государственный университет
физической культуры, спорта и здоровья
им. П.Ф. Лесгафта

Аннотация. Проведен анализ качества знаний студентов факультета индивидуальных образовательных и спортивных технологий НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (ИОСТ), обучающихся по дисциплине «Анатомия систем обеспечения и регуляции движений спортсмена» с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Выявлены наиболее сложные для освоения разделы дисциплины и причины недостаточного качества знаний студентов по ним. Для совершенствования качества обучения предлагается модернизировать модель дистанционного курса, выделив учебную тему «Вегетативная нервная система» в качестве самостоятельного раздела дисциплины и дополнив контент необходимым учебным материалом.

Ключевые слова: качество знаний, система контроля знаний, дистанционные образовательные технологии, модель дистанционного курса.

ANALYSIS OF KNOWLEDGE OF STUDENTS STUDYING AT THE ANATOMY DEPARTMENT OF THE P.F. LESGAFT UNIVERSITY, SAINT-PETERSBURG USING DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES

Bordovskiy P. G.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Tkachuk M. G.,
Dr. Biolog. Sci., Professor;
Petrenko Ek. V.,
Cand. Medical Sci., Associate Professor;
Stradina M. S.,
Cand. Medical Sci., Associate Professor,
National State University of Physical Culture, Sport and Health,
named after P.F. Lesgaft

Abstract. The analysis of knowledge of students studying at the faculty of individual distance learning and sports technologies of the P.F. Lesgaft University, Saint-Petersburg, enrolled in the discipline "Anatomy of the systems providing and regulating athletes' movements" using e - learning and distance learning technologies was carried out. The most difficult to master sections of the discipline and the reasons for the lack of quality of students ' knowledge are identified. To improve the quality of training, it is proposed to modernize the model of the distance course, highlighting the topic "Autonomic nervous system" as an independent section of the discipline and adding the necessary educational material to the content.

Key words: knowledge quality, knowledge control system, distance learning technologies, distance course model.

Введение

Модернизация системы образования в сфере физической культуры и спорта предполагает совершенствование качества обучения студентов и системы оценки знаний [1; 2]. В работе представлен анализ качества знаний студентов факультета ИОСТ, обучающихся на кафедре анатомии с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭОиДОТ) по дисциплине «Анатомия систем обеспечения и регуляции движений спортсмена».

Дистанционное обучение, в дополнение к традиционной очной и заочной форме обучения, применяется для индивидуально обучающихся студентов, а также для ликвидации студентами академической задолженности [3]. Реализация дисциплины «Анатомия человека» с использованием ЭОиДОТ проводится на кафедре анатомии с 2015-2016 учебного года. Дисциплина «Анатомия человека» изучается студентами 1 курса очной формы обучения и 1-2 курсов заочной формы обучения. По дисциплине сдается два экзамена: по разделам «Анатомия опорно-двигательного аппарата» (I семестр) и «Анатомия систем обеспечения и регуляции движений спортсмена» (II семестр). Рабочая программа дисциплины «Анатомия человека» разработана на основе компетентностного подхода и ориентирована на приобретение обучающимися знаний и умений, предусмотренных Федеральным образовательным стандартом [2]. Модель дистанционного курса дисциплины включает иллюстрированные тексты лекций и содержания практических занятий, глоссарий, методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям, текущим контролям и промежуточному контролю знаний, методические указания по написанию

© Бордовский П.Г., Ткачук М.Г., Петренко Е.В., Страдина М.С., 2119

контрольной работы, а также перечень литературы и других информационных ресурсов. Текущий контроль знаний студентов, обучающихся с использованием ЭОиДОТ, осуществляется с помощью тестовых заданий, разработанных сотрудниками кафедры; экзамен сдается очно при личном присутствии студента на кафедре.

Результаты исследования

Знания студентов, обучающихся дисциплине «Анатомия человека», оцениваются на текущих контролях по основным разделам дисциплины, на рубежном и промежуточном контроле знаний, а также по результатам выполнения итоговой контрольной работы за семестр. Учебный материал по разделу дисциплины «Анатомия систем обеспечения и регуляции движений спортсмена», в основу которого положен функциональный принцип, предусматривающий изучение строения органов в неразрывной связи с их деятельностью, для студентов очной формы обучения включает 5 разделов: анатомия внутренних органов, анатомия сердечно-сосудистой системы, анатомия центральной нервной системы, анатомия периферической нервной системы, анатомия вегетативной нервной системы. Студенты очного отделения сдают 5 текущих контролей по всем разделам дисциплины. Студенты заочной формы обучения и студенты, обучающиеся с использованием ЭОиДОТ, сдают 4 текущих контроля, в связи с объединением в один текущий контроль разделов «Анатомия периферической нервной системы» и «Анатомия вегетативной нервной системы». От усвоения учебного материала по основным разделам дисциплины зависит, насколько успешно студенты сдадут экзамен и справятся с итоговой контрольной работой за семестр.

Для осуществления текущего контроля знаний по основным разделам дисциплины для студентов, обучающихся с использованием ЭОиДОТ, разработаны тематические тестовые задания. Тестовые задания составлены по следующим категориям: 50% тестовых заданий представлены вопросами на множественный выбор, 30% – вопросами на установление соответствия, 20% – вопросами на дополнение определений понятий, объектов. Тестовые задания для варианта рубежного контроля знаний отбираются автоматически из всех разделов дисциплины.

Вопросы для тестовых заданий ориентированы на индикаторы достижений компетенций, отражающие уровень освоения компетенций [4].

В 2017-2018 учебном году по разделу «Анатомия систем обеспечения и регуляции движений спортсмена» обучение с использованием ЭОиДОТ прошли 63 студента. Экзамен по дисциплине сдали 33 студента, что составило 53,2% обучавшихся. Причиной тому является незначительное количество студентов первого курса, имеющих индивидуальный график обучения, в то время как ликвидация академической задолженности проводится в строго установленные сроки. При этом в группе студентов первого курса, изучавших с применением ЭОиДОТ «Анатомию опорно-двигательного аппарата», экзамен сдали 76,2% студентов (табл. 1).

Таблица 1 – Количество студентов, обучавшихся с применением ЭОиДОТ по дисциплине «Анатомия человека» и сдавших экзамен

Студенты, обучавшихся с использованием ЭОиДОТ	Количество обучавшихся	Сдали экзамен	
		Кол-во	%
Студенты, обучавшихся по разделу I *	42	32	76,2 %
Студенты, обучавшихся по разделу II **	62	33	53,2 %
Всего студентов	104	65	62,5 %

* Раздел I – «Анатомия опорно-двигательного аппарата».
** Раздел II – «Анатомия систем обеспечения и регуляции движений спортсмена».

В группе студентов, обучавшихся по разделу «Анатомия систем обеспечения и регуляции движений спортсмена» с применением ЭОиДОТ, средний балл по результатам промежуточного контроля знаний составил 58,98 баллов. Удовлетворительную оценку получили 63,6% из числа всех студентов, сдавших экзамен, получили на экзамене оценку «хорошо» – 33,3%, одна студентка - 3,0% - получила оценку «отлично» (табл. 2). Помимо решения тестовых заданий студентам, претендующим на более высокий итоговый балл, предоставляется возможность пройти собеседование на кафедре по темам раздела дисциплины. Тестовые задания позволяют провести контроль качества знаний студента по дисциплине в целом, но не выявить полноту, глубину и прочность знаний, сформированность представлений об их актуальности в предстоящей профессиональной деятельности [5]. Собеседование по разделам дисциплины прошло большинство студентов, получивших итоговую оценку «хорошо»; студентка, получившая оценку «отлично», прошла собеседование по всем разделам дисциплины.

Таблица 2 – Оценка знаний студентов, обучавшихся с использованием ЭОиДОТ, по дисциплине «Анатомия систем обеспечения и регуляции движений спортсмена»

Итоговая оценка по дисциплине	Количество студентов	
	абсолютное число	%
«Отлично» (80 баллов и выше)	1	3,0 %
«Хорошо» (65 – 79 баллов)	11	33,3 %
«Удовлетворительно» (50 - 64 балла)	21	63,6 %
Всего сдали экзамен	33	100 %

Тестовые задания по текущим контролям и рубежному контролю знаний выполнили 36 студентов; средний балл по тестам составил 34,3 балла. Максимальная сумма баллов, которую студенты могут получить по всем тестовым заданиям, составляет 50 баллов. Из числа всех студентов, выполнивших тесты, 36,1% студентов по сумме всех тестовых заданий имеют средний балл 26 - 40. Свыше 40 баллов получили за тестовые задания 30,6% студентов (высокий средний балл), при этом максимальную оценку никто не получил. С низким средним баллом, не превышающим 25, выполнили тестовые задания 33,3% студентов (табл. 3). Следует отметить, что меньше 16 баллов за решение всех тестовых заданий студенты не набирали.

Таблица 3 – Средний балл, полученный студентами, обучающимися с использованием ЭОиДОТ, за выполнение тестовых заданий

	Средний балл	Количество студентов	
		абсолютное число	%
Средний балл выше 40 (высокий)	43,75	11	30,56%
Средний балл 26–40	37,31	13	36,11%
Средний балл 25 и ниже (низкий)	22,48	12	33,33%
Общий средний балл	34,33	36	100%

При анализе ответов студентов на вопросы по темам раздела дисциплины выявлено, что наиболее трудной для изучения является анатомия периферической нервной системы. В модели дистанционного курса в этом разделе дисциплины рассматривается анатомия спинномозговых и черепных нервов и иннервируемые им органы, скелетные мышцы, вегетативная нервная система и ее адаптационно-трофическое влияние на деятельность органов, представления об анализаторах; по разделу «Периферическая нервная система» проходит один текущий контроль. Анатомия вегетативной и периферической нервной системы является наиболее сложным для студентов всех форм обучения разделом курса, содержащим обширную понятийную базу при традиционно малой наглядности предлагаемого к изучению материала. Студенты очной и заочной форм обучения рассматривают эту тему на интерактивных практических занятиях, на которых преподаватели объясняют наиболее сложные вопросы, максимально используя доступные иллюстративные материалы, озвучивая новые понятия, явления. Студенты, обучающиеся с использованием ЭОиДОТ, разбирают учебный материал самостоятельно. Предоставляемая им возможность получить индивидуальные консультации, разъяснения сложных вопросов не используется ими в полной мере.

Очная форма обучения предусматривает раздельные текущие контроли по периферической нервной системе и вегетативной нервной системе. В модели дистанционного курса дисциплины вегетативная нервная система рассматривается вместе с периферической нервной системой. При этом студентами, обучающимися с использованием ЭОиДОТ, лучше усваивается периферическая нервная система в связи с традиционной, обусловленной ее структурно-функциональными особенностями, системой представления сведений о ней; по этой же причине и формулировка тестовых вопросов по этой теме, как и выбор верного варианта ответа вызывает меньше затруднений, а определение зон двигательной иннервации скелетных мышц отсылает отвечающего к изученным ранее разделам анатомии, выявляя их преемственность, убеждая в прикладной значимости получаемой информации. Объективно низкая визуализация предлагаемых для изучения сведений о вегетативной нервной системе при отсутствии возможности осознания осуществляемых ею адаптационно-трофических влияний затрудняет самостоятельное освоение этой темы. Подчиненность ее влияниям деятельности внутренних органов, а не скелетных мышц, при сложности ее структурной организации неправомерно снижает предполагаемую обучающимися актуальность знаний о ней для специалиста в области физической культуры и спорта, их прикладное значение для оценки резерва приспособительных возможностей, лежащую в основе планирования и организации тренировочного процесса, оздоровительной двигательной деятельности. В связи с этим, а также со сравнительно малой долей вопросов о вегетативной нервной системе в тестовых заданиях должного внимания ее изучению студенты не уделяют.

Таким образом, одной из основных причин относительно низкого усвоения обучающимися раздела «Вегетативная нервная система» является недостаточное практическое подкрепление теоретического материала, сложность установления взаимосвязи данного учебного материала с практикой его применения в профессиональной деятельности, что отражает уровень представления о предстоящей деятельности студента, приступившего к изучению базовых дисциплин, к числу которых принадлежит анатомия человека. Также усложняет освоение данного раздела дисциплины низкая наглядность учебного материала по сравнению с другими разделами анатомии, отсылающая в поисках визуального подкрепления преимущественно к схематическим изображениям, что создает в совокупности с терминологическими особенностями неизбежные трудности в формировании целостного систематизированного представления.

Расширение возможностей диалогового общения обучающихся с преподавателем-консультантом значительно повысит возможности освоения студентами данного раздела дисциплины.

Кроме того, студенты будут уделять больше внимания изучению вегетативной нервной системы, если выделить эту учебную тему в качестве самостоятельного раздела дисциплины с отдельным текущим контролем, за который начисляются баллы. В этом случае у студентов появится дополнительный стимул для изучения вегетативной иннервации органов.

Выводы

Актуальной проблемой освоения дисциплин, изучаемых с использованием ЭОиДОТ, является модернизация системы обучения, адекватная особенностям дистанционного преподавания учебного материала. Анализ качества знаний студентов, изучающих раздел анатомии человека, касающийся систем обеспечения и регуляции движений с использованием ЭОиДОТ, выявил различие уровней освоения ее тем, определив те из них, что, вызывая наибольшие затруднения, оцениваются при тестовом контроле ниже. Причинами низкого уровня знаний этих тем, в частности анатомии вегетативной нервной системы, может быть недостаточная мотивированность студентов к их изучению, обусловленная слабым пониманием необходимости данных знаний в будущей профессиональной деятельности, а также отсутствием отдельного текущего контроля, дающего дополнительные баллы. При этом высокий уровень сложности и низкая наглядность учебного материала затрудняют самостоятельное обучение.

В целях совершенствования качества обучения необходимо модернизировать модель дистанционного курса дисциплины, повысив качество контента. Для этого, очевидно, необходимо выделить учебную тему «Вегетативная нервная система» в качестве самостоятельного раздела дисциплины. Контент дистанционного курса необходимо дополнить учебным материалом по разделу «Вегетативная нервная система», используя в качестве средств самоконтроля усвоения материала ситуационные задачи, акцентирующие важность знания этого раздела дисциплины для специалиста в об-

ласти физической культуры и спорта, что повысит мотивацию студентов к обучению. Для повышения наглядности изучаемого материала целесообразно дополнить иллюстративный материал сводными схемами вегетативной иннервации организма, определяющими характер оказываемых регуляторных влияний (в текстовых учебниках преимущественно представлены схемы иннервации отдельных органов), что дает общее представление о положении и взаимосвязях структурных компонентов вегетативной нервной системы, их функциональном назначении. Также необходимо стимулировать студентов, обучающихся с использованием ЭОиДОТ, пользоваться дополнительными индивидуальными консультациями, которые помогут им разобраться в наиболее сложных вопросах дисциплины. Для повышения качества оценки знаний студентов следует ввести дополнительный текущий контроль по разделу «Вегетативная нервная система», существенно расширив банк вопросов по этой учебной теме.

Список литературы

1. Таймазов, В.А. Программа инновационного развития дистанционных образовательных технологий в университете Лесгафта [Текст] / В.А. Таймазов, С.Е. Бакулев, В.А. Чистяков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 1 (143). – С. 207-212.

2. Щенникова, М.Ю. Профессиональное образование и система профессиональных квалификаций в области физической культуры и спорта [Текст] / М.Ю. Щенникова, В.Ф. Костюченко, Т.М. Овсюк // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3 (157). – С. 329-339.

3. Бордовский, П.Г. Создание дистанционного обучения в образовательном учреждении сферы физической культуры и спорта [Текст] / П.Г. Бордовский // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2018. – № 1. – С. 61-63.

4. Щенникова, М.Ю. Методические рекомендации по формированию примерных основных образовательных программ по направлениям подготовки «Физическая культура» и «Спорт» с учетом требований профессиональных стандартов: методические рекомендации [Текст] / М.Ю. Щенникова, Т.А. Овсюк. – СПб., 2017. – 285 с.

5. Тестовый контроль знаний по дисциплине «Анатомия» на кафедре анатомии МГАФК [Текст] / М.Г. Киселева [и др.] // Морфология – физической культуре, спорту, клинической и авиационно-космической медицине : сборник V Всероссийской научной конференции. – Малаховка, 2017. – С. 92-94.

Bibliography

1. Taimazov, V. A. Program of innovative development of distance educational technologies at Lesgaft University [Text] / V. A. Taimazov, S. E. Bakulev, V. A. Chistyakov // Scientific notes of the University P. F. Lesgaft. - 2017. - No. 1 (143). – Pp. 207-212.

2. Schennikova, M. Yu. Professional education and system of professional qualifications in the field of physical culture and sports [Text] / M. Yu. Schennikova, V. F. Kostyuchenko, T. M. Ovsyuk // Scientific Notes University P. F. Lesgaft. - 2018. - No. 3 (157). – Pp. 329-339.

3. Bordovsky, P. G. Creation of distance education in the educational institution of the sphere of physical culture and sports [Text] / P. G. Bordovsky // Physical Culture: Education, Training. - 2018. - No. 1. – Pp. 61-63.

4. Schennikova, M. Yu. Methodical recommendations on the formation of approximate basic educational programs in the areas of training "Physical culture" and "Sport" taking into account the requirements of professional standards: methodical recommendations [Text] / M. Yu. Schennikova, T. A. Ovsyuk. – SPb., 2017. - 285 p.

5. Test control of knowledge on the discipline of anatomy at the Department of anatomy MGAFK [Text] / M. G. Kiseleva [et al.] // Morphology-physical culture, sports, clinical and aerospace medicine: collection of the V All-Russian scientific conference. - Malakhovka, 2017. – Pp. 92-94.

Информация для связи с авторами:
pbord@bk.ru

УДК 372.8

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ МАГИСТРОВ ПО ПРОФИЛЮ «ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

Григорьев Олег Александрович,
доцент;
Стеблецов Евгений Андреевич,
профессор,
Воронежский государственный педагогический университет;
Туманцев Константин Владимирович,
старший преподаватель,
Воронежский государственный технический университет;
Валиев Сулейман Кашанович,
доцент,
Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова

Аннотация. В статье рассмотрены ценностные ориентации магистров по профилю «Образование в области физической культуры и спорта» и их профессиональные устремления.

Ключевые слова: магистры, профиль «Образование в области физической культуры и спорта», ценностные ориентации.

VALUE ORIENTATIONS OF MASTERS IN THE PROFILE "EDUCATION IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS"

Grigoriev O. A.,
Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Culture;
Stebletsov E. A.,
Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Culture,
Voronezh State Pedagogical University;
Tumantsev K. V.,
Senior Lecturer in Physical Education,
Voronezh State Technical University;
Valiev S. K.,
Associate Professor of Physical Education,
Voronezh State Forest Technical University G. F. Morozova

Abstract. The article considers the value orientations of masters in the profile "Education in the field of physical culture and sports" and their professional aspirations.

Key words: masters, profile "Education in the field of physical culture and sports", "value orientations".

Постановка проблемы

Обращение к понятиям «ценность» и «ценностные ориентации» обусловлено их особой значимостью в формировании личности студента. С психолого-педагогической стороны систему ценностей необходимо рассматривать как внутренний мотивационный стержень личности будущего магистра как специалиста с профессиональным образованием. При этом отметим, что основным направлением в воспитании любого обучающегося является не только овладение профессиональными компетенциями, но и формирование высших ценностей в таких областях, как нравственности – добра, познания – истины; права и политики – справедливости; эстетики – прекрасного [1].

Как выявлено, в настоящий момент в определении категории «ценность» существуют разнообразные подходы, суммируя которые О.Г. Дробницкий, выделил несколько концепций такие, как:

- «функциональную», рассматривающую ценности как в первую очередь средство удовлетворения потребностей общества и личности;

- «сигнификативную», которая анализирует ценности с точки зрения их значимости для конкретной личности и общества в целом;

- «оценочную», которая рассматривает ценности с точки зрения устремлений деятельности человека и его отношений к своей деятельности [4].

Понятие «ценность» неразрывно связано с понятием «ценностные ориентации», которое объединяет в системное отношение непосредственно саму ценность и ее конкретного носителя [2].

В ходе профессиональной деятельности тренер, учитель физической культуры вступает в социальные отношения, определяющие динамику смысложизненных ориентаций в процессе возникновения новых связей, что в первую очередь стимулирует развитие личности. Формирование, развитие и реализация личностных характеристик молодого специалиста возможно только при наличии положительной мотивации, что в дальнейшем определяет структуру профессиональных ценностей профессии [2; 3].

Можно утверждать, что ценностные ориентации личности в первую очередь зависят от жизненного опыта человека, его воспитания и образования, персональных взглядов, условий жизни и общественного окружения.

Магистрант, опираясь на личную систему ценностей, созданную их иерархию, определяется в конечном итоге с отношением к явлениям и объектам окружающего мира – как к самому себе, так и к другим людям, организует и следует в своей деятельности определенной модели поведения.

© Григорьев О.А., Стеблецов Е.А., Туманцев К.В., Валиев С.К., 2019

По нашему мнению, профессиональное становление магистров является системной и многогранной характеристикой, определяющий образовательный процесс, в первую очередь, в направлении становления его личности как субъекта будущей профессиональной деятельности и, соответственно, требует накопления у магистров ценностно-смыслового опыта в области физической культуры и спорта на основе личностной профессиональной позиции [3]. В связи с этим нами предпринята попытка изучения ценностных ориентаций магистров, обучающихся по профилю «Образование в области физической культуры», с целью корректировки педагогических и образовательных воздействий в формировании более позитивного отношения к будущей профессии.

Цель исследования: выявить ценностные ориентации магистров обучающихся по профилю «Образование в области физической культуры и спорта» и их профессиональные устремления.

Методика исследования: для определения ценностных ориентаций магистров использовался тест М. Рокича «Ценностные ориентации». Данный тест позволяет выявлять направленность личности магистрантов, отношение к окружающему миру, отношение к себе как к личности, ключевые мотивы поступков, и самое главное – основу «философии жизни». В ходе исследований магистрантам (20 человек) предлагалось оценить значимость (проранжировать) 36 ценностей (две группы – терминальные и инструментальные – по восемнадцать в каждой), которые М. Рокич предлагает иерархировать следующим образом: значимые, предпочитаемые ценности – ранги с 1 по 6; безразличные, индифферентные – ранги с 7 по 12; незначимые, отвергаемые – ранги с 13 по 18.

Результаты исследования

Проведенные исследования показали разбросанную картину ценностных ориентаций магистрантов, что связано не только с их личностными различиями, но и с неоднородностью их базового образования, вида спорта, трудовой деятельности. При подведении итогов исследования мы определили суммарный ранг каждой отдельно взятой ценности по всем испытуемым и в дальнейшем проранжировали ценности в целом. Результаты исследования представлены в таблице 1 по значимости ценностных ориентаций.

Таблица 1 – Ценностные ориентации магистров по профилю «Образование в области физической культуры и спорта»

Терминальные ценности	Ранг	Инструментальные ценности	Ранг
Предпочитаемые ценности			
Здоровье (физическое и психическое)	1	Независимость (способность действовать самостоятельно, решительно)	1
Счастливая семейная жизнь	2	Образованность (широта знаний, высокий культурный уровень)	2
Активная деятельная жизнь (полнота и эмоциональная насыщенность жизни)	3	Воспитанность (хорошие манеры, умение вести себя в соответствии с нормами культуры поведения)	3
Наличие хороших и верных друзей	4	Самоконтроль (сдержанность, самодисциплина)	4
Жизненная мудрость (зрелость суждений и здравый смысл, достигаемые благодаря жизненному опыту)	5	Ответственность (чувство долга, умение держать свое слово)	5
Интересная работа	6	Широта взглядов (умение понять чужую точку зрения, уважать иные вкусы, обычаи, привычки)	6
Безразличные ценности			
Развитие (работа над собой, постоянное физическое и духовное совершенствование)	7	Жизнерадостность (оптимизм, чувство юмора)	7
Любовь (духовная и физическая близость с любимым человеком)	8	Исполнительность (дисциплинированность)	8
Продуктивная жизнь (максимально полное использование своих возможностей, сил и способностей)	9	Честность (правдивость, искренность)	9
Материально обеспеченная жизнь (отсутствие материальных проблем)	10	Твердая воля (умение настоять на своем, не отступать перед трудностями)	10
Свобода (самостоятельность, независимость в суждениях и поступках)	11	Аккуратность (чистоплотность, умение содержать в порядке вещи, четкость в ведении дел)	11
Познание (возможность расширения своего образования, кругозора, общей культуры, интеллектуальное развитие)	12	Рационализм (умение здраво и логично мыслить, принимать обдуманные, рациональные решения)	12
Отвергаемые ценности			

Терминальные ценности	Ранг	Инструментальные ценности	Ранг
Уверенность в себе (внутренняя гармония, свобода от внутренних противоречий, сомнений)	13	Терпимость (к взглядам и мнениям других, умение прощать другим их ошибки и заблуждения)	13
Общественное признание (уважение окружающих, коллектива, коллег)	14	Чуткость (заботливость)	14
Творчество (возможность заниматься творчеством)	15	Эффективность в делах (трудолюбие, продуктивность в работе)	15
Удовольствия (приятное, необременительное времяпрепровождение, отсутствие обязанностей, развлечения)	16	Непримиримость к недостаткам в себе и других	16
Счастье других (благосостояние, развитие и совершенствование других людей, всего народа, человечества в целом)	17	Смелость в отстаивании своего мнения	17
Красота природы и искусства (переживание прекрасного в природе и в искусстве)	18	Высокие запросы (высокие требования к жизни и высокие притязания)	18

Обращение к результатам исследования показывает, что доминирующими терминальными ценностями для магистрантов являются «здоровье» и «счастливая семейная жизнь». Ценность «интересная работа», хоть и не занимает ведущего положения, но все же является предпочитаемой ценностью. Также отметим, что такая ценность, как «развитие (работа над собой, постоянное физическое и духовное совершенствование)» не входит в число предпочитаемых.

Вызывает тревогу, что такая ценность, как «творчество» является для магистрантов отвергаемой, ведь и сама физическая культура носит творческий характер, и обучение в магистратуре предполагает в первую очередь развитие творческих качеств в процессе научно-исследовательской работы.

Среди инструментальных ценностей на первом месте в процессе ранжирования у магистрантов определена ценность «независимость», что характеризует обучающихся как личностей, способных действовать самостоятельно. Данный факт подтверждают беседы с магистрантами, в ходе которых выявлено, что 50% обучающихся приняли решение о поступлении в магистратуру самостоятельно, а не под валянием тренера, учителя, родителей, друзей.

Обращает на себя внимание тот факт, что такие ценности как «рационализм» и «смелость в отстаивании своего мнения» не являются значимыми для магистрантов, что говорит также о недопонимании роли научной работы в процессе обучения в магистратуре.

Анкета М. Рокича была дополнена рядом вопросов, определяющих профессиональные устремления будущих магистров.

Было выявлено, что 62,5% магистрантов планируют работать в сфере физической культуры, как правило, в коммерческих структурах и спортивно-оздоровительных клубах. 25% магистрантов не определились с будущей профессией. Планируют работать тренером 10,5% обучающихся. Отметим, что только 2% не видят себя работающим в сфере физической культуры и планируют профессиональную деятельность в иной области. К сожалению, приходится констатировать, что ни один из опрошенных не планирует на данный момент работать учителем физической культуры. В ходе дальнейших бесед было выявлено, что причиной этого является, в первую очередь, низкая заработная плата, низкий статус учителя и высокая профессиональная нагрузка. Магистранты изменили бы свой выбор в пользу работы в школе при наличии зарплаты в среднем 50-60 тысяч в месяц в городской школе и 40-45 тысяч в сельской школе.

Заключение

Проведенное исследование по вопросу ценностных ориентации магистров, обучающихся по профилю «Образование в области физической культуры и спорта», и их профессиональных устремлениях позволило сделать вывод, что 73% магистров имеют желание и устремление работать по полученной специальности, 27% магистров не определились с будущей профессией и 50% самостоятельно приняли решение по выбору образования. Данные показатели вселяют определенный оптимизм в подготовке профессиональных кадров отрасли физической культуры и спорта.

Список литературы

1. Абульханова-Славская, К.А. Стратегия жизни [Текст] / К.А. Абульханова-Славская. – М., 1991. – 303 с.

2. Вдовина, Н.А. Психологические условия развития профессиональных ценностных ориентаций студента в педвузе : дисс. ... канд. пед. наук [Текст] / Н.А. Вдовина. – Нижний Новгород, 2009. – 242 с.

3. Григорьев, О.А. Становление профессиональных ценностных ориентаций будущих бакалавров физической культуры в образовательном процессе [Текст] / О.А. Григорьев, Е.А. Стеблецов, А.И. Бугаков // Материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием / под ред. А. Ю. Фролова. – Тула: ТППО, 2019. – С. 303-307.

4. Дробницкий, О.Г. Некоторые аспекты проблемы ценностей [Текст] / О.Г. Дробницикий // Проблемы ценностей в философии. – М., 1966. – 93 с.

Bibliography

1. Abulkhanova-Slavskaya, K. A. Strategy of life [Text] / K. A. Abulkhanova-Slavskaya. - M., 1991. - 303 p.

2. Vdovina, N. A. Psychological conditions of development of professional value orientations of the student in pedagogical University: Diss. ... Cand. Ped. Sciences [Text] / N. A. Vdovina. – Nizhny Novgorod, 2009. - 242 p.

3. Grigoriev, O. A. Formation of professional value orientations of future bachelors of physical culture in the educational process [Text] / O. A. Grigoriev,

E. A. Stebletsov, A. I. Bugakov // Materials Vseros. Science.-Pract. Conf. with international. teaching / under the editorship of A. Yu. Frolova. - Tula: TPPO, 2019. - Pp. 303-307.

4. Drobnicki, O. G. Some aspects of the problem of values [Text] / O. G. Drobnicki // The Problem of values in philosophy. - M., 1966. - 93 p.

Информация для связи с авторами:
e.stebletsov@gmail.com

УДК 796.011.3

ВЛИЯНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ИЗ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Егоров Максим Игоревич,
доцент;
Егоров Алексей Борисович,
старший преподаватель;
Сердцева Александра Андреевна,
старший преподаватель;
Лапшин Александр Вячеславович,
старший преподаватель;
Конкин Игорь Владимирович,
младший научный сотрудник,
Всероссийский научно-исследовательский
институт физической культуры

Аннотация. Применение на занятиях специально направленных средств физического воспитания в сочетании со специальными средствами физической подготовки позволит обеспечить постепенное повышение физической работоспособности учащихся высших учебных заведений.

Ключевые слова: работоспособность, спортивные единоборства, развитие физических качеств.

INFLUENCE OF SPECIAL EXERCISES FROM MARTIAL ARTS ON PHYSICAL WORKABILITY STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Egorov M. Ig.,
Associate Professor;
Egorov Al. B.,
Senior Lecturer;
Serdtseva Al. A.,
Senior Lecturer;
Lapshin Al. V.,
Senior Lecturer;
Konkin Ig. V.,
Junior Researcher,
Center All-Russian Research Institute of Physical Culture

Abstract. The use of specially directed means of physical education in combination with special means of physical training will provide a gradual increase in physical performance of students of higher educational institutions.

Key words: performance, martial arts, development of physical qualities.

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что основная проблема современности – это здоровье молодого поколения. С каждым годом уровень двигательной работоспособности падает. И с каждым годом молодых людей, которым все более сложно выполнять двигательные действия, становится все больше.

В своем исследовании мы предположили, что применение на занятиях со студентами специально направленных средств физического воспитания, взятых из спортивных единоборств и ориентированных на развитие различных сторон моторики, позволит индивидуализировать процесс физического воспитания и обеспечит постепенное повышение физической работоспособности студентов.

Цель работы: доказать эффективность применения специально подобранного комплекса упражнений, способствующего повышению физической работоспособности студентов высших учебных заведений.

Для достижения цели была поставлена следующая задача: определить влияние рекомендованных упражнений на повышение уровня физической работоспособности студентов.

Физическая работоспособность – это способность человека к выполнению физической работы, о чем судят, прежде всего, на основании реакций его физиологических систем. При этом определяющими факторами являются тренированность и врожденные способности. Кроме этого, на работоспособность влияют возраст, пол, общее состояние здоровья, конституция и мышечная масса, а также влияние окружающей среды.

Границы физической работоспособности определяются по тому, как долго может выполняться определенная мышечная работа и насколько хорошо регулируются физиологические функции, ответственные за снабжение мускулатуры кислородом и питательными веществами. Умеренная работа может выполняться неопределенно долго. В этом случае сохраняется достаточное кровоснабжение работающих мышц. Таким образом, одним из лимитирующих факторов при такой нагрузке является реакция кровеносных сосудов на продукты метаболизма.

Педагогический эксперимент проходил с сентября 2018 г. по май 2019 г. в ГОУ ВО МО МГОУ. В эксперименте приняли участие 30 человек (юноши) 2-го года обучения. Были созданы 2 группы по 15 человек в каждой – контрольная и экспериментальная.

Учащиеся занимались два раза в неделю по 90 минут. Основными формами организации занятий физическими упражнениями было учебное занятие. Во всех группах развитие двигательных качеств осуществлялось в ходе выполнения рабочей программы дисциплины «Физическая культура» ГОУ ВО МО МГОУ. Но в

© Егоров М.И., Егоров А.Б., Сердцева А. А., Лапшин А.В., Конкин И.В., 2019

планировании учебного процесса для экспериментальной группы было увеличено количество специальных упражнений, взятых из спортивных единоборств. Для развития двигательных качеств большинство занятий (70%) проводилось на свежем воздухе по методике, разработанной нами. В контрольных группах занятия проводились по общепринятой методике в отделениях ОФП с элементами легкой атлетики.

В начале педагогического эксперимента как в контрольной, так и в экспериментальной группе определялись показатели функционального состояния учащихся – это и стало отправной точкой нашего эксперимента.

Уровень функционального состояния учащихся мы определяли по специальному тесту (рис. 1), разработанному А.О. Акапяном в центре спортивных единоборств ФГБУ ФНЦ ВНИИФК [1]. Данный тест – модифицированная проба Руфье-Диксона.

Вставить строку | Анализ | Динамика

Уровень функциональной подготовленности

Фамилия	Дата	УФ: СД	УФ: ДД	УФ: ЧСС	ФН: ЧСС 1	ФН: ЧСС 2	ФН: ЧСС 3	Индексы: УФ	Индексы: ФН	Индексы: ФР
1 этап										
Абрамов Иван	26.09.2016	119	76	67	67	126	66	0,78	5,5	14,2
Зимин Николай	26.09.2016	136	85	79	79	126	72	0,59	4,9	12,1
Ким Игорь	26.09.2016	133	79	87	87	138	66	0,56	4,7	11,9
Строков Сергей	26.09.2016	126	80	65	65	132	66	0,76	6,3	12,1
Яковлев Даниил	26.09.2016	118	73	62	62	114	66	0,84	4,8	17,5
Яковлев Валерий	26.09.2016	134	80	70	70	126	90	0,70	7,6	9,2
Лукьянов Юрий	26.09.2016	145	96	62	62	132	84	0,67	8,4	7,9
Милютин Алексей	26.09.2016	133	82	69	69	132	66	0,70	5,9	11,9
Агафонов Алексе	26.09.2016	124	69	57	57	126	60	0,89	5,9	15,0
Карасевич Кирилл	26.09.2016	138	84	70	70	132	78	0,67	7	9,6
Родичев Николай	26.09.2016	105	58	59	59	120	96	0,97	8,7	11,1
Варламов Тимур	26.09.2016	127	88	62	62	127	74	0,75	6,9	10,8
Мхитарян Мхитар	26.09.2016	83	59	68	68	138	84	0,94	8,4	11,2
Хамула Артем	26.09.2016	160	108	75	75	150	84	0,46	8,9	5,2
Ибрагимов Умар	26.09.2016	134	81	77	77	127	78	0,64	5,8	11,0
2 этап										
Абрамов Иван	14.12.2016	121	78	62	62	114	66	0,81	4,8	16,9
Зимин Николай	14.12.2016	127	82	78	78	118	78	0,64	4,8	13,3

Рис. 1 – Уровень функциональной подготовленности

На рисунке 1: СД – систолическое давление, ДД – диастолическое давление; ЧСС и ЧСС1 – пульс в покое, ЧСС2 – пульс после 30 приседаний, ЧСС3 – пульс после 1 минуты восстановления; УФ – уровень функционирования, ФН – напряжение систем регуляции, ФР – функциональный резерв (или уровень функциональной подготовленности) [1]. Здесь следует отметить, что модель уровня функционального резерва (ФР) у спортсменов-мужчин составляет 35 единиц.

Педагогический эксперимент проходил в естественных условиях в три этапа. При разработке комплексов преследовалась цель последовательного развития двигательных качеств.

На первом этапе (сентябрь-ноябрь) было проведено первое тестирование, а также намечен план начального тренировочного цикла. Далее использовались преимущественно упражнения циклического характера (прыжково-беговые упражнения с различными вариациями). Также акцентировалось внимание на развитии координационных способностей, работе ног и рук (основа единоборств) – упражнения на «Координационной лесенке» (рис. 2) и др. В комплексы включались общеразвивающие, специально-подготовительные и упражнения из спортивных единоборств. При этом предпочтение отдавалось преимущество простым, доступным упражнениям, выполнение которых не требовало особых знаний и умений.

На втором этапе (декабрь-март) проводилось промежуточное тестирование. После чего в программу занятий были включены скоростно-силовые упражнения, упражнения на ловкость и силовую выносливость (упражнения с отягощениями, подтягивание на перекладине на время, сгибание-разгибание туловища количество раз на время, челночный бег со специальными заданиями и др.).

На третьем этапе (апрель – май) использовался комплексный подход к применению упражнений, стимулирующих как аэробную, так и анаэробную направленность, совершенствующих двигательные качества. Развитие выносливости также осуществлялось на всех занятиях, характер проявления ее видоизменялся в зависимости от решаемых на занятиях задач – скоростной, силовой, скоростно-силовой. В программу занятий на третьем этапе также был включен игровой метод. В заключение третьего этапа проводилось контрольное тестирование.

Рис. 2 – Координационная лесенка

Таблица 1 – Уровень функционального состояния студентов в начале и конце эксперимента

Группы	Периоды исследования	Хср ± σ	∑15	R	Прирост к исходным данным
ЭГ	И.Д.	11,38 ± 2,91	170,79	≈0,76	-
	П.Д.	13,3 ± 2,54	199,51		+1,91
	К.Д.	16,84 ± 4,78	252,65		+3,54
КГ	И.Д.	10,45 ± 3,36	156,89	≈0,67	-
	П.Д.	14,91 ± 3,01	223,74		+4,45
	К.Д.	15,66 ± 3,11	235,02		+0,75

Условные обозначения: И.Д. – исходные данные; П.Д. – промежуточные данные; К.Д. – контрольные данные (в конце учебного года).

Таблица 2 – Качественная оценка функционального состояния [1]

Качественная оценка	ФР (отн.ед.)
Отлично	≥ 30
Хорошо	16-29
Удовлетворительно	11-15
Плохо	<11

Заключение

При подведении итогов эксперимента было выявлено, что уровень функционального состояния студентов экспериментальной и контрольной группы в течение учебного года значительно повысился. Однако следует отметить следующие различия: после первого этапа эксперимента значительно увеличился прирост данных в контрольной группе и составил +4,45 у.е. (табл. 1, 2). В экспериментальной группе за такой же период времени также произошли положительные изменения, однако величина этих изменений оказалась в два раза меньше.

Однако в заключительной части данные экспериментальной группы не только сравнялись с контрольной, но и вышли вперед. Прирост данных после третьего этапа составил +3,54 и +0,75 соответственно. Также хочется отметить, что в экспериментальной группе была решена основная задача нашего эксперимента – постепенное повышение физической работоспособности.

Комплексный подход к развитию двигательных качеств, основу которого составляли физические нагрузки разной интенсивности, оказал благоприятное влияние и на укрепление здоровья экспериментальных групп. Известно, что одним из объективных критериев здоровья человека является уровень физической работоспособности. Высокая работоспособность служит показателем стабильного здоровья и, наоборот, низкие ее значения рассматриваются как фактор риска для здоровья (табл. 2).

Специальные упражнения, взятые из спортивных единоборств, являются отличным средством физической подготовки, способствуя развитию различных физических качеств. Целесообразно использовать упражнения из спортивных единоборств на протяжении всего этапа обучения, т.к. они в большей степени помогают овладеть необходимым набором нужных физических качеств и умений.

Список литературы

1. Акопян, А.О. Экспресс-оценка уровня функционального резерва тренированности в видах единоборств [Текст] / А.О. Акопян // Вестник спортивной науки. – 2008. – С. 10-13.

2. Развитие координационных способностей и выносливости с помощью средств женской гимнастики [Текст] / И.В. Борисова [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – №3(169). – С. 50-54

3. Егоров, М.И. Методика повышения общей выносливости средствами фитнес-ZUMBA и силовой аэробики [Текст] / М.И. Егоров // Человек и вселенная. – 2018. – №2(93). – С. 24-34.

Bibliography

1. Akopyan, A. O. Express assessment of the level of functional reserve of training in the types of martial arts [Text] / A. O. Akopyan // Bulletin of sports science. - 2008. – Pp. 10-13.

2. Development of coordination abilities and endurance by means of female gymnastics [Text] / I. V. Borisova [et al.] // Scientific notes of the University P. F. Lesgaft. – 2019. – No. 3(169). - Pp. 50-54.

3. Egorov, M. I. Methods of increasing overall endurance by means of Fitness-ZUMBA and power aerobics [Text] // Man and the universe. - 2018. - No. 2 (93). - Pp. 24-34.

Информация для связи с авторами:
maxmaddy@bk.ru

УДК 796.011.3

К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ФИЗИЧЕСКОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ 10–11 ЛЕТ

Михайлов Николай Георгиевич,
кандидат педагогических наук, доцент;
Разинов Юрий Иванович,
кандидат педагогических наук, доцент;
Назарова Дарья Сергеевна,
магистрант,
Московский городской педагогический университет

Аннотация. В статье анализируется состояние нормативов и показателей физической и функциональной подготовленности современных учеников начальной школы. Показана тенденция к снижению нормативов ВФСК ГТО в действующей редакции по сравнению с нормами этого комплекса 1972 года. Авторы предлагают программу дополнительного образования по общефизической подготовке для улучшения показателей физической и функциональной подготовленности детей 10-11 лет, реализованной по блочному принципу.

Ключевые слова: физическое воспитание, физическая подготовленность, функциональная подготовленность, программа дополнительного образования для детей 10-11 лет.

O THE REPORT OF THE FREE AND FUNCTIONAL CONDITION OF THE SCHOOLCHILDREN 10–11 YEARS

Mikhaylov N. G.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Razinov Y. I.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Nazarova D. S.,
Master's Degree Student,
Moscow City University

Abstract. The article analyzes the state of standards and indicators of physical and functional preparedness of modern primary school students. The trend towards a decrease in the standards of the WFSC TRP in the current version compared to the norms of this complex in 1972 is shown. The authors propose a program of additional education on general physical training to improve the physical and functional fitness of children 10-11 years, implemented on a block principle.

Key words: physical education, physical fitness, functional preparedness, supplemental education program for children aged 10-11.

В современных литературных источниках широко обсуждается вопрос о физическом состоянии и уровне функциональной подготовленности современных школьников, которые в значительной степени определяют состояние их здоровья. Эти данные необходимы для реформирования современной системы физического воспитания, проведения осознанных мер для улучшения здоровья современных школьников.

Подавляющее большинство авторов констатируют факт резкого снижения уровня физической подготовленности, функционального состояния, физического развития учащихся общеобразовательных школ [1; 2; 5].

О слабой физической подготовленности учащихся свидетельствует мониторинг результатов испытаний Всероссийского комплекса ГТО, по результатам которого у школьников выявлен низкий уровень развития собственно силовых способностей, общей выносливости, гибкости [6; 8; 10].

Традиционно физическое воспитание занимает значительное место в развитии личности, укреплении здоровья, формировании гражданских качеств подрастающего поколения, а недостаточное внимание к вопросам физического воспитания в образовательных организациях ведёт к ухудшению здоровья школьников.

Важную роль в сокращении числа здоровых школьников играет недостаточный объём двигательной активности, который официально ограничивается тремя уроками физической культуры в неделю, что составляет 2 часа 15 минут, при естественных потребностях – 6-8 часов. Проведённые ранее исследования показывают, что школьники придерживаются разных путей при организации своей двигательной активности [3]:

- в первом случае – объём двигательной активности складывается из дополнительных занятий физической культурой и спортом и включения в режим дня утренней зарядки, посещения спортивных секций, самостоятельных занятий спортом;

- во втором случае двигательная активность выполняется время от времени в виде эпизодического пребывания на свежем воздухе, включающего в основном обычную ходьбу и минимальное время самостоятельных спортивных занятий.

Недостаток двигательной активности негативно сказывается на физической подготовленности, физическом развитии, приводит к нарушению здоровья. По данным Минздравсоцразвития России, около 60% обучающихся имеют нарушения здоровья и только 14% обучающихся старших классов считаются практически здоровыми [9]. Это позволяет отнести к числу актуальных проблему изучения двигательной активности школьников.

Цель исследования – совершенствование процесса физического воспитания школьников 10-11 лет.

Методика и организация исследования. Для достижения цели исследования применялся анализ

© Михайлов Н.Г., Разинов Ю.И., Назарова Д.С., 2019

нормативных показателей норм ГТО 1972 г. и 2017 г., и была разработана программа дополнительного образования для детей 10-11 лет по общей физической подготовке. Влияние программы на основные показатели физической и функциональной подготовленности школьников проверялось в ходе констатирующего педагогического эксперимента, в котором приняли участие 41 мальчик и 38 девочек ГБОУ СОШ №1106 ЮЗАО г. Москвы в период 01.04.2018 – 31.01.2019 года. Педагогическое тестирование предусматривало определение 14 показателей физической и функциональной подготовленности.

Программа общей физической подготовки включала пять разделов, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение учебной нагрузки для группы общей физической подготовки

№	Название разделов	Количество часов
1	Теория и методика физической культуры и спорта	42
2	Общая физическая подготовка	88
3	Специальная физическая подготовка	24
4	Соревнования и контрольные испытания	14
5	Другие виды деятельности	36
	ИТОГО	204

Фрагменты распределения учебной нагрузки в учебно-тематическом плане представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Учебно-тематический план для группы общей физической подготовки первого года обучения

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1. Теория и методика физической культуры и спорта	1.1. Значение общей физической подготовки в пубертатный период развития детского организма. 1.2. Особенности биомеханики выполнения упражнений детьми 10-11 лет 1.3. Технология применения целостного метода обучения физическим упражнениям. 1.4. Проектирование общей физической подготовки в годичном цикле. 1.5. Принципы создания комплексов упражнений общей физической подготовки	42	10	32
2. Общая физическая подготовка	2.1. Понятие здорового образа жизни 2.2. Общеразвивающие упражнения в движении и на месте для развития основных групп мышц 2.3. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов 2.4. Упражнения для развития физических качеств (сила, гибкость, быстрота выносливость)	88	24	64 56
3. Специальная физическая подготовка	3.1. Упражнения на снарядах и тренажерах 3.2. Избирательное развитие крупных групп мышц 3.3. Специальные упражнения освоения техники видов спорт	24	6 2	18

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
4. Другие виды деятельности	4.1. Подвижные игры 4.2. Подвижные игры с элементами базовых видов спорта 4.3. Эстафеты с элементами соревнований	36	6 8	30
5. Контроль уровня физической подготовленности	5.1. Соревновательная деятельность 5.2. Контрольные тестирования 5.3. Педагогические наблюдения	14	2 2	12
Всего		204	48 46	156

При реализации отдельных составляющих программы ОФП были использованы комплексы различных упражнений:

– общеразвивающие упражнения без предметов (раздел 1);

– общеразвивающие упражнения на месте в парах (раздел 2);

– комплекс специальных упражнений для укрепления мышц спины и пресса (раздел 3)

– другие виды деятельности в виде подвижных игр, в том числе с элементами базовых видов спорта, и эстафеты с элементами соревнований (раздел 4).

Занятия по программе дополнительного образования проводились 3 раза в неделю по 2 часа в виде секции по общей физической подготовке для учащихся 5 классов.

Результаты и обсуждение. В таблице 3 представлены данные анализа нормативных требований ГТО 1972 г. и 2019 г. Сравнение нормативов для детей 11-12 лет показывает, что нормативы в тестовых заданиях, направленных на оценку быстроты, выносливости и скоростно-силовой подготовленности 2019 года, предъявляют требования более низкого уровня по сравнению с нормативами 1972 года. Например, в беге на 60 м норматив для получения мальчиками серебряного значка предусматривает преодоление этой дистанции за 10.0 с в 1972 г., а в 2017 г. – за 10,4 с, соответствующие нормы для получения золотого знака составили 9,2 с и 9,5 с. Аналогичное снижение можно видеть и у девочек этого возраста.

В нормативе теста «прыжок в длину с места», характеризующего скоростно-силовые качества, также нормативы 2017 г. снижены по сравнению с 1972 г. Эта тенденция сохраняется и в других тестовых показателях – в плавании, лыжах, что характеризует снижение требований к уровню физической подготовленности детей 11-12 лет, предъявляемых в нормах 2017 года. Это является косвенным подтверждением ухудшения состояния здоровья детей школьного возраста.

Таблица 3 – Сравнение показателей нормативов ГТО для детей 10-12 лет по официальным данным [6; 7]

Показатели м/д	Нормативы 1972 г. для детей 10-11 лет, I ступень				Нормативы 2019 г. для детей 11-12 лет, III ступень		
	серебряный		золотой		бронзовый	серебрянный	золотой
	10-11	12-13	10-11	12-13			
Бег 30 м, с	5,8* 6,0		5,2 5,4	-	5.7 6.0	5.5 5.8	5.1 5.3
Бег 60 м, с	- -	10.0 10.2	- -	9.2 9.6	10.9 11.3	10.4 10.9	9.5 10.1
Прыжок в длину с места, см	310 260	340 300	340 300	380 350	270 230	280 240	335 300
Прыжок в высоту, см	95 85	105 100	105 95	115 110	- -	- -	- -
Подтягивание, раз	3 -	5 -	5 -	7 -	3 -	4 -	7 -
Подтягивание из виса лежа	- -	- -	- -	- -	11 9	15 11	23 17
Поднимание туловища из положения лёжа на спине, раз	- -	- -	- -	- -	32 28	36 30	46 40
Метание мяча, м	30 20	35 23	35 23	40 26	24 16	26 18	33 22
Плавание без учёта времени, м	25 25	50 50	- -	- -	- -	- -	- -
Плавание 50, мин. с	-	-	1.20	1.05	1.30	1.20	1.10

Показатели м/д	Нормативы 1972 г. для детей 10-11 лет, I ступень				Нормативы 2019 г. для детей 11-12 лет, III ступень		
	серебряный		золотой		бронзовый	серебрянный	золотой
	10-11	12-13	10-11	12-13			
	-	-	1.30	1.15	1.35	1.25	1.15
Бег на лыжах 1 км, мин., с	8.00 8.30	- -	7.30 8.00	- -	- -	- -	- -
Бег на лыжах 2 км, мин., с	- -	14.00 16.30	- -	13.00 15.30	14.10 15.00	13.50 14.40	12.30 13.30

В исследованиях В.А. Орлова [4] показаны причины этого снижения. По данным его исследований, проведенных в разных районах Москвы, 51% подростков вообще не бывают на свежем воздухе после возвращения из школы; перерыв между классными и домашними занятиями более чем у трети ребят не превышает 1,5 часа. Понятно, что в этом случае школьники приступают к выполнению домашних заданий, не отдохнув, и работоспособность у них резко понижена. 28,4% учащихся тратят на приготовление уроков более 3 часов, 12,8 процента — более 4 часов, а 4,4 процента — даже более 5 часов. Причем 73,7 процента школьников не устраивают никаких перерывов для отдыха, т.е. сидят за письменным столом непрерывно от 3-х до 5-и часов.

Вторая часть исследования была направлена на реализацию программы дополнительного образования по общефизической подготовке. Анализ изменений показателей физической и функциональной подготовленности школьников 10-11 лет представлен в таблице 4. В начале педагогического эксперимента уровень развития всех показателей был низким.

Таблица 4 – Изменение уровня физической и функциональной подготовленности школьников за время педагогического эксперимента

№п/п	Контрольное упражнение	Время измерения		Значение t критерия Стьюдента	Достоверность различий, p
		Начало ПЭ	Конец ПЭ		
1	2	3	4	5	6
	Показатели физической подготовленности				
1	Бег 30 м, сек	6.3±0,2* 6,5±0,2*	5,9±0,2 6,1±0,2	9,07 8,73	<0,001 <0,001
2	Прыжок в длину, см	143±16 141±16	162±16 152±16	5,37 2,99	<0,001 <0,01
3	Челночный бег 3 х 10, сек	10,1±0,3 10,6±0,3	9,5±0,3 9,9±0,3	9,05 10,16	<0,001 <0,001
5	Отжимание от скамейки, раз.	8±3 6±3	12±3 11±3	6,03 7,26	<0,001 <0,001
6	Наклон вниз, стоя на скамейке, см	6±2 5±2	11,2±2 10,3±2	11,80 11,57	<0,001 <0,001
7	6-минутный бег, м	855±79 840±63	910±79 894±63	3,10 3,73	<0,01 <0,01
	Показатели функционального развития				
8	ЧСС в покое, уд/мин	86 ±11 88±6	79 ±11 82±6	2,88 4,35	<0,001 <0,001
9	Максимальная ЧСС, в нагрузке, уд/мин	191± 13 220± 19	192± 13 200±19	0,34 4,58	>0,05 <0,001
10	Относительная величина ЖЕЛ, мл/кг	60 ±11 49±9	67 ±11 55±9	2,88 6,16	<0,001 <0,001
12	Проба Ромберга, сек	17±3 12±3	23±3 21±3	9,05 13,07	<0,001 <0,001
13	Проба Штанге, с	31 ±8 28 ±7	45 ±8 34±7	9,05 3,73	<0,001 <0,001
14	Индекс Руфье-Диксона, усл.ед.;	9,2±1,3 9,2±1,3	9,7±1,3 9,7±1,3	1,74 1,68	>0,05 >0,05

*В числителе – результаты обследования мальчиков, в знаменателе – результаты девочек.

Как видно из представленной таблицы до начала педагогического эксперимента уровень развития всех показателей был низким (колонка 3 таблица 4).

Дополнительные занятия, проводимые три раза в неделю, позволили существенно улучшить показатели развития основных физических качеств. Использование первой группы упражнений способствовало повышению уровня развития гибкости и ловкости ($p<0,001$), упражнения второй и третьей группы – возрастанию показателей силы и быстроты ($p<0,001$), а включение подвижных игр и эстафет с элементами соревнований – развитию выносливости ($p<0,001$) и повышало интерес ребят к занятиям физической культурой.

Развитие основных физических качеств сопровождалось и увеличением показателей функционального развития организма как мальчиков, так и девочек. Частота сердечных сокращений (ЧСС), измеренная в спокойном состоянии после проведения подготовительной части занятия как у ребят, так и у девочек досто-

верно уменьшалась (таблица 4). Увеличились показатели реакции организма при выполнении тренировочной нагрузки в основной части занятия: частота сердечных сокращений у девочек достоверно понизилась с 220±19 уд/мин в начале до 200±19 уд/мин при завершении педагогического эксперимента ($p<0,001$). У ребят достоверного уменьшения этого показателя не отмечалось. Это может означать, что девочки более эмоционально реагируют на выполнение беговой нагрузки и менее подготовлены физически к ее выполнению по сравнению с мальчиками.

За время педагогического эксперимента достоверно возросли показатели относительной жизненной емкости лёгких, пробы Ромберга и Штанге ($p<0,001$). Это подтверждает мнение специалистов, что выполнение физических упражнений способствует развитию дыхательной системы, совершенствованию координационных способностей. Однако величина индекса Индекс Руфье-Диксона, который отражает показатели работоспособности сердца при физической нагрузке, достоверно не меняет свою величину как у мальчиков, так и у девочек ($p>0,05$). Это означает, что в этом возрасте сердечно-сосудистая система не в полной мере адаптируется к выполняемым физическим нагрузкам.

Полученные результаты были достигнуты за счет применения программы общей физической подготовки, основой которой является приоритетное воздействие упражнений скоростно-силовой направленности с различным сочетанием объемов скоростной и силовой компонентов нагрузки. Для этого наряду с упражнениями базовых видов спорта внедрены комплексы специальных упражнений, не входящих в школьную программу с целью усовершенствовать общепринятую методику проведения урока, а также результаты физической подготовленности детей 10-11 лет.

Приведенные в таблице 4 результаты, полученные в итоге применения программы в системе дополнительного образования, доказывают ее эффективность.

Заключение

Анализ нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО показывает тенденцию на снижение требований к физической подготовленности детей 10-11 лет в настоящее время по сравнению с нормами от 1972 года. Для преодоления такого положения была разработана программа дополнительного образования по общефизической подготовке для детей этого возраста, предусматривающая трёхразовые занятия в неделю. Результатом апробирования такой программы стало улучшение показателей физической и функциональной подготовки детей 10-11 лет.

Список литературы

1. Мониторинг состояния здоровья и физического развития подростков 12-15 лет в различных условиях проживания [Текст] / А.С. Аминов [и др.] // Вестник ЭУрГУ. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2013. – Т. 13, № 4. – С. 48-52.

2. Состояние и динамика основных компонентов физической подготовленности современных школьников [Текст] / С.П. Аршинник [и др.] // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2009. – № 4. – С. 89-92.

3. Михайлов, Н.Г. Двигательная активность как показатель культуры здоровья детей дошкольного и школьного возраста [Текст] / Н.Г. Михайлов, С.М. Чечельницкая // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. – Майкоп, 2011. – Вып. 4. – С. 133-141.

4. Орлов, В.А. Физическая культура как образовательная и оздоровительная дисциплина [Текст] / В.А. Орлов, О.В. Стрижакова, О.Б. Фетисов. – Воронеж: Научная книга, 2017. – 340 с.

5. Возрастные и половые особенности здоровья школьников 11-12 лет [Текст] / Т.М. Параничева [и др.] // Новые исследования. – 2015. – № 1 (42). – С.43-57.

6. Постановление ЦК КПСС, Совмина СССР от 17.01.1972 года №61 «О введении нового Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне СССР» (ГТО) [Текст].

7. Указ Президента РФ от 24.03.2014 года № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» ГТО» [Текст].

8. Семенов, Л.А. Содержание и нормативные основания оценки физической подготовленности при проведении мониторинга [Текст] / Л.А. Семенов // Физическая культура: воспитание образование, тренировка. – 2005. – №6. – С.16-20.

9. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года [Текст] // Сборник официальных документов и материалов Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации. – 2009. – №10. – С. 13–32.

10. Черкасов, В.В. Проблемы и перспективы реализации комплекса «Готов к труду и обороне» [Текст] / В.В. Черкасов // Вестник ТОГИРРО. – 2016. – № 1. – С. 323-324.

Bibliography

1. Monitoring of health and physical development of adolescents 12-15 years in different living conditions [Text] / A. S. Aminov [et al.] // Vestnik of Eursu. Series: Education, Health care, Physical culture. – 2013. – Vol. 13, – No. 4. – Pp. 48-52.

2. State and dynamics of the main components of physical fitness of modern schoolchildren [Text] / S. P. Arshinnik [et al.] // Physical culture, Sport – science and practice. - 2009. - No. 4. – Pp. 89-92.

3. Mikhailov, N. G. Motor activity as an indicator of health culture of children of preschool and school age [Text] / N. G. Mikhailov, S. M. Chechelnitskaya // Bulletin of the Adygea state University. Series: Pedagogy and Psychology. - Maykop, 2011. - Vol. 4. – Pp. 133-141.

4. Orlov, V. A. Physical culture as an educational and health discipline [Text] / V. A. Orlov, O. V. Strizhakova, O. B. Fetisov. - Voronezh: Scientific book, 2017. - 340 p.

5. Age and sex characteristics of health of schoolchildren 11-12 years [Text] / T. M. Paranicheva [et al.] // New research. - 2015. - No. 1 (42). - Pp. 43-57.

6. Resolution of the Central Committee of the CPSU, Council of Ministers of the USSR of 17.01.1972 year No. 61 "On the introduction of a new all-Union sports complex" Ready for labor and defense of the USSR " (TRP) [Text].

7. The decree of the President of the Russian Federation of 24.03.2014 No. 172 "About the all-Russian sports complex" is Ready to work and defense "TRP" [Text].

8. Semenov, L. A. Content and normative bases of assessment of physical fitness in monitoring [Text] / L. A. Semenov // Physical culture: education, training. - 2005. - No. 6. - Pp. 16-20.

9. Strategy of development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2020 [Text] // Collection of official documents and materials of the Ministry of sport, tourism and youth policy of the Russian Federation. - 2009. - No. 10. – Pp. 13-32.

10. Cherkasov, V. V. Problems and prospects of realization of the complex "Ready for labor and defense" [Text] / V. V. Cherkasov // Vestnik TOGIRRO. - 2016. - No. 1. – Pp. 323-324.

Информация для связи с авторами:
ivda@mail.ru

УДК 796.011.3

ВЛИЯНИЕ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ НА РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Никулин Юрий Иванович,
старший преподаватель,
Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина

Аннотация. Будущему специалисту для дальнейшей профессиональной деятельности необходимо выработать основные профессионально прикладные качества и умения. Определив содержание физической подготовки, важно подобрать эффективные средства для достижения этой цели. Изучив особенности работы и задачи будущих специалистов, преимущества развития основных физических, специальных физических, а также психологических качеств, выбрал систему средств подготовки к целенаправленному формированию этих качеств. Таким средством является атлетическая гимнастика как уникальный вид физических упражнений, всесторонне влияющих на организм в целом. В статье показаны положительные результаты роста общей выносливости студентов в процессе фи зического воспитания и значение атлетической гимнастики в улучшении данного показателя, а также потенциал развития основных физических качеств, профессиональных, жизненных умений и навыков средствами атлетической гимнастики.

Ключевые слова: атлетическая гимнастика, физическое воспитание, общая выносливость.

INFLUENCE OF ATHLETIC GYMNASTICS ON THE DEVELOPMENT OF GENERAL ENDURANCE OF STUDENTS OF THE INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Nikulin Yu. Iv.,
Senior Lecturer,
Russian State University A. N. Kosygina

Abstract. The future specialist needs to develop basic professional and applied qualities and skills for further professional activities. When determining the content of physical fitness, it is important to find effective means to achieve this goal. Having studied the peculiarities of work and tasks of future specialists, the advantages of developing basic physical, special physical, as well as psychological qualities, I chose a system of means of preparation for thepurposeful formation of these qualities. This means athletic gymnastics as a unique type of exercise, comprehensively affecting the body as a whole. The article shows the positive results of the growth of the overall endurance of students in the process of physical education and the importance of athletic gymnastics in improving this indicator. The potential for the development of basic physical qualities, professional, life skills and skills by means of athletic gymnastics.

Key words: athletic gymnastics, physicaleducation, general endurance.

Введение

В настоящее время специалистами с беспокойством отмечается тот факт, что действующая система физического воспитания студенческой молодежи не справляется с существующими проблемами ухудшения уровня физического здоровья студентов и низкой эффективностью образовательного процесса в сфере сбережения здоровья. При поиске способов решения данных проблем за счет использования в образовательном процессе по физическому воспитанию студентов индивидуальных программ обучения хотелось бы остановиться на атлетической гимнастике. Следует отметить, что студенческая молодежь все больше отдает предпочтение новым видам двигательной активности, среди которых на одно из первых мест выходят занятия, в которых используются разнообразные фитнес-технологии [1]. Данная система практических занятий является составной частью дисциплины физического воспитания и имеет значительный арсенал разнообразных упражнений, форм и способов организации учебных занятий в вузе. Атлетическая гимнастика включает в себя целый спектр видов различной физической активности. Занятия по данной системе, дают возможность использовать упражнения, в которых движение в суставах, осуществляется в соответствии с анатомическими способностями и особенностями, с активным включением кинематических связей во всех плоскостях с контролем движения в каждой точке траектории. При этом одновременно нагружаются мышечные волокна, сердечно-сосудистая система, активный объем легких, суставно-связочный аппарат, увеличивается функциональная сила мышц. К ней относятся как упражнения без какого-либо отягощения, так и занятия с дополнительными весами и снарядами. Положительный эффект атлетической гимнастики можно отметить уже спустя три недели занятий. Посредством атлетической гимнастики развиваются все основные физические качества в первую очередь, конечно же, сила, но и на другие качества данный вид физического воспитания оказывает не меньшее влияние. Такое качество, как общая выносливость у студентов, проявляется в способности человека совершать работу с заданными параметрами в течение длительного времени в условиях неблагоприятных сдвигов внутренней среды организма [2]. Длительные, умеренные нагрузки ускоряют выведение продуктов распада из мышечной ткани, способствуют укреплению связочного аппарата, повышению эластичности мышечных волокон и снижению хронических заболеваний суставов [3]. Целью данного исследования является разработка доступной для студентов всех уровней физической подготовленности и индивидуальных способностей, системы упражнений, которая повышает способность к длительному выполнению какой-либо деятельности, не снижая ее эффективности.

© Никулин Ю.И., 2019

Методы и организация исследования

Влияние атлетической гимнастики на повышение уровня общей физической выносливости определялось на основе теста на общую выносливость. Данный тест характеризует реакцию сердечно-сосудистой системы на нагрузку и заключается в выполнении одномоментной пробы. Тестирование проводилось в контрольной и экспериментальной группах в начале экспериментального учебного года и в конце, после чего были сделаны выводы о результатах экспериментального комплекса. Тест проводился при следующих условиях:

Отдых стоя без движения 3 минуты.

Подсчитывалась частота сердечных сокращений (ЧСС) до нагрузки за 1 минуту (PS1).

Выполнялось 20 глубоких приседания за 30 секунд.

Без паузы подсчитывалась в положении стоя ЧСС после нагрузки за 1 минуту (PS2).

Принимая ЧСС до нагрузки (PS1)за 100%, вычислить ЧСС в процентах после нагрузки (PS2). Составляется пропорция: PS1-100%; PS2-x%; x=PS2*100/PS1=; ΔPS= (PS2%-PS1%) =;

Величина учащения (ΔPS), показывает разницу в процентах между PS1 и PS2 и дает возможность оценить пробу.В тестировании принимали участие две группы студентов второго курса Новосибирского технологического института, по состоянию здоровья отнесенных к основной группе. Контрольная (n = 32) и экспериментальная (n = 30) группы студентов были сформированы свободным методом. Занятия имели общие части (разминка, заключительная часть). Экспериментальный комплекс упражнений по атлетической гимнастике проводился в период 2018/2019 учебного года (36 недель, 72 часа занятий) в основной части продолжительностью 50 мин., на занятиях с девушками и юношами 18–19 лет. Программа занятий состояла из упражнений со свободными весами, на тренажерах, упражнений с массой собственного тела и упражнений с использованием дополнительного инвентаря (резиновые амортизаторы, петли TRX, платформа BOSO). Комплекс состоял из упражнений на все группы мышц [4], количество подходов – три в каждом упражнении. В базовых упражнениях со свободными весами количество повторений выполнялось не более 6, интенсивность от 70% до 80% от лучшего результата, отдых между подходами составлял 1,5 минуты. При выполнении упражнений на тренажерах количество повторений было от 10 до 15 с интенсивностью 60% от лучшего результата, отдых между подходами – 60–90 секунд. С массой собственного веса упражнения выполнялись до отказа, отдых между подходами осуществлялся от 40 секунд до 1 минуты. Занятия в контрольной группе проводились в традиционном формате. В основной части использовались упражнения общей физической подготовки, элементы игровых видов спорта и гимнастики.

Результаты и их обсуждение

Сравнение результатов контрольных испытаний развития физических качеств под воздействием программы по атлетической гимнастике осуществлялось до и после педагогического эксперимента. Повторное тестирование, проведенное в конце исследования, выявило значительное превышение в показателях одномоментной пробы, определяющих реакцию сердечно-сосудистой системы на нагрузку.

Таблица 1 – Результаты одномоментной пробы

Группы	Δ PS% в начале года	Δ PS% в конце года	Разница %
Контрольная группа n=32			
Девушки	60±4	44±5	16±4
Юноши	57±4	41±3	16±3
Экспериментальная группа n=30			
Девушки	61±5	31±4	20±5
Юноши	59±4	29±4	20±4

Как видно из табл. 1, в начале исследования в изучаемых показателях достоверных различий между группами выявлено не было, реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузку оценивалась как плохая. В конце учебного года показатели заметно изменились, в контрольной группе данный показатель среди юношей и девушек стал удовлетворительным, изменения в положительную сторону увеличились на 16% в среднем. В экспериментальной группе реакция на нагрузку оценивалась как хорошая, увеличение в положительную сторону составило в среднем 20%.

Выводы

Таким образом, полученные результаты применения выбранной программы физического воспитания, основанной на атлетической гимнастике, в учебном процессе, свидетельствуют о её результативности. Сочетание упражнений со свободными весами, на тренажерах и с массой собственного тела, направленные на развитие силы и силовой выносливости при умеренных нагрузках влияют в большей мере на развитие функциональных возможностей организма. На занятиях по атлетической гимнастике со студентами, как ни в каком другом виде спорта, имеется возможность в полной мере применять индивидуальный подход к обучению, что дает более качественное развитие основных физических качеств, в том числе и общей выносливости. Предложенная программа занятий атлетической гимнастикой обеспечивает развитие исследуемых физических качеств и физической подготовленностистудентов.

Список литературы

1. Ахтемзянова, Н.М. Оптимизация физического воспитания студентов посредством применения современных фитнес технологий [Текст] / Н.М. Ахтемзянова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018 – №3. – С. 25–29.

2. Николаев, А.А. Развитие выносливости у спортсменов [Текст] / А.А. Николаев, В.Г. Семёнов. – М.: Спорт, 2017, – 8 с.

3. Никитюк, Б.А. Интеграция знаний в науках и человеке: (современная интегративная антропология) [Текст] / Б.А. Никитюк. – СпортАкадемПресс, 2000, – 440 с.

4. Тхазеплова, Г.Н. Динамика функциональных показателей у студентов вуза, занимающихся кардиосиловым фитнесом [Текст] / Г.Н. Тхазеплова, А.М. Тхазеплов // Теория и практика физической культуры. – 2017. – №8. – С. 44–46.

Bibliography

1. Akhtemzyanova, N. M. Optimization of physical education of students through the use of modern fitness technologies [Text] / N. M. Akhtemzyanova // Scientific notes of the University. P. F. Lesgaft. - 2018-No. 3. - Pp. 25-29.

2. Nikolaev, A. A. Development of endurance in athletes [Text] / A. A. Nikolaev, V. G. Semenov. - Moscow: Sport, 2017, - 8 p.

3. Nikityuk, B. A. Integration of knowledge in science and man: (modern integrative anthropology) [Text] / B. A. Nikityuk // Sportakadempress, 2000 – - 440 p.

4. Tkhazeplova, G. N. Dynamics of functional indicators in University students engaged in cardio strength fitness [Text] / G. N. Tkhazeplova, A. M. Thazeplov // Theory and practice of physical culture. - 2017-No. 8. – Pp. 44-46.

Информация для связи с автором:
yura.nikulin.1993@mail.ru

УДК 79

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ПСИХОМОТОРИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ СТРЕЛЬБЕ ИЗ БОЕВОГО РУЧНОГО СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

Стрижанов Алексей Вячеславович,
старший преподаватель,
Воронежский институт МВД России,
аспирант,
Воронежский государственный педагогический университет;
Сабирова Ирина Александровна,
доктор педагогических наук, доцент;
Пугачев Алексей Валерьевич,
кандидат педагогических наук, доцент,
Воронежский институт МВД России

Аннотация. В статье представлены данные по результатам исследования сенсомоторных реакций курсантов и слушателей организаций, осуществляющих образовательную деятельность и находящихся в ведении МВД России, и их влиянию на различные компоненты выстрела. В результате проведенного исследования определены индикаторы коррекции огневой подготовленности сотрудников, основанные на данных аппаратно-программного комплекса оценки психомоторики.

Ключевые слова: профессиональное обучение, курсанты и слушатели, огневая подготовка, психомоторика, сенсомоторные реакции.

ASSESSMENT OF PSYCHOMOTORIC FACTORS IN TRAINING THE EMPLOYEES OF THE INTERNAL AFFAIRS BODIES OF SHOOTING FROM BATTLE HAND RUNNING WEAPONS

Strizhanov Al. Vyach.,
Senior Lecturer,
Voronezh Institute of MIA of Russia,
Post-graduate student,
Voronezh State Pedagogical University;
Sabirova Ir. Al.,
Dr. Pedag. Sci., Associate Professor;
Pugachev Al. Val.
Cand.Pedag. Sci., Associate Professor,
Voronezh Institute of MIA of Russia.

Abstract. The article presents data on the results of the study of sensorimotor reactions of cadets and students of organizations engaged in educational activities and under the jurisdiction of the Ministry of internal Affairs of Russia, and their impact on various components of the shot. As a result of the study, the indicators of correction of firearm preparedness of employees based on the data of the hardware-software complex of psychomotor evaluation were determined.

Key word: vocational training, cadets and students, firearms training, psychomotor, sensorimotor reactions.

Введение

Формирование системы компетентностно-ориентированного обучения является одной из важнейших задач на современном этапе реформирования системы отечественного образования, в том числе и в ведомственных вузах [4; 5]. Введение инновационных технологий обучения стрельбе из боевого ручного стрелкового оружия в рамках огневой подготовки курсантов и слушателей позволит повысить качество обучения и существенно сократить время, отведенное на формирование основ техники стрельбы [2; 3; 4]. Анализ и обобщение ранее проведенных исследований по вопросам взаимосвязи различных показателей психомоторики и результатов стрельбы из боевого ручного стрелкового оружия выявили их положительное влияние на формирование современной модели образовательного процесса на занятиях по огневой подготовке (Садков А.Н., 2010, Халфина Р.Р., 2015, Иванов Д.И., 2015 и др.), однако в данных работах не затрагивалась проблема, связанная с изучением отдельных компонентов функциональной готовности нервной системы к выполнению стрелковых упражнений, не оценивалось влияние моторного компонента двигательной реакции на временные параметры стрелкового упражнения.

Следовательно, изучение взаимосвязи психомоторных качеств курсантов и слушателей с параметрами техники стрельбы (качество, общее время упражнения, среднее время одного выстрела, темп стрельбы) является актуальным.

Методы и организация исследования

Исследование проводилось на базе Воронежского института МВД России. Выборочная совокупность составила 152 человека (курсанты 3 курса). Возраст 20,2±0,7 лет. Уровень огневой подготовки оценивался при выполнении стрелковых упражнений: 1-е упражнение (скоростная стрельба с места по неподвижной цели с заданной зоной поражения. Количество мишеней – 1, дистанция 10 м., зона поражения 21 х 29,7 см., время 10 с); 2-е упражнение (скоростная стрельба с места с переносом огня по фронту. Количество мишеней – 4, дистанция 10 м, зона поражения 21 х 29,7 см, время 10 с)

Исследование сенсомоторной реакции производилось с использованием аппаратно-программного психо-

© Стрижанов А.В., Сабирова И.А., Пугачев А.В., 2019

диагностического комплекса «Мультипсихометр» в ходе реализации тестовых батарей СМР-1 (сенсомоторная реакция – режим 1) и ПЦВ-6 (позиционно-цветовой выбор – режим 6).

Статистическая обработка экспериментального материала производилась с помощью табличного редактора Microsoft Exsel на основе построения корреляционных матриц различных элементов теста.

Результаты исследования и их обсуждения

Исследовательская работа была выполнена поэтапно. На первом этапе изучался уровень огневой подготовки изучаемого контингента. Выявлено, что в ходе выполнения 1 стрелкового упражнения 60% курсантов поразили установленную зону 4 и более раза, 19% поразили зону 3 пулями, 10% – 2 пулями, 11% испытуемых не смогли успешно выполнить упражнение, либо превысив установленное время на выполнение упражнения, либо поразив мишень менее двух раз. Временной интервал выполнения упражнения варьировался от 5,85 до 13,61 с. При выполнении 2 упражнения данные по качественному показателю существенно не изменились, однако увеличился временной интервал выполнения упражнения в среднем на 1,27 с. Опрос испытуемых подтвердил предположение о том, что наибольшие трудности при овладении техникой стрельбы из боевого оружия представляют вопросы соблюдения временных интервалов выстрелов и упражнения в целом.

На следующем этапе оценивался уровень моторных функций изучаемого контингента. Проведенный анализ полученных данных выявил, что большая часть испытуемых (62%) показала средний и выше среднего результат скорости простой зрительно-моторной реакции, а так же выше среднего и высокий уровень стабильности исполнительских действий (66%) (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели уровня психомоторных функций изучаемого контингента (средние данные)

№п\п	Показатели	Xcp±m	Cv ,в %
1	Латентность реакции, мс.	256,74±27.36	10
2	Уровень латентности по стандартиз. шкале ус.ед.	6,00±2,00	33
3	Стабильность по стандартиз. шкале, ус.ед.	7,00±2,00	29
4	Тренд стабильности, мс.	13,76±4,34	32
5	Среднее время удержания клавиши, мс.	123,27±41,15	33

С целью выявления взаимосвязи между результатами стрельбы и психомоторными показателями изучаемого контингента был проведан корреляционный анализ. Выявлено, что показатель «стабильность сенсомоторной реакции» имеет прямую взаимосвязь с качеством выполнения стрелковых упражнений (r1=0.49; r2 =0.45). При этом стабильность деятельности показывала нисходящий тренд в данных психомоторной реакции (СМР-1) и более точно определяла обратную взаимосвязь с результатами выполнения упражнений (r1= – 0.62; r2 = – 0.60). Показатели латентности реакции по стандартизированному показателю и по числовому в миллисекундах имеют обратную степень зависимости к результату выполнения упражнения (r1= – 0.51; r2 = – 0.42). Временные показатели стрелкового упражнения были проанализированы с точки зрения времени выполнения упражнения, среднего времени между выстрелами и коэффициента темпа стрельбы, через расчет среднеквадратичного отклонения временных показателей каждого выстрела.

Установлено, что результат стрельбы при выполнении второго упражнения связан с сохранением однообразного темпа производства выстрела. При среднеквадратичном отклонении временных показателей каждого выстрела стремящийся к нулю коэффициент корреляции с результатом стрельбы составил (r2= – 0.64), на результаты выполнения первого упражнения данный показатель не имел достоверного влияния (r1 = -0.23).

Анализ временных показателей выполнения стрелковых упражнений и данных психомоторной реакции (СМР -1) не выявил корреляционной взаимосвязи с показателями латентности, стабильности, тренд (r1= – 0.12±0.05; r2 = – 0.18±0.03).

Следует учитывать, что сенсомоторные реакции имеют сложноорганизованную пространственно-временную структуру и включают в себя процесс воздействия стимула на рецептор, передачу нервного сигнала в корковые центры анализатора, анализ поступившего сигнала и формирование задачи на ответную реакцию, непосредственно двигательный акт. Функциональное состояние готовности определяется, в том числе распределением внимания между сенсорными и моторными процессами, и переключаемостью между ними. В ходе исследования проанализирован показатель «Среднее время удержания клавиши» в тесте СМР-1 и проведен корреляционный анализ данного показателя в сравнении с элементами выстрела. Достоверного влияния данного показателя на результативность стрельбы не установлено (r1 = 0.18, r2= 0.23). Однако, влияние на временные показатели имело прямую корреляционную взаимосвязь с показателем «Время выполнения упражнения» (r1 = 0.6, r2= 0.64), с показателем «Среднее время выстрела» r1 = 0.56, r2= 0.61 (рис. 1).

Сложные зрительно моторные реакции относятся к более высокому (картикальному) уровню моторных действий. При выполнении тестовой батареи ПЦВ-6 заметно увеличилось среднее время латентности реакции (в среднем на 161,99 мс), что связано с характером двигательных актов и более длительной оценкой поступающего сигнала. Большая часть испытуемых показала средний и выше среднего уровень стабильности исполнительских действий, высокий уровень скорости и точности зрительно-моторной реакции.

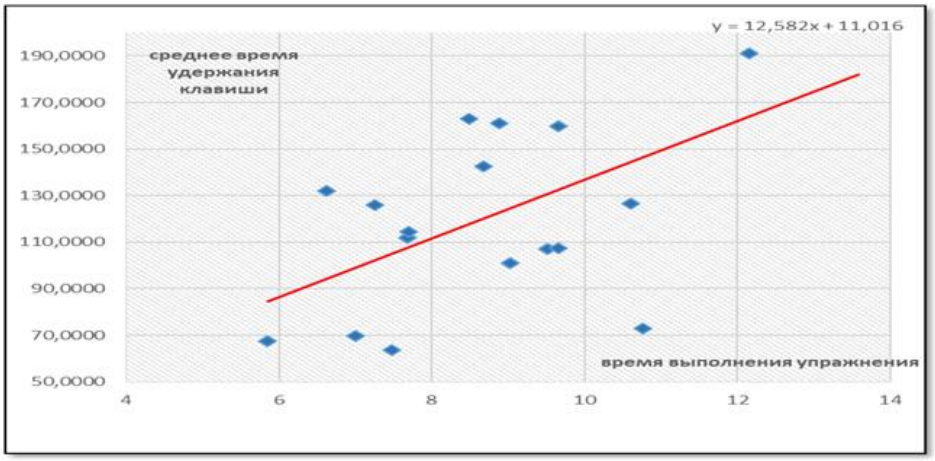

Рис. 1 – Зависимость среднего времени выполнения упражнения от среднего времени удержания клавиши в тесте СМР-1

В ходе анализа результатов исследования по показателям ПЦВ-6 и уровню зависимостей с качественно-количественными показателями стрельбы установлено незначительное снижение в сравнении с показателями СМР-1 корреляционных связей при выполнении более простого упражнения и повышение – в упражнении связанном с переносом огня по фронту. Стабильность исполнительских действий в коэффициентном выражении имеет прямо пропорциональный уровень влияния на результативность выполнения упражнения (r1-1 = 0.35, r2-2 = 0.56). Данный факт подтверждается имеющейся связью с нисходящим трендом стабильности двигательного акта и результатом выполнения упражнения (r1-1 = -0.32, r2-2 = -0.51). Уровень зависимости показателя латентности сложной зрительно-моторной реакции и результатов стрельбы в сравнении с результатами СМР-1 снижался в первом упражнении (r1-1 = – 0.29), но имел тенденцию к увеличению во втором упражнении (r2-2 = -0.56). Общий показатель эффективности зрительно-моторной реакции частичного выбора, выраженный в стандартизированном числовом значении, имел прямую взаимосвязь с результатами стрельбы (r1-1 = 0.46, r2-2 = 0.53). Временные показатели выполнения упражнения наиболее значимо взаимосвязаны с моторным временем реакции, выраженным в показателе тестовой батареи ПЦВ-6 «Среднее время удержания клавиши» (r1-1 = 0.54, r2-2 = 0.48)

Время удержания клавиши является дополнительным элементом в распределении внимания между сенсорным и моторным действием. При этом совокупные временные затраты на выполнение отдельного двигательного акта представляются сложно организованным процессом, который зависит как от скорости восприятия (время реакции), так и от времени реализации (время удержания и отжима клавиши).

Заключение

Обучение технике стрельбы из боевого оружия и ее совершенствование следует осуществлять на основе сложно-координационного уровня запрограммированности как отдельных ее элементов, так и всей системы в целостные моторные акты, в рамках жестких пространственно-временных и динамических условий. Успешность обучения стрельбе зависит от качественного формирования мышечной памяти двигательных актов, высокой стабильности исполнительских действий, концентрации и устойчивости внимания. Последние в свою очередь являются элементами сенсомоторных качеств, на которые возможно влиять посредством использования достижений теории и практики спортивной тренировки. Выявлено, что моторный компонент (процесс нажатия, удержания и отжима клавиши) является одним из достоверных показателей уровня функционального состояния центральной нервной системы и входит в состав компонентов сенсомоторной реакции. Использование данных, полученных в ходе исследований сенсомоторных показателей, позволяет выстроить наиболее эффективный индивидуальный образовательный маршрут повышения огневой выучки сотрудников ОВД.

Список литературы

1. Айдаркин, Е.К. Соотношение времени реакции и длительности удержания кнопки в условиях сенсомоторной интеграции [Текст] / Е.К. Айдаркин, Е.С. Кирпач // Валеология. – 2011. – № 4. – С. 87-96.

2. Корольков, А.Н. Эргодические фрагменты структуры соревновательных результатов в прицельных видах спорта (на примере гольфа и пулевой стрельбы) [Текст] / А.Н. Корольков, И.А. Сабирова, Г.Н. Германов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2013. – №12 (106). – С. 81-86.

3. Марков, К.К. Формирование психомоторных качеств в современном спорте: теоретические и методологические проблемы [Текст] / К.К. Марков, О.О. Николаева // Фундаментальные исследования. – 2013. – №8-4. – С. 943-947.

4. Садков, А.Н. Стрелковая тренировка курсантов высших образовательных учреждений МВД России на основе моделирования условий и ситуаций оперативно-служебной деятельности : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.04 [Текст] / А.Н. Садков. – Волгоград: Волгогр. гос. акад. физ. культуры, 2010. – 168 с.

5. Халфина, Р.Р. Особенности сенсомоторной реакции спортсменов служебно-прикладного вида спорта [Текст] / Р.Р. Халфина, М.Н. Кислицын, В.Н. Лебедев. // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2015. – № 2 (62). – Т. 5. – С. 113-117.

Bibliography

1. Aydarkin, E. K. Correlation of reaction time and duration of button holding in conditions of sensory integration [Text] / E. K. Aydarkin, E. S. Kirpatch // Valeology. - 2011. - No. 4. – Pp. 87-96.

2. Korolkov, A. N. Ergodic fragments of the structure of competitive results in sighting sports (on the example of Golf and bullet shooting) [Text] / A. N. Korolkov, I. A. Sabirova, G. N. Germanov // Scientific notes of the University. P. F. Lesgaft. - 2013. - No. 12 (106). – Pp. 81-86.

3. Markov, K. K. Formation of psychomotor qualities in modern sport: theoretical and methodological problems [Text] / K. K. Markov, O. O. Nikolaeva // Fundamental research. - 2013. - No. 8-4. – Pp. 943-947.

4. Sadkov, A. N. Shooting training of cadets of higher educational institutions of the Ministry of internal Affairs of Russia on the basis of modeling of conditions and situations of operational activity: Diss. ... Cand. Ped. Sciences : 13.00.04 [Text] / A. N. Sadkov. - Volgograd: Volgogr. State Acad. Physical Culture, 2010. - 168 p.

5. Khalfina, R. R. Features of sensorimotor reaction of service-applied sport athletes [Text] / R. R. Khalfina, M. N. Kislitsyn, V. N. Lebedev // Bulletin of the Kemerovo state University. - 2015. - No. 2 (62). - T. 5. – Pp. 113-117.

Информация для связи с авторами:
sabirova27.02@mail.ru

УДК 796.03

РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ПОСТУРАЛЬНОЙ ЙОГИ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗЕ

Шепель Светлана Петровна,
кандидат педагогических наук,
доцент;
Круглова Юлия Владимировна,
старший преподаватель;
Макаренкова Татьяна Ивановна,
старший преподаватель;
Булычев Роман Юрьевич,
преподаватель,
Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова

Аннотация. В статье представлены результаты проведенного сравнительного исследования, выявившего эффективный рост количественных показателей теста на гибкость после использования средств постуральной йоги.

Ключевые слова: гибкость, физические качества, средства йоги, физические упражнения, фитнес-технологии.

DEVELOPMENT OF FLEXIBILITY IN STUDENTS BY MEANS OF POSTURAL YOGA AT THE WORKS OF PHYSICAL CULTURE AT THE UNIVERSITY

Shepel' S. P.,
Cand. Pedag.Sci., Associate Professor;
Kruglova Yu. V.,
Senior Lecturer;
Makarenkova T. I.,
Senior Lecturer Department;
Bulychev R. Y.,
Lecturer Department,
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract. The article presents the results of a comparative study that revealed an effective increase in the quantitative indicators of the flexibility test after using postural yoga.

Key words: flexibility, physical qualities, yoga tools, physical exercises, fitness technologies.

Фитнес-технологии последние годы очень интенсивно развиваются, широко внедряя в своих программах восточные практики, в том числе и систему йоги, в частности ее постуральную разновидность. Согласно темпам и времени эти подходы проникают и в отечественную практику физической культуры.

Физическая активность, работоспособность, эффективность учебной и повседневной деятельности, проявления жизненной позиции существенно зависят от самочувствия, а, следовательно и от состояния здоровья и нормального функционирования организма. Это касается любого человека, и в особенности, студентов, организм которых завершает формирование и испытывает значительные нагрузки в период учебы, а порой и при совмещении учебы с работой.

Состояние здоровья характеризуется рядом факторов, в частности, гармоничностью физического развития, ресурсами нервной системы и других систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и т.д.), а также способностью эффективного реагирования и восстановления при различных неблагоприятных воздействиях окружающей среды, периодах напряженной деятельности, высокой занятости во время учебы, особенно в период сессий.

Чтобы снять психо-эмоциональное напряжение, повысить способности к восстановлению организма, все чаще прибегают к различным фитнес-технологиям и восточным системам оздоровления. В частности, распространенность средств йоги и результативность их воздействий свидетельствуют об эффективности их влияния на разные сферы: снижается уровень проявления негативных неконтролируемых эмоций, улучшается состояние при повышенной утомляемости, нарушениях сна, аппетита, снижении иммунитета. Широко используется йогатерапевтическая практика в реабилитации.

Составляющие части успешности в учебно-трудовой деятельности значительно зависят от способности и проявления концентрации внимания, стрессоустойчивости, адекватной самооценки, уверенности в себе, навыков переключения и своевременного расслабления. Доказана успешность положительного влияния грамотно организованного процесса с применением физических упражнений и средств йоги.

Наблюдения и опыт специалистов телесных практик (психотерапевтов, массажистов, тренеров ушу, айкидо, тайцзы, йоги) показывают, что психическое напряжение ведет за собой и телесное, которое снимается или уменьшается через воздействие на тело путем массажа, растягиваний, встряхиваний и разнообразных физических упражнений. Благодаря таким воздействиям тело расслабляется, повышается эластичность тканей, пластичность движений, что способствует и повышению гибкости.

Считается, что гибкость развить сложнее всего, так как врожденные предпосылки имеют большую значимость. Однако это не отрицает возможности воздействовать на опорно-двигательный аппарат (ОДА) так, чтобы поддерживать оптимальный и благоприятный

© Шепель С.П., Круглова Ю.В., Макаренкова Т. И., Булычев Р.Ю., 2019

для организма уровень гибкости, способствуя плавности движений, снятию избыточных напряжений в структурах ОДА, улучшая питание тканей, сохраняя высокую работоспособность, стрессоустойчивость, молодость и здоровье.

Гибкость как комплексное понятие включает в себя эластичность мышц и связок, подвижность суставов и способность мышц-антагонистов к расслаблению и напряжению в ходе выполнения упражнения. Отличительной чертой работы над гибкостью в йоге является концентрированность на ощущениях и внимательном выполнении рекомендаций.

Достаточная подвижность в суставах конечностей, самого позвоночника определяет состояние здоровья ОДА. Высокие показатели функциональных нарушений коленных суставов, осанки, различные проблемы спины, которые значительно помолодели, требуют проявлять большего внимания, осознанного отношения к своему здоровью, обучению оптимальной технике выполняемых упражнений. Научить правильно пользоваться средствами физического воспитания (ФВ), разными видами физических упражнений и специфических воздействий (например, йогическими асанами, упражнениями из системы Пилатеса, другими распространенными фитнес-технологиями) и подбирать благоприятно воздействующие на тело студентов является одной из задач на занятиях по физическому воспитанию. Особая эффективность малоинтенсивных специфических воздействий, которые избирательно можно предлагать занимающимся, может быть наиболее актуальной для студентов специальной медицинской группы.

Мы проводили экспресс-исследование на учебных занятиях по ФВ. Для определения гибкости использовался тест: наклон вперед с прямыми ногами стоя на скамье. В исследовании приняли участие более 60 студентов 1-2 курсов. Тестирование проводилось на каждом занятии в 2 этапа: на «холодные» мышцы (сразу после построения, до выполнения разогревающих воздействий) и после выполненного комплекса упражнений.

Известно, что разогрев тела способствует улучшению показателей гибкости, что и подтвердилось нашим исследованием. Дифференцированный подход позволил более детально определить эффективность разных воздействий: беговой разминки, с использованием общеразвивающих упражнений (ОРУ) и специальных упражнений, применяемых в практике йоги.

Нами в качестве специфических воздействий использовались средства постуральной йоги (статодинамические упражнения и асаны), комплекс для улучшения подвижности голеностопных и коленных суставов и самомассаж с применением теннисных мячей [7].

Результаты проведенного исследования выявили, что после беговой разминки и разминки с использованием ОРУ показатели гибкости увеличиваются на одинаковом уровне. В то время как специфические воздействия с использованием средств йоги повышают тестовые показатели гибкости даже без использования беговой разминки на более высокое значение.

В количественном отношении это выражалось следующим образом. Тест после беговой разминки и разминки с ОРУ показал, что более 70% испытуемых имели прирост показателей гибкости от 2-3 см до 9 см, остальные менее 2 см. При этом тест после специфических воздействий выражался в значениях от 4 до 12 см у 85% испытуемых. Отметим, что у 5% после двух видов теста показатели были минимальными (0-3 см) при высоком уровне гибкости, что говорило об их высоком начальном уровне гибкости, устанавливаемом в исходном тесте на «холодные» мышцы, и меняло лишь их субъективное ощущение как более легкого выполнения теста.

Выводы

1. С целью снятия ограничений задней поверхности тела и получения более высоких значений теста на гибкость можно рекомендовать использование специфических воздействий средствами постуральной йоги и применение самомассажа теннисным мячом.

2. Чтобы повысить долгосрочный уровнь гибкости можно рекомендовать совмещенные виды средств (беговых упражнений для разогрева, ОРУ для подготовки суставов, средства йоги как усиливающие воздействия).

3. Для правильного выполнения специфических упражнений требуется освоение навыка концентрации на собственном теле, ощущениях, чего существенно не хватало испытуемым. Понимание состояния и контроль позволят не только обеспечить травмобезопасность выполняемых упражнений, но и значительно улучшить состояние нервной системы, особенно в период стрессовых нагрузок.

Были даны соответствующие рекомендации студентам.

Список литературы

1. Антонова, М.С. Инновационная методика развития двигательных способностей студенческой молодежи : автореф. дисс. ... канд. пед. наук [Текст] / М.С. Антонова. – М., 2009. – 25 с.

2. Ефремова, Н.Г. Влияние физических упражнений на умственную деятельность студентов [Текст] / Н.Г. Ефремова, И.Н. Антонова, С.Б. Маврина // Гуманитарное образование в экономическом вузе : материалы VI Международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 119-122.

3. Кнастер, М. Мудрость тела : пер. с англ. [Текст] / М. Кнастер. – М.: Эксмо, 2002. – 496 с.

4. Степурко, А.А. Развитие подвижности суставов у студентов средствами хатха-йоги в процессе физического воспитания [Текст] / А.А. Степурко // Успехи современной науки и образования. – 2017. – № 8. – С. 111-114.

5. Сравнительный анализ уровня физической подготовленности студентов и нормативов ВФСК ГТО [Текст] / С.И. Филимонова [и др.] // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 1. – С. 63-65.

6. Бодакин, А.В. Физическая культура [Текст] / А.В. Бодакин, С.И. Филимонова // Московский государственный университет печати имени Ивана Федорова. – М., 2012.

7. Цеева, Н.А. Формирование базовой личностной физической культуры студенток на занятиях в специальных медицинских группах : автореф. дис. ... канд. пед. наук [Текст] / Н.А. Цеева. – Майкоп: АГУ, 2009. – 24 с.

8. Шепель, С.П. Сравнительная характеристика воздействия средств физического воспитания на оперативные показатели гибкости [Текст] / С.П. Шепель, С.Б. Маврина, Ю.В. Круглова // Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики : сб. материалы Международной научно-практической конференции, посвящ. 90-летию основания кафедры ФВ. - 2019. - С. 565-571.

9. Шепель, С.П. Определение нарушений двигательной функции в коленном суставе у студентов экономического вуза / С.П. Шепель, Е.Ю. Внукова, Е.Г. Михальченко, В.Б. Каменская // Культура физическая и здоровье. - №4 (68). - 2018. – С. 151-154.

Bibliography

1. Antonova, M. S. Innovative methods of development of motor abilities of student youth: abstract. Diss. ... Cand. Ped. Science [Text] / M. S. Antonova. - M., 2009. - 25 p.

2. Efremova, N. G. Influence of physical exercises on mental activity of students [Text] / N. G. Efremova, I. N. Antonova, S. B. Mavrina // Humanitarian Education in Economic University: materials of VI International scientific and practical conference. - 2018. - Pp. 119-122.

3. Knaster, M. The wisdom of the body : translated from English. [Text] / M. Knaster. – M.: Eksmo, 2002. - 496 p.

4. Stepurko, A. A. Development of joint mobility in students by means of Hatha yoga in the process of physical education [Text] / A. A. Stepurko // Successes of modern science and education. - 2017. - No. 8. – Pp. 111-114.

5. Comparative analysis of the level of physical readiness of students and standards of VFSK TRP [Text] / S. I. Filimonova [et al.] // Physical culture: education, training. - 2019. - No. 1. - Pp. 63-65.

6. Bodakin, A. V. Physical culture [Text] / A. V. Bodakin, S. I. Filimonova // Moscow state University of printing named after Ivan Fedorov. - M., 2012.

7. Tseeva, N. A. Formation of basic personal physical culture of students in the classroom in special medical groups: abstract. dis. ... Cand. Ped. Sciences [Text] / N. A. Tseeva. – Maikop: AGU, 2009. - 24 p.

8. Shepel, S. P. Comparative characteristics of the impact of physical education on the operational indicators of flexibility [Text] / S. P. Shepel, S. B. Mavrina, Yu. V. Kruglova // Physical culture, sport, tourism: innovative projects and best practices: collection of materials of the International scientific and practical conference, 2012. 90th anniversary of the Foundation of the Department of FW. - 2019. - Pp. 565-571.

9. Shepel, S. P. Definition of violations of motor function in the knee joint in students of economic University / S. P. Shepel, E. Yu. Vnukova, E. G. Mikhalchenko, V. B. Kamenskaya // Physical Culture and health. - No. 4 (68). - 2018. – Pp. 151-154.

Информация для связи с авторами:
yogassh632@gmail.com

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОСТРАНСТВЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

УДК 796.01

ЗНАЧЕНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

Анохина Инна Анатольевна,
кандидат педагогических наук, доцент,
Воронежский государственный технический университет;
Садова Людмила Ивановна,
кандидат медицинских наук, доцент,
Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко;
Садов Николай Александрович,
кандидат медицинских наук,
врач перинатального центра,
Воронежская областная клиническая больница №1

Аннотация. В статье анализируется демографическая обстановка в стране. Рассматриваются вопросы профилактики осложнений беременности и родов в условиях санаторно-курортного лечения с использованием специально разработанных комплексов физических упражнений оздоровительной направленности.

Ключевые слова: физиологические особенности, состояние здоровья, оздоровительная программа, комплексы физических упражнений.

THE IMPORTANCE OF HEALTH PROGRAMS IN THE PREVENTION OF COMPLICATIONS OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH

Anokhina I. A.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Voronezh State Technical University;
Sadova L. I.,
Cand. Medical Sci., Associate Professor,
Voronezh State Medical Academy N. N. Burdenko;
Sadov N. A.,
Cand.Medical Sci., Doctor of Perinatal Center,
Voronezh Regional Clinical Hospital No. 1

Abstract. The article analyzes the demographic situation in the country. The issues of prevention of complications of pregnancy and childbirth in the conditions of sanatorium treatment with the use of specially developed complexes of physical exercises of health-improving orientation are considered.

Key words: physiological features, state of health, health program, complexes of physical exercises.

В настоящее время в нашей стране наметилась положительная тенденция повышения рождаемости. Однако негативная демографическая обстановка сложившаяся в девяностые – нулевые годы на фоне общероссийского кризиса и низкого уровеня рождаемости того времени до сих пор не обеспечивает простого воспроизводства населения. Усугубляет ситуацию снижение уровня здоровья во всех возрастных группах, возникновение и распространение неизвестных ранее заболеваний, что приводит к постепенному старению населения страны, ведущему к дальнейшему ухудшению демографической ситуации, ставящей под угрозу экономическую и политическую независимость нации в будущем. Поэтому наряду с экономической поддержкой рождаемости, являющейся частью демографической политики нашей страны, необходимо особое внимание обратить на репродуктивное здоровье женщин.

Организм женщины характеризуется целым рядом анатомо-физиологических, морфологических и функциональных особенностей. Возникновение этих особенностей объясняется, с одной стороны, влиянием социально-бытовых условий жизни женщины, ограничивающих из поколения в поколение ее физическое развитие, а с другой стороны, влиянием ведущей функции женского организма – детородной [2].

Беременность как медико-социальная ситуация имеет сложную структуру, представляющую собой взаимосвязь физиологических, психологических и социальных сторон жизни, находящихся в состоянии динамического равновесия.

Со стороны физиологии в период беременности целый ряд органов и систем, в том числе и не участвующих непосредственно в вынашивании плода и рождении ребенка, приобретает весьма широкие функциональные возможности без видимых явлений гипертрофии. Только женскому организму присуща способность быстрого увеличения некоторых органов в таком возрасте, когда уже исчерпаны физиологические возможности к росту. Причем эта способность сочетается с возможностью последующего полного восстановления, как размеров, так и функций этих органов до пределов нормы.

При беременности в связи с увеличением размеров и веса будущей матери увеличивается объем циркулирующей крови, возникает плацентарный круг кровообращения. Рост и развитие плода предусматривает наличие мощной резервной силы и высокой адаптационной способности к большим физическим нагрузкам, которыми являются роды [1].

© Анохина И.А., Садова Л.И., Садов Н.А., 2019

Психосоциальные аспекты беременности характеризуются изменениями психологического состояния будущей матери, повышением у нее чувствительности к воздействию различных внутренних и внешних факторов. Психофизиологические изменения проявляются в повышении психической и физической утомляемости, истощаемости, неустойчивости активного внимания и настроения, повышенной раздражительности и тревожности.

Таким образом, очевидно, что беременность является источником большей или меньшей напряженности, в силу чего женский организм нуждается в адаптации к данному состоянию. К тому же неблагоприятная экологическая среда не добавляет здоровья населению.

В сложившейся ситуации наибольшую тревогу вызывает состояние здоровья женщин, готовящихся стать матерью. Так, последние материалы межведомственной комиссии по охране материнства и детства Совета безопасности РФ свидетельствуют, что только около 13% женщин на начало беременности можно отнести к категории здоровых.

В рамках программы по профилактике осложнений беременности и родов, пациенткам в возрасте 18-30 лет (в основном студенткам высших учебных заведений города) с определенным риском осложнений было предложено санаторно-курортное лечение с использованием специально разработанных комплексов физических упражнений оздоровительной направленности. В экспериментальную группу вошли 34 беременные пациентки, которым после стандартного обследования были поставлены следующие диагнозы: отеки, вызванные беременностью, анемия, фетоплацентарная недостаточность. У 35,3% беременных отмечался отягощенный акушерско-гинекологический анамнез: репродуктивные потери, аборты, хронический эндометрит, неудачные попытки применения экстракорпорального оплодотворения). К тому же у 62% диагностированы экстрагенитальные заболевния: вегетососудистая дистония, заболевания щитовидной железы, хронический пиелонефрит в стадии ремиссии. Первобеременные - 35%, повторно беременные – 65%.

Оздоровление и реабилитация беременных женщин групп риска во II триместре беременности (16-28 недель) осуществлялась на базе санатория имени Ф.Э. Дзержинского. В течение 21 дня пациентки наряду с традиционными процедурами, состоящими из лечебного плавания, массажа воротниковой зоны, приема фитококтейлей, ароматерапии и дыхательной гимнастики под наблюдением акушера-гинеколога выполняли специально разработанные комплексы физических упражнений оздоровительной направленности и посещали психологический тренинг по вопросам адаптации к беременности и родам.

Физическая нагрузка была направлена на обеспечение хорошего кровоснабжения и оксигенацию плода, укрепление брюшного пресса и повышение эластичности тазового дна. Применялся комплекс, представляющий собой систему физических упражнений, выполняемых под музыку по типу ритмической гимнастики. Широко использовались упражнения общеразвивающего характера, упражнения для длинных мышц спины, тазового дна, косых мышц живота.

Опасаясь синдрома сдавления нижней полой вены, исходное положение лежа на спине было исключено.

Для увеличения адаптации сердечно-сосудистой системы в комплекс были включены циклические движения.

Учитывая важность во II триместре беременности способствовать сохранению и развитию гибкости и пластичности позвоночного столба и тазовых сочленений, в комплекс были включены элементы стретчинга и пилатеса с ограниченной амплитудой движений. Движения головой: повороты в стороны обычные и с подниманием и опусканием подбородка, наклоны вперед и назад, круговые движения. Движения туловищем: ссутуливания и прогибания, наклоны и повороты, покачивания, волны, сгибания и разгибания — с различным сочетанием действий в тех или иных частях позвоночного столба, плечевого пояса и тазобедренной области.

При беременности в связи со значительной прибавкой в весе (норма 8-12 кг) нередко создается угроза плоскостопия. В связи с этим в комплексе особое внимание уделялось движению ногами: поднимания на носки с промежуточной или конечной остановкой, сгибания и разгибания прямыми и в разной степени согнутыми ногами, с разным сочетанием действий стопами, коленями, бедрами.

До 15% занятия отводилось статическим и динамическим дыхательным упражнениям и упражнениям на расслабление.

При составлении комплекса был учтен тот факт, что в организме беременной с 16 недели активно функционирует плацента, обеспечивая правильное развитие плода, а с 26-28 недель постепенно нарастает частота сокращения сердца, увеличивается минутный объем крови, взрастает потребление кислорода, на 30% увеличивается объем циркулирующей крови.

Как уже отмечалось, ранее выполнение оздоровительной программы осуществлялось при строгом контроле со стороны инструктора по лечебной физической культуре и акушера-гинеколога. Ежедневно перед началом занятия и во время его проведения пациенткам задавались вопросы относительно самочувствия, а также фиксировались показатели частоты сердечных сокращений, артериального давления, изменение цвета кожных покровов и интенсивность потоотделения.

Результатом комплексного воздействия проведения психологического тренинга и выполнения физических упражнений под музыку явилось улучшение психического самочувствия пациенток. Так 97% участвующих в программе женщин по результатам анкетирования отметили формирование у них хорошего настроения, положительных эмоций и повышение устойчивости к стрессовым ситуациям.

Наблюдая дальнейшее течение беременности у пациенток, прошедших реабилитацию на основании оздоровительной программы в санаторно-курортных условиях, отмечено не только отсутствие тяжелых осложнений, но и положительная динамика в состоянии здоровья. У 83% испытуемых нормализовалось артериальное давление, исчезли отеки. Значительно улучшались показатели гипоксических проб (пробы Штанге и Генче с 31 сек. до 40 сек и с 14 сек. до 21 сек. соответственно), повысились результаты гибкости и подвижности позвоночного столба и тазовых сочленений.

У 30 пациенток из 34 участвующих в программе по профилактике осложнений беременности и родов родоразрешение прошло в срок через естественные родовые пути без осложнений. Оценка родившихся детей составила от 7 до 10 баллов по шкале Апгар. 4 пациентки родоразрешены в срок кесаревым сечением. Показанием явилась беременность, индуцированная экстракорпоральным оплодотворением.

Таким образом, результаты, полученные после применения комплексных реабилитационных мероприятий, позволили не только предупредить развитие осложнений, но и адаптировать пациенток к успешным родам на биологическом, нейрофизиологическом и психологическом уровнях.

Список литературы

1. Королева, Н.Н. Беременность и материнство как ситуация адаптации [Текст] / Н.Н. Королева // Молодой ученый. – 2010. - №9 – С. 254-257.
2. Макарова, Г.А. Спортивная медицина : учебник [Текст] / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2013. – 208 с.
3. Теория и методика физической культуры : учебник [Текст] / под. ред. Ю.Ф. Курамшина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2017.
4. Акушерство: Национальное руководство [Текст] / под ред. В.И Кулакова. – М.: Геотар-Медиа, 2015.

Bibliography

1. Koroleva, N. N. Pregnancy and motherhood as a situation of adaptation [Text] / N. N. Koroleva // Young scientist. - 2010. - No. 9. - Pp. 254-257.
2. Makarova, G. A. Sports medicine: textbook [Text] / G. A. Makarova. – M.: Soviet sport, 2013. - 208 p.
3. Theory and methodology of physical culture: textbook [Text] / pod. ed. Y. F. Kuramshin – 3rd ed., stereotype. – M.: Soviet sport, 2017.
4. Obstetrics "National leadership" [Text] / pod. ed. V. And Kulakov. – M.: Geotar-Media, 2015.

Информация для связи с авторами:
fizcult_kaf@vgasu.vrn.ru

УДК 796:612(045)

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОТОРНОЙ АСИММЕТРИИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В АСПЕКТЕ ПРОФИЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМА[1]

Игнатьева Лия Евгеньевна,
кандидат биологических наук, доцент;
Четайкина Ольга Васильевна,
кандидат педагогических наук, доцент,
Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева

Аннотация. В статье рассмотрена функциональная моторная асимметрия как фактор травматизма в лыжном спорте. Были проведены диагностика моторной асимметрии с применением батареи тестов, динамометрии и светооптическая диагностика осанки и мышечного дисбаланса с применением технологии DIERS Formetric 4D. В ходе исследования выявлены особенности психофизической организации и мышечный дисбаланс, сформированный в ходе тренировочного процесса. Специфическая двигательная деятельность на основе генетически обусловленных моторных предпочтений привела к характерным нарушениям опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: функциональная моторная асимметрия, осанка, мышечный дисбаланс, лыжный спорт, травматизм, профилактика.

RESEARCH OF FUNCTIONAL MOTOR ASYMMETRY OF SKI-RACERS IN THE ASPECT OF PREVENTION OF INJURIES

Ignatieva L. E.,
Cand. Biolog. Sci., Senior Lecturer;
Chetaykina O. V.,
Cand. Ped. Sci., Senior Lecturer,
Mordovian State Pedagogical Institute them M.E. Evsevieva

Abstract. The article considers functional motor asymmetry as a factor in injuries in skiing. Diagnostics of motor asymmetry were carried out using a battery of tests, dynamometry, and light-optical diagnostics of posture and muscle imbalance using DIERS Formetric 4D technology. The study revealed the characteristics of the psychophysical organization and muscle imbalance formed during the training process. Specific motor activity based on genetically determined motor preferences has led to characteristic disorders of the musculoskeletal system.

Key words: functional motor asymmetry, posture, muscle imbalance, skiing, injuries, prevention.

Введение

Острыми проблемами современного спорта являются сохранение спортивного долголетия, обеспечение спортивной результативности на соревнованиях высокого уровня на протяжении нескольких олимпийских циклов. Одной из основных причин раннего ухода из спорта или того, что перспективный спортсмен, демонстрирующий высокие результаты на юношеском и юниорском уровнях, не может в полной мере реализоваться во «взрослом» спорте выступает спортивный травматизм [2].

Среди факторов травматизма особо выделяются моторные предпочтения спортсменов, формируемые на основе исходного генетически предопределенного уровня функциональной асимметрии мозга. При этом вид спорта, возраст, спортивный стаж и квалификация занимающегося влияют на характер и степень выраженности функциональной моторной асимметрии. В результате формируются стойкие двигательные стереотипы, способные вызвать отклонения со стороны опорно-двигательного аппарата, приводящие к возникновению травм [4].

Особое значение данные о функциональной моторной асимметрии приобретают в циклических видах спорта, характеризующихся длительным многократным выполнением однообразных действий, в аспекте профилактики травматизма. Например, у лыжников в ходе гонки ведущая конечность выполняет более активные действия, неведущая подстраивается под заданный темп. Это приводит к нарастанию асимметрий, что обусловливает возникновение утомления и, соответственно, может являться фактором травматизма. Причем несимметричное морфологическое развитие, одностороннее преобладание физических качеств и асимметрия двигательных действий особенно выражены при более ранней специализации и большом спортивном стаже, что требует применения мониторинга состояния опорно-двигательного аппарата и применения профилактических мероприятий в ходе тренировочной деятельности [1].

Цель: исследовать взаимосвязь особенностей функциональной моторной асимметрии лыжников-гонщиков с характером, полученных ими спортивных травм.

Задачи:

- исследовать функциональную моторную асимметрию лыжников-гонщиков разной квалификации с применением батареи тестов;

[1] Исследование выполнено в рамках гранта на проведение научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям научной деятельности вузов-партнеров по сетевому взаимодействию (Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет и Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева) по теме «Исследование функциональной моторной асимметрии лыжников-гонщиков в аспектах повышения спортивного результата и профилактики травматизма».

© Игнатьева Л.Е., Четайкина О.В., 2019

- провести диагностику осанки и мышечного дисбаланса с применением технологии DIERS Formetric 4D;

- изучить характер спортивных травм, полученных лыжниками-гонщиками разной квалификации;

- проанализировать взаимосвязь изученных параметров.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы;

2. Анкетирование, направленное на выявление наличия и характера травм, моторных предпочтений.

3. Тестирование функциональной моторной асимметрии с применением моторных тестов и динамометрии;

4. Диагностика позвоночника, осанки и мышечного дисбаланса с применением оптическойтехнологии DIERS Formetric 4D;

5. Методы математической статистики.

Участники исследования – 29 лыжников-гонщиков различной квалификации (1 взрослый разряд, кандидат в мастера спорта (КМС), мастер спорта (МС)), в возрастных диапазонах 14–16, 18–21и 23–25 лет.

Результаты и их обсуждение

Результаты тестирования индивидуального профиля моторной асимметрии в системе «рука-нога» с применением батареи опросных и моторных тестов позволили выявить восемь латеральных фенотипов в следующем соотношении:

- праволатеральный тип (ПП) – 41,4%;

- праволатеральный с амбидекстрией ног (ПА) – 17,2%;

- праволатеральный с мануальной амбидекстрией (АП) – 3,4%;

- смешанный тип (ЛП) – 13,8%;

- леволатеральный с амбидекстриейног (ЛА) – 10,4%;

- леволатеральный с мануальной амбидекстрией (АЛ) – 3,4%;

- леволатеральный тип (ЛЛ) – 6,9%;

- амбидекстральный тип (АА) – 3,4%.

Таким образом, наиболее часто встречаемыми среди лыжников-гонщиков типы функциональной моторной асимметрии – это ПП, ПА, ЛП и ЛА. Именно эти типы латеральности выявлены у принявших участие в исследовании мастеров спорта. Причем если у МС обнаружены 4 типа ФМА, то у КМС – 5 типов, а у спортсменов, имеющих 1 взрослый разряд – 7 типов ФМА.

При анализе уровня травматизма спортсменов-лыжников разного возраста выявлено увеличение процента травмированных спортсменов по мере увеличения спортивного стажа и повышения квалификации. В возрасте 14–16 лет травмированы 2/3 спортсменов, 18–21 года – 3/4, 23–25 лет – все спортсмены, принявшие участие в исследовании. Причем, наибольший процент травмированности зарегистрирован у спортсменов с типами латеральности ПП (75%), ПА (80%), ЛП (100%).

Анализ характера травм показал, что, как правило, у юных лыжников с выраженным правым и левым моторным профилем наблюдаются перекрестные травмы ведущей руки и толчковой ноги. Так, у спортсменов с выраженной праворукостью имеются травмы правой кисти и левого колена или голеностопа (растяжения связок, микронадрывы, вывихи). У представителей лыжного спорта с выраженной леворукостью наблюдаются травмы левой кисти, плеча и правого тазобедренного сустава, колена, голеностопа (характер травм тот же). В более старшем возрасте (18–21 год и 23–25 лет) имеется та же тенденция, но характер травм усугубляется, выявлены проблемы с менисками, переломы и трещины костей, грыжи позвоночного столба. Параллельно присутствуют и травмы неведущих конечностей.

При светооптической диагностике позвоночника, осанки и мышечного дисбаланса с применением технологии DIERS Formetric 4D обращает на себя внимание, что у 32% спортсменов праволатерального типа правое надплечье вместе с лопаткой смещено вверх, левая лопатка опущена вниз и удалена от срединной линии (рисунок 1А). У лыжников смешанного латерального типа(13,8%) левое надплечье вместе с лопаткой смещено вверх, правая лопатка опущена вниз(рисунок 1Б). Светлоокрашенные области на визуализации туловища соответствуют функционально ослабленным группам мышц. Асимметрия и разная площадь данных областей говорит о тонусно-силовом дисбалансе мышц у спортсменов. Данное состояние имеет более 80% лыжников, принявших участие в исследовании (рисунок 1А, Б, В). Кроме того, фактором усугубляющим мышечный дисбаланс может являться плоскостопие, которое также выявлено с помощью DIERS Formetric 4D более чем у 70% лыжников.

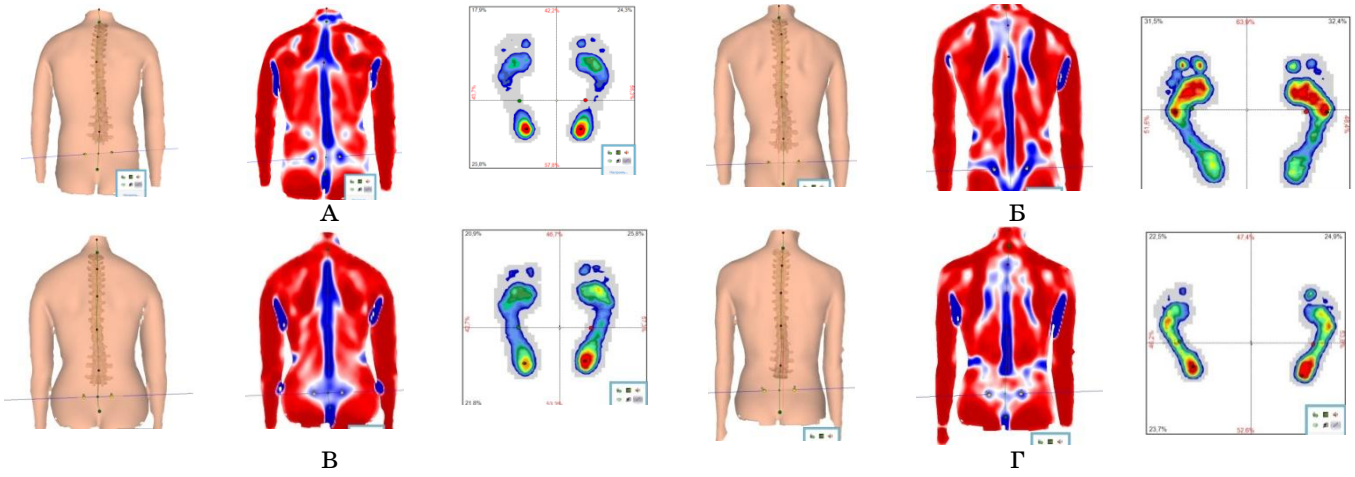

Рис. 1 – Результаты светооптической диагностики осанки и мышечного дисбаланса лыжников с применением технологии DIERS Formetric 4D

Данные о функциональной асимметрии в циклических видах спорта соотнесенные с травматизмом свидетельствуют о том, что ведущие конечности больше подвержены травмам накопительного характера, а неведущие – спонтанным травмам. Это дает возможность использовать данные о моторной асимметрии спортсмена в целях профилактики травматизма путем целенаправленного сглаживания асимметрии [3].

В качестве методического подхода для сглаживания функциональной асимметрии в циклических видах спорта, в частности у лыжников-гонщиков, рекомендуется в недельном микроцикле включать 3–4 занятия с дополнительной нагрузкой на неведущую конечность. Дополнительный объем работы неведущей конечности на 15 % должен превышать нагрузку на ведущую конечность у мастеров спорта и на 10 % у спортсменов-разрядников. После снижения асимметрии до оптимального уровня ее следует поддерживать, включая в тренировочный микроцикл одно занятие с дополнительной нагрузкой на неведущую конечность [1].

Комплексная методика, направленная на коррекцию уже имеющегося мышечного дисбаланса у спортсменов, включает использование специальных силовых упражнений и упражнений на растягивание в процессе тренировочных занятий; использование тренажерных устройств, специального инвентаря и оборудования, применение сеансов массажа, ЛФК и элементов мануальной терапии [4].

Заключение

Одним из факторов, провоцирующих возникновение спортивных травм, является функциональная моторная асимметрия. Ее формирование происходит на основе врожденной психофункциональной организации мозга уже на стадии базовой подготовки, в процессе активного освоения юными спортсменами техники избранного вида спорта. В лыжном спорте, в результате многократного воспроизведения однотипных действий в одном направлении, происходит формирование мышечного дисбаланса(сильнее развиты те группы мышц, которые выполняют большую нагрузку). Это приводит к различным морфофункциональным нарушениям со стороны опорно-двигательного аппарата: значительным изменениям костной ткани, статическим и динамическим изменениям суставной стабильности и т. д. Следствием является возникновение травм, отсутствие возможности реализации в соревновательной деятельности и раннее окончание спортивной карьеры.

Таким образом, эффективной профилактикой травматизма является управление тренировочным процессом с учетом функциональной моторной асимметрии. Для этого необходима оценка исходного латерального профиля и мониторинговая специфическая функциональная диагностика состояния осанки, тонуса мышц, в связи с чем целесообразно использование технологии DIERS Formetric 4D.

Список литературы

1. Бердичевская, Е. М. Функциональная межполушарная асимметрия и спорт: руководство по функциональной межполушарной асимметрии [Текст] / Е. М. Бердичевская, А. С. Гронская. – М. : Научный мир, 2009. – С. 647–691.

2. Власова, В. П. Основные аспекты преподавания медико-биологических дисциплин в условиях реализации ФГОС в области физкультурного образования [Текст] / В. П. Власова // Гуманитарные науки и образование. – 2016. – № 4 (28). – С. 59–63.

3. Игнатьева, Л. Е. Использование инновационной образовательной среды педагогического вуза в процессе профессиональной подготовки тренера по лыжному спорту [Текст] / Л. Е. Игнатьева, О. В. Четайкина // Глобальный научный потенциал. – 2018. – №10(91). – С. 39–43.

4. Ким, Т. К. Определяющие черты методики коррекции мышечного дисбаланса у юных дзюдоистов в процессе учебно-тренировочной деятельности и внетренировочный период [Текст] / Т. К. Ким, А. А. Подлесных // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – №2(132). – С. 92–99.

Bibliography

1. Berdichevskaya, E. M. Functional interhemispheric asymmetry and sport: a guide to functional interhemispheric asymmetry [Text] / E. M. Berdichevskaya, A. S. Gronskaya. – M. : Scientific world, 2009. – Pp. 647-691.

2. Vlasova, V. P. Basic aspects of teaching medical and biological disciplines in the conditions of implementation of FSES in the field of Physical Education [Text] / V. P. Vlasova // Humanities and education. - 2016. - No. 4 (28). – Pp. 59-63.

3. Ignatieva, L. E. Use of innovative educational environment of pedagogical high school in the process of professional training of ski coach [Text] / L. E. Ignatieva, O. V. Chetaykina // Global scientific potential. - 2018. - No.10 (91). – Pp. 39-43.

4. Kim, T. K. Defining features of the method of correction of muscular imbalance in young judoists in the process of training activities and extracurricular period [Text] / T. K. Kim, A. A. Podlesnyh // Scientific notes of the University named after P. F. Les-Gaft. – 2016. – No. 2(132). – Pp. 92-99.

Информация для связи с авторами:
ignatjeva.l.e@yandex.ru

УДК 376

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОВОСПИТАНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ НА ОСНОВЕ СПЕЦИФИЧЕСКОГО НЕТРАДИЦИОННОГО ПОДХОДА

Мамонова Оксана Вячеславовна,
старший преподаватель, исследователь;
Глазкова Галина Борисовна,
кандидат педагогических наук, преподаватель;
Булычев Роман Юрьевич,
преподаватель, магистрант
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова;
Горбунова Екатерина Александровна,
аспирант,
Московский городской педагогический университет;
Разинкова Яна Николаевна,
магистрант,
Воронежский государственный педагогический университет

Аннотация. В статье рассмотрены особенности профессионального самовоспитания будущих специалистов с особыми образовательными потребностями. Современным профессиональным специалистам необходимо уметь сохранять своё здоровье в течение всей жизни. В процессе физического воспитания необходимо учитывать эффективные подходы физического самовоспитания в развитии низкоинтенсивной двигательной активности. Исследования показывают, что особенности освоения данной активности студентами с особыми образовательными потребностями поспособствуют улучшению функциональных возможностей и повысит работоспособность.

Ключевые слова: студенты с особыми образовательными потребностями, физическое самовоспитание, традиционный, нетрадиционный и специфически-нетрадиционный подход.

FEATURES OF PROFESSIONAL SELF-EDUCATION OF FUTURE SPECIALISTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS BASED ON THE SPECIFIC-NON-TRADITIONAL APPROACH

Mamonova O. V.,
Senior Lecturer, Resercher;
Glazkova G. B.,
Cand. Pedag. Sci., Teacher;
Bulychev R. Yu.,
Teacher, Master Student,
Plekhanov Russian University of Economics;
Gorbunova Ek. Al.,
Post-Graduate Student,
Moscow City Pedagogical University;
Razinkova Ya. N.,
Master Student,
Voronezh State Pedagogical University

Abstract. The article discusses the features of professional self-education of future specialists with special educational needs. Modern professional specialists need to be able to maintain their health throughout life. In the process of physical education, it is necessary to take into account effective approaches of physical self-education in the development of low-intensity motor activity. Studies show that the peculiarity of the development of this activity by students with special educational needs will contribute to improving functionality and increase efficiency.

Key words: students with special educational needs, physical self-education, traditional, non-traditional and specifically non-traditional approach.

Актуальность исследования

В педагогической и психолого-педагогической литературе отводится значимая роль самовоспитанию личности (В.А. Сухомлинский, 1971, Л.И. Рувинский, 1984 и др.), в основе которого заложено физическое воспитание в вузе. Физическое воспитание при традиционном подходе опирается на средства физической культуры, которые недостаточно способны решить проблему со студентами с особыми образовательными потребностями. В теоретическом осмыслении проблемы относительно локальной педагогической теории нетрадиционный подход является особо значимым для профессионального самовоспитания будущих специалистов [2; 3]. Однако для студентов с особыми образовательными потребностями он обладает определенной специфичностью. Так как студенты имеют множество различных нозологических нарушений и ежегодно эти нарушения прогрессируют в цифрах [1; 4].

Самовоспитание определяется как самоуправляемое развитие с целью формирования способностей к процессу адаптации личности к обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности. Как сила, способная преобразовать личность, развить её духовные, физические, нравственные качества.

Самовоспитание будущего специалиста имеет целью достижение вершин в профессиональной деятельности [5; 6].

Причем специфически нетрадиционный подход к физическому самовоспитанию рассматривается с пози-

© Мамонова О.В., Глазкова Г.Б., Булычев Р.Ю., Горбунова Е.А., Разинкова Я.Н., 2019

ции традиционных и нетрадиционных подходов к физическому воспитанию в процессе обучения в вузе.

Необходимо подчеркнуть, что основными отправными точками самовоспитания является самосознание, самопознание, самоконтроль, самоанализ и самооценка личности.

Современное образование требует от личности высокого профессионализма, а также учитывает, что движущей силой является самовоспитание особенно в двигательной активности, поэтому в программу физического воспитания для студентов с особыми образовательными потребностями необходимо включать низкоинтенсивную двигательную активность со специфически-нетрадиционным подходом.

Специфически нетрадиционный подход учитывает активностно-специфический подход к темпераменту, разделяющийся на три аспекта деятельности: физический, социально-вербальный и умственный, особый подход, диверсификационный подход к минимизации возникающих потерь в деятельности, психосоциальный подход к взаимодействию обучающегося и социума, адаптивный подход к психолого-педагогической диагностике.

Целый ряд авторов указывает на значимость двигательной активности для представителей специальной медицинской группы, отнесённых к лицам с особыми образовательными потребностями (О.Г. Румба, В.Л. Кондаков, В.Л. Бартновская, Л.В. Захарова, Т.В. Аношина и др.).

В рассмотрении движущих сил профессионального самовоспитания будущего специалиста выделяются различные точки зрения. Так, одни видят в их основе неудовлетворённость личности своим уровнем физической подготовленности, уровнем функционального состояния здоровья, т.е. говорят о недостатке специфически нетрадиционных подходов к двигательной активности (В.Л. Кондаков, О.Г. Румба и др.), другие отмечают о будущем специалисте, что достаточно традиционного подхода (написание реферата, создание презентации, выполнение тестов), но при этом можно заниматься лечебной гимнастикой в стационаре и самостоятельно в домашних условиях [7].

Специфически нетрадиционный подход в становлении новых подходов характеризуется потоком различных плановых концепций с учётом определённых принципов:

- развивать у будущих специалистов с ООП способность к самовоспитанию двигательной активности с выбором необходимых средств из физкультурно-спортивной деятельности оздоровительной направленности, использовать собственный опыт и опыт преподавателей в составлении индивидуальных маршрутов для самостоятельной работы в домашних условиях;

- содержание физического воспитания в вузе должно адаптировать опыт будущих специалистов с ООП к решению когнитивных, эмоциональных и энергетических проблем;

- организация процесса обучения в вузе создаёт условия для формирования у будущих специалистов с ООП опыт в развитии движущей силы к самостоятельной работе над собой;

- балльно-рейтинговый анализ нужен для определения уровня функциональных способностей и физической подготовленности будущих специалистов с ООП.

Изучив ФГОС 3++, предусматривающий традиционный и нетрадиционный подход, можно заметить непринципиальные отличия данных подходов, в которых прослеживаются все компоненты образовательного процесса – от целей до результатов. Проведем сравнительный анализ результатов физического воспитания на основе традиционного, нетрадиционного и не достающего специфически-нетрадиционного подхода среди будущих специалистов с ООП в таблице 1.

Сравнительный анализ показывает, что отличительной чертой обучения в вузе при ФГОС 3++ является овладение самостоятельной работой над собой. Специфически нетрадиционный подход не отрицает значения традиционного и нетрадиционного подходов, но он акцентирует внимание на способность использовать полученные знания из специфических направлений. При таком подходе совершенствуется личностный рост и физические возможности.

Для достижения результатов предъявляются высокие требования как к будущим специалистам с ООП и преподавательскому составу.

Таблица 1 – Сравнительный анализ результатов физического воспитания будущих специалистов с ООП на основе традиционного, нетрадиционного и специфически-нетрадиционного подходов

Уровень образования	Традиционный подход	Нетрадиционный подход	Специфически-нетрадиционный подход
В вузе	Выпускник приобрел в ходе образования способность к овладению видами физкультурно-оздоровительной деятельности; приобрел уровень мастерства в определённом виде спорта или по авторской методике, программе, рекомендованной Минобрнауки Росии, соответствующий уровню сложности выполняемых задач	Выпускник проявляет на практике стремление и способность реализовать свой потенциал с помощью инновационных видов физкультурно-спортивной деятельности на основе авторских программ, систем и технологий для сохранения и укрепления здоровья, для профессиональной работоспособности, совершенствования личностных способностей и быстрой адаптации в экстремальных условиях профессиональной деятельности	Выпускник выявил свои показания и противопоказания к нарушениям, на практике разработал совместно с преподавателем индивидуальную программу; в результате приобрел уровень профессионального самовоспитания к будущей профессиональной деятельности, ориентировал себя на систематическое выполнение специфических упражнений, сформировал этапы последовательности для повышения физической и функциональной подготовленности
После вуза	Выпускник должен быть всесторонне и гармонически развитым, иметь хорошую физическую подготовленность, физическое развитие, хорошие	Выпускник способен анализировать свои возможности и способности в достижении результатов, генерировать свои показания и противопоказания к выполнению физической	Выпускник установил свой жизненно важный индивидуальный план, для совершенствования своих возможностей и способностей к будущей профессии.

Уровень образования	Традиционный подход	Нетрадиционный подход	Специфически-нетрадиционный подход
	функциональные возможности	работы, способен к составлению индивидуальной программы с учётом средств и методов физической культуры, готов нести ответственность за своё здоровье	

Таким образом, если применить к будущему специалисту с ООП специфический нетрадиционный подход, то в результате у него сформируется самовоспитание к выполнению специфических упражнений из средств лечебной физической культуры, повысится мотивация к низкоинтенсивным видам спорта, что в результате удовлетворит его особые образовательные потребности.

Список литературы

1. Мамонова, О.В. Применение нетрадиционных оздоровительных видов гимнастики в физическом воспитании студентов специальной медицинской группы [Текст] / О.В. Мамонова // Гуманитарное образование в экономическом вузе : материалы V Международной научно-практической заочной интернет-конференции: в 2 т. – 2017. – С. 279-284.

2. Особенности физического самовоспитания студентов с особыми образовательными потребностями [Текст] / О.В. Мамонова [и др.] // Культура физическая и здоровье. – 2018. – № 1 (65). – С. 20-23.

3. Special physical education service model for students with health limitations [Text] / O. V. Mamonova [et al.] // Theory and Practice of Physical Culture. – 2018. – № 9. – С. 17.

4. Степыко, Д.Г. Перспективы развития проектного управления образовательной деятельностью в сфере физической культуры и спорта [Текст] / Д.Г. Степыко // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2017. – №2. – С. 69-75.

5. Филимонова, С.И. Метапредметный подход: новый взгляд на методологию подготовки спортсменов в многолетнем процессе [Текст] / С.И. Филимонова, Г.Н. Германов, И.А. Сабирова // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 1. – С. 100-101.

6. Филимонова, С.И. Физическая культура как учебная дисциплина в современной социокультурной ситуации [Текст] / С.И. Филимонова, А.В. Минаев // Культура физическая и здоровье. – Воронеж. – №8(40). – 2012. – С.15-20.

7. Электронный ресурс: http://base.garant.ru/71748018/5da741911cf9399494368b18de80fbe8/.

Bibliography

1. Mamonova, O. V. The use of non-traditional recreational types of gymnastics in the physical education of students of the special medical group [Text] / O. V. Mamonova / / Humanitarian education in the economic University: materials of the V International scientific and practical correspondence Internet conference: in 2 vols. - 2017. Pp. 279-284.

2. Features of physical self-education of students with special educational needs [Text] / O. V. Mamonova [et al.] / / physical Culture and health. - 2018. - No. 1 (65). - Pp. 20-23.

3. Special physical education service model for students with health limitations [Text] / O. V. Mamonova [et al.] // Theory and Practice of Physical Culture. – 2018. – № 9. – С. 17.

4. Stepyko, D. G. Prospects of development of project management of educational activity in the sphere of Physical Culture and Sports [Text] / D. G. Stepyko // Izvestiya Tula State University. Physical Culture. Sport. - 2017. - No. 2. – Pp. 69-75.

5. Filimonova, S. I. Interdisciplinary approach: a new look at the methodology of training athletes in a long-term process [Text] / S. I. Filimonov, G. N. Germanov, I. A. Sabirova // Theory and practice of physical culture. - 2015. - No. 1. – Pp. 100-101.

6. Filimonova, S. I. Physical culture as an educational discipline in the modern socio-cultural situation [Text] / S. I. Filimonova, A.V. Minaev // Physical Culture and Health. – Voronezh. - No. 8 (40). - 2012. - Pp. 15-20.

Информация для связи с авторами:
mamonova-o-v@mail.ru

УДК 378.147

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЛЯ СЛАБОСЛЫШАЩИХ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Рыжкин Николай Валентинович,
кандидат педагогических наук, доцент,
заведующий кафедрой физвоспитания,
Донской государственный технический университет;
Степанова Татьяна Анатольевна,
кандидат педагогических наук, доцент,
директор Академии физической культуры и спорта,
Южный федеральный университет;
Полин Руслан Витальевич,
старший преподаватель;
Иванова Анна Андреевна,
старший преподаватель;
Тумасян Татьяна Ивановна,
старший преподаватель,
Донской государственный технический университет

Аннотация. В данной статье рассмотрены особенности построения учебного процесса по физической культуре для детей младшего школьного возраста с нарушениями слуха. Данная проблема является актуальной в связи с тем, что в настоящее время здоровье детей и их физическое развитие приобретают первостепенное значение при разработке различных социальных программ, в том числе по физическому воспитанию.

Ключевые слова: дети с ослабленным здоровьем, оздоровительная физическая культура, дисциплина «Физическая культура», дети с нарушением слуха.

FEATURES OF CONSTRUCTION OF EDUCATIONAL PROCESS ON PHYSICAL CULTURE FOR DEAF CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE

Ryzhkin N. V.,
Cand. Pedag. Sci., Docent, Head of Department Physical Education;
Don State Technical University;
Stepanova T. A.,
Cand. Pedag. Sci., Docent, Director of the Academy of Physical Culture and Sports,
Southern Federal University;
Polin R. V.,
Senior Lecturer;
Ivanova A. A.,
Senior Lecturer;
Tumasyan T. I.,
Senior Lecturer,
Don State Technical University

Abstract. In this article features of construction of educational process on physical culture for children of primary school age with hearing impairments are considered. This problem is relevant due to the fact that currently the health of children and their physical development are of paramount importance in the development of various social programs, including physical education.

Key words: children with poor health, health physical culture, discipline "Physical culture", children with hearing impairment.

В настоящее время по всему миру возросло количество детей с различными патологиями. Ухудшение экологии, генетические изменения, воздействие токсических и химических веществ приводят к патологии новорожденных. На сегодняшний день одним из приоритетных направлений внутренней политики нашего государства является забота как о здоровье нации в целом, так и о здоровье подрастающего поколения в частности [3, с. 9].

В представленной работе собран и обобщен теоретический и методический материал о физических качествах детей и методах их воспитания, детально рассмотрена физиология глухих и слабослышащих детей. Кроме того, выделены категории детей в зависимости от степени нарушения слуха и, соответственно, в зависимости от особенностей восприятия ими звуковой, зрительной, сенсорной и сигнальной информации из окружающего мира. Выделены наиболее приемлемые виды физкультурно-спортивной деятельности для детей с нарушениями слуха, показаны особенности проведения с ними физкультурных занятий по развитию физических качеств [5, с. 112]. Рассмотрены практические, наглядные и словесные методы процесса обучения двигательным действиям глухих и слабослышащих детей с учетом их физиологических особенностей.

Цель исследования: научно обосновать представленную учебную программу по физической культуре для глухих и слабослышащих учащихся 1-го класса с учетом индивидуально-типологических особенностей.

Гипотезой исследования послужило предположение о том, что выявленные отличительные черты процесса физкультурного образования глухих и слабослышащих детей с учетом их физиологических особенностей и особенностей проявления двигательных способностей у слабослышащих детей 7-8 лет позволят разработать и экспериментально обосновать учебную программу по физической культуре для глухих и слабослышащих учащихся 1-го класса.

© Рыжкин Н.В., Степанова Т.А., Полин Р.В., Иванова А.А., Тумасян Т.И., 2019

На основе анализа и обобщения данных научно-методической литературы стояла задача выявить отличительные черты процесса физкультурного образования глухих и слабослышащих детей с учетом их физиологических особенностей, определить исходный уровень развития кондиционных и координационных способностей у слабослышащих детей 7-8 лет, а также разработать и экспериментально апробировать учебную программу по физической культуре для глухих и слабослышащих учащихся 1-го класса с учетом индивидуально-типологических особенностей.

Объект исследования: процесс физического воспитания детей с нарушениями слуха.

Предмет исследования: особенности построения учебного процесса по физической культуре детей младшего школьного возраста с нарушениями слуха.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы; динамические педагогические и врачебные наблюдения; педагогический эксперимент; педагогическое тестирование; тестирование физического состояния; методы математической статистики.

Анализ литературных источников и документальных материалов проводился путем изучения авторефератов, статей из сборников, научных трудов, учебно-методической литературы, программ для дошкольников.

При анализе литературных источников основное внимание уделялось выявлению таких вопросов, как воспитание двигательных способностей у детей школьного возраста, а также физическое воспитание детей с ограниченными возможностями.

Метод педагогического наблюдения использовался с целью выявления влияния разработанной учебной программы на общее функциональное состояние детей с ограниченными возможностями, на уровень владения ими техникой двигательных действий.

Метод тестирования использовался для определения эффективности применения экспериментальной программы в течение года на подготовленность детей.

Нами использовались следующие тесты:

1. Челночный бег 3 х 10 м – для определения уровня координационных способностей.

2. Поднимание туловища из положения лежа, руки вверх, за 30 сек. – на определение силовых способностей.

3. Бег 30 метров – для определения уровня скоростных способностей.

4. Прыжок в длину с места – определение уровня скоростно-силовых способностей.

Методика и организация исследования. Исследование воздействия физических упражнений на физические, психологические аспекты жизни школьников младших классов с различной степенью расстройства функций органов слуха проводилось с группой школьников 7-8 лет на базе школы № 50 совместно с Донским государственным техническим университетом (2017–2018 гг.). Всего в исследовании приняло участие 38 человек с нарушением слуха, из них мальчиков – 25 человек, девочек – 13. В данную группу вошли слабослышащие дети, имеющие различные нарушения. Работа проводилась в контакте с врачом школы, с учетом состояния здоровья учащихся, данных о медицинской группе, структуры дефекта каждого ребенка. Исследование планировалось согласно «Программе по физической культуре специальных школ для слабослышащих детей».

В процессе педагогического эксперимента проводились два урочных занятия в неделю и одно дополнительное игровое занятие в зале. Кроме этого, в группе проводились занятия по подвижным играм на свежем воздухе на основе разработанных нами рекомендаций.

Исследование было организовано в несколько этапов.

1 этап: определение контрольных нормативов для детей 7-8 лет. Проведение в начале учебного года, четвертая неделя сентября, контрольных нормативов по определению уровня развития кондиционных и координационных способностей у детей. Составление экспериментальной учебной программы по физической культуре для группы слабослышащих детей 7-8 лет.

2 этап: апробирование специализированной программы на занятиях с группой слабослышащих детей.

3 этап: повторное тестирование для определения эффективности данной программы, анализ итогов работы с экспериментальной группой.

В процессе педагогического эксперимента проводились уроки физической культуры, занятия ЛФК, ритмики и внеклассные физкультурно-спортивные и физкультурно-оздоровительные мероприятия, в которых осуществлялась работа коррекционно-воспитательной направленности на всех видах деятельности.

Таблица 1 – Обследование уровня развития физических качеств

Физические способности	Контрольные упражнения	Дети с ограниченными возможностями								Программные нормативы	
		Мальчики				Девочки					
		до	после	Δ прирост	t критерий	до	после	Δ прирост	t критерий	Мальчики	Девочки
Координационные	Равновесие: стойка на одной ноге (сек.)	5,5	8,4	2,88	14,4	7,3	11,5	2,79	9,33	8 – 10	9 – 12

Физические способности	Контрольные упражнения	Дети с ограниченными возможностями								Программные нормативы	
		Мальчики				Девочки					
		до	после	Δ прирост	t критерий	до	после	Δ прирост	t критерий	Мальчики	Девочки
	Челночный бег 3х10 м (сек.)	15,3	13,9	1,47	8,21	15,9	13,2	4,12	7,88	11,5	12,1
Скоростно-силовые	Прыжок в длину с места (см.)	118	135	18	10,96	123	136	13,12	8,79	129	119
Силовые	«лечь – сесть» кол-во раз (30 сек.)	11,3	16,2	4,88	12,86	11,2	16,5	5,25	14,34	17,5	15,5
Скоростные	Равновесие стойка на одной ноге (сек.)	5,5	8,4	2,88	14,4	7,3	11,5	2,79	9,33	8 – 10	9 – 12
	Челночный бег 3х10 м (сек.)	15,3	13,9	1,47	8,21	15,9	13,2	4,12	7,88	11,5	12,1

Результаты исследования и их обсуждение. Система подобранных динамических упражнений разносторонне влияет на слуховой аппарат детей 7-8 лет. Во время исследования было замечено, что средний уровень развития всех физических способностей у детей, имеющих ограниченные возможности при использовании экспериментальной программы, значительно возрос.

Наибольший прирост показателей отмечается в прыжке в длину с места. У девочек прыжок в длину в первичном тестировании был выше средних программных нормативов, а после занятий по экспериментальной программе увеличился еще в среднем на 13,1 см. У мальчиков в первичном тестировании показатель был ниже среднего контрольного норматива, при повторном тестировании результат возрос в среднем на 18 см. Таким образом, можно констатировать наличие надежных статистических отличий между исходными и конечными результатами.

В проявлении координационных способностей – в тесте «Равновесие стоя на одной ноге» значительного улучшения достигли девочки, показавшие результат 11,5 с – результат верхней границы среднего показателя. У мальчиков этот же тест выявил достижение среднего уровня программных требований. Расчет средних арифметических значений, стандартных отклонений и сравнение границ доверительных интервалов показывают статистически значимые различия между показателями исходных и конечных тестирований в группах мальчиков и девочек. В другом тесте «Челночный бег 3х10 м» зафиксированы сходные изменения за период проведения педагогического эксперимента.

Показатели скоростных способностей у детей, имеющих ограниченные возможности, отстают от программных нормативов, хотя имеют статистически достоверный прирост результатов.

Итоги исследования приводят к логическому утверждению: данная программа положительно влияет на растущий организм ребенка.

Уровень развития физических качеств детей, имеющих ограниченные возможности, стал соответствовать принятым программным требованиям.

Результаты проведения предварительных тестирований показали, что средний уровень развития двигательных способностей слабослышащих детей отстает от программных нормативов, исключение составил прыжок в длину с места у девочек. Результаты педагогических наблюдений позволили выявить некоторые особенности в регулировании движений у учеников вспомогательной школы. Полученные данные говорят о том, что у этих детей нарушена пространственная ориентация движений и имеются отклонения в регулировании силы движений, что обуславливается степенью развития двигательного анализатора, хотя в прыжках играет важную роль сила мышц.

Повторное тестирование показало, что средний уровень развития двигательных способностей у детей, имеющих ограниченные возможности при использовании специальной программы значительно возрос.

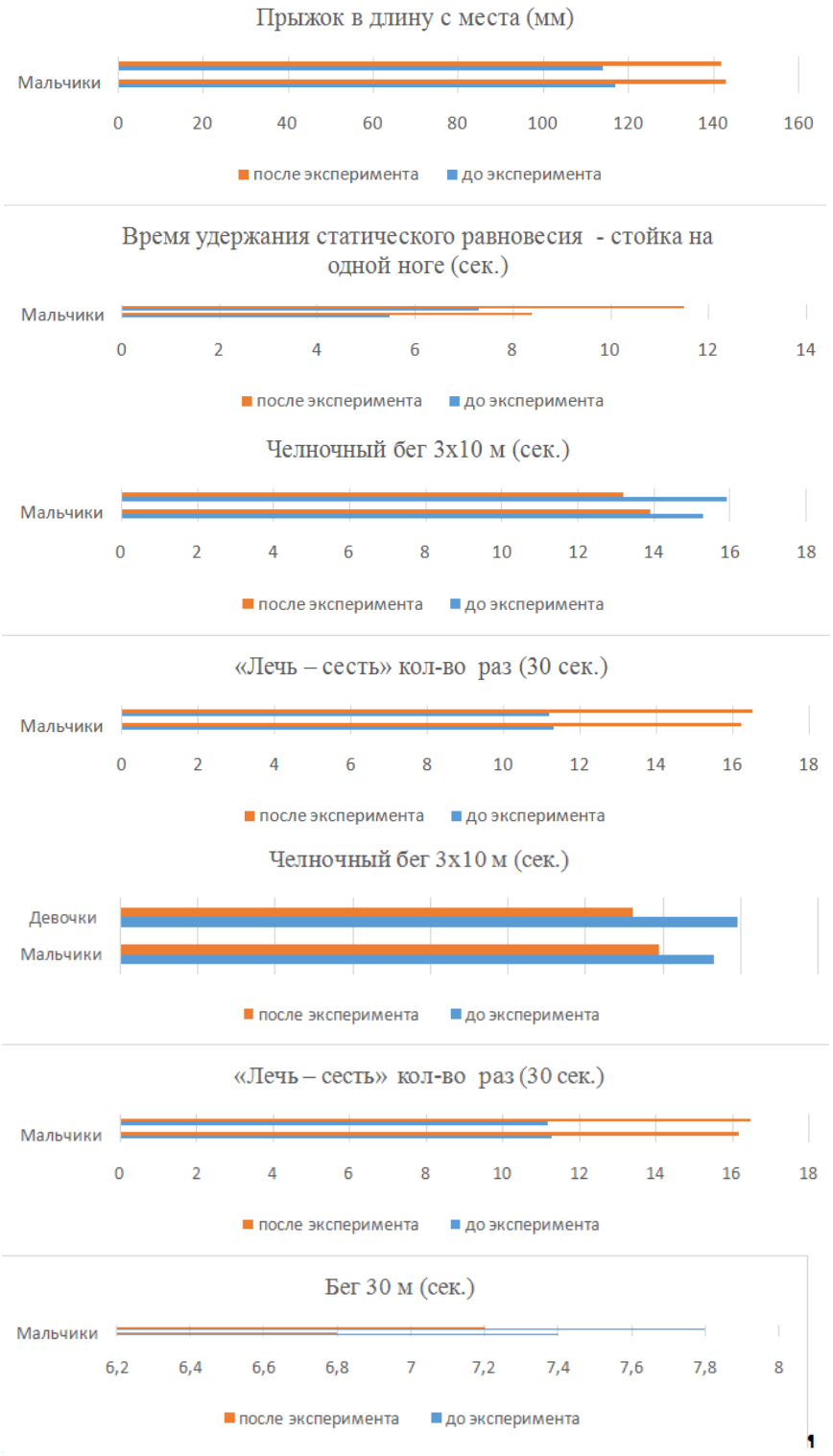

Рис. 1 – Динамика результатов тестов в процессе проведения педагогического эксперимента

Результаты исследования свидетельствуют о том, что экспериментальная программа положительно влияет на показатели развития двигательных способностей учащихся 1-го класса с нарушениями слуха, так как уровень развития физических качеств детей, имеющих ограниченные возможности, стал соответствовать принятым программным требованиям.

При определении уровня развития кондиционных и координационных способностей детей 7-8 лет, имеющих ограниченные возможности, видно заметное отставание детей по всем показателям от средних контрольных нормативов. Исключение составляют показа-

тели девочек в прыжке в длину с места, имеющие незначительное превышение средних результатов, предусмотренных программой.

Для воспитания двигательных способностей у слабослышащих детей была разработана рабочая учебная программа по физической культуре для учащихся 1-го класса с ограниченными возможностями на основе «Программы по физической культуре специальных школ для слабослышащих детей» с учетом особенностей состояния занимающихся.

Воздействие на детей 7-8 лет с ограниченными возможностями в течение учебного года экспериментальной программы при повторном тестировании показывает, что данная программа обеспечивает достоверный прирост результатов во всех тестах, отражающих координационные и кондиционные способности школьников.

Наиболее действенным содержанием физического воспитания слабослышащих учащихся является сочетание средств основной гимнастики, игр, упражнений лечебной физкультуры и элементов ритмики. Средства физического воспитания в таком сочетании эффективно содействуют общему физическому развитию учащихся и исправлению дефектов в их физическом состоянии. Применение данных упражнений и воздействий должно осуществляться при правильной дозировке с учетом индивидуально возрастных, патологопсихологических и физических особенностей, не только на уроках физической культуры, но и во внеурочное время.

Список литературы

1. Азбукин, Д.И. Физическое воспитание учащихся вспомогательной школы [Текст] / Д.И. Азбукин. – М.: Учпедиз, 1963. – Вып. 1.

2. Боскис, Р.М. Учителю о детях с нарушениями слуха: кн. для учителя [Текст] / Р.М. Боскис. – М., 1988. – 128 с.

3. Иванова, А.А. Влияние игровых форм занятий на повышение уровня физического развития студентов с ослабленным здоровьем [Текст] / А.А. Иванова, Н.В. Рыжкин, Е.В. Немцева // Культура физическая и здоровье. – 2018. – № 2 (66). – С. 9-12.

4. Педагогические системы образования лиц с нарушениями слуха [Текст] // Специальная педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.И. Аксенова [и др.]; под ред. Н.М. Назаровой. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2001. – Гл. 3. – С. 247-279.

5. Физические и психологические особенности построения тренировочного цикла для слабослышащих детей, занимающихся спортивной борьбой на начальном этапе подготовки [Текст] / Р.В. Полин [и др.] // Культура физическая и здоровье. – 2019. – № 3(71). – С. 111-113.

Bibliography

1. Azbukin, D. I. Physical education of pupils of auxiliary school [Text] / D. I. Azbukin. – M.: Uchpedgiz, 1963. - Vol. 1.

2. Boskis, R. M. To the Teacher about children with hearing disorders: kN. for the teacher [Text] / R. M. Boskis. - M., 1988. - 128 p.

3. Ivanova, A. A. Influence of game forms of occupations on increase of level of physical development of students with weakened health [Text] / A. A. Ivanova, N. V. Ryzhkin, E. V. Nemtseva // Physical Culture and Health. - 2018. - No. 2 (66). - Pp. 9-12.

4. Pedagogical systems of education of persons with hearing impairments [Text] // Special pedagogy: studies manual for students / L. I. Aksenova [et al.]; edited By N. M. Nazarova. – 2nd ed., stereotype. – M.: Akademiya, 2001. - Chapter 3. - Pp. 247-279.

5. Physical and psychological aspects of building a training cycle for hearing impaired children engaged in wrestling at the initial stage of training [Text] / R. V. Polin [et al.] // Physical Culture and health. - 2019. - No. 3 (71). – Pp. 111-113.

Информация для связи с авторами:
yujanin.60@mail.ru

УДК 372.8

ОСОБЕННОСТИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ

Рыльцов Александр Михайлович,
кандидат педагогических наук, доцент;
Бочков Андрей Винадиктович,
доцент;
Киселев Александр Олегович,
преподаватель,
Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков

Аннотация. Адаптивная физическая культура в нашем обществе прочно заняла свое достойное место. В статье как раз и рассматриваются современные задачи и цель АФК, связь адаптивной физической культуры с обществом в целом. Но особенное внимание уделено особенностям применения адаптивной физической культуры для детей.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, АФК, адаптивное физическое воспитание детей, задачи АФК, двигательная рекреация, адаптивный спорт.

FEATURES OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE OF CHILDREN

Ryltsov Al. M.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Bochkov, An. B.,
Associate Professor;
Kiselev Al. Ol.,
Teacher,
Krasnodar Higher Military Aviation School of Pilots

Abstract. Adaptive physical culture in our society has firmly taken its rightful place. The article considers modern tasks and the purpose of the AFC, the connection of adaptive physical culture with society as a whole. But special attention is paid to the features of the use of adaptive physical education for children.

Key words: adaptive physical education, ROS, adaptive physical education of children, ROS tasks, motor recreation, adaptive sports.

Педагогические детерминанты духовного и культурного развития общества в целом и личности в частности отражаются в социальных принципах. В них же отражаются существующие противоречия. Если говорить о людях с ограниченными возможностями и инвалидах, то в применении к ним социализация будет означать процесс освоения социально-культурного опыта. Также социализация будет означать подготовку к самостоятельной жизни, активное участие в полезной деятельности, безусловно, овладение системой ценностей, знаний, умений, установок, правил поведения и норм межличностного взаимодействия.

Принцип социализации тесно связан с принципом непрерывного физкультурного образования и имеет общую аргументацию – социализация продолжается всю жизнь, а свое начало берет с момента рождения человека. Совершенно понятно, что если нет главной человеческой ценности, которой является телесное здоровье, то освоить культурные ценности просто невозможно.

Не только экономическая структура общества определяет успешность социализации. Она обусловливается также идеологией институтов образования, здравоохранения, социального обеспечения, зрелостью общественного мнения, а также профессионализмом и компетентностью специалистов, потому что именно они осуществляют педагогическую деятельность с лицами, имеющими ограниченные функциональные возможности.

Адаптивная физическая культура в этом комплексном процессе занимает приоритетное место. Такие компоненты адаптивной физической культуры, как адаптивное физическое воспитание, двигательная рекреация, адаптивный спорт, имеют свои проявления в социализации. Естественная потребность человека в движении, игре, эмоциях, общении используется адаптивной физической культурой для воздействия на различные сферы жизнедеятельности. При этом создаются условия реализации настоящего гуманизма к людям с ограниченными функциональными возможностями и инвалидам.

Принцип гуманистической направленности означает: признание ценности каждой личности независимо от её способностей и создание равноправных условий для всех; телесное совершенствование, сугубо индивидуальное, направленное на раскрытие потенциальных физических, психических, духовных возможностей и саморазвития личности; свободу выбора доступных форм двигательной активности.

Существуют педагогические подходы для реализации этого принципа: формирование целей и мотивов деятельности, побуждающих к удовлетворению потребностей самореализации; демократический стиль руководства и общения, доверие, чуткость, сопереживание; вариативность педагогических воздействий согласно индивидуальным возможностям. Эти виды физкультурной деятельности в течение жизни могут меняться, усложняться в зависимости от возраста и потребностей личности и оставаться универсальным способом социализации личности.

Исходя из вышесказанного, сформулируем понятие адаптивной физической культуры. Адаптивная физи-

© Рыльцов А.М., Бочков А.В., Киселев А.О., 2019

ческая культура – это спортивно-оздоровительные мероприятия реабилитационного и адаптационного характера. Она призвана социализировать людей с ограниченными физическими возможностями, помочь преодолеть психологические барьеры, совершать личный вклад в развитие общества и осознавать это – жить полноценной жизнью.

АФК в любом своем проявлении и для любого возраста стимулирует позитивные сдвиги во всем организме в сторону улучшения здоровья и максимально возможного возврата утраченных функций и способностей, восстанавливает координацию движений.

Все методы адаптивной физической культуры основываются на двигательной активности. Именно движение является мощным средством воздействия как на физическое, так и на психическое здоровье человека.

Рассмотрим задачи АФК:

- помочь людям с ограниченными физическими или психическими возможностями осознать меру своих возможностей и принять тот факт, что у здорового человека их больше;

- помочь полноценно жить не только в физическом, но и в психологическом плане;

- скомпенсировать нарушенные или утраченные функции, органы или их системы путем формирования новых навыков;

- научить преодолевать необходимые физические нагрузки, неизбежные при жизни в обществе;

- вызвать желание быть (насколько возможно) здоровым как физически, так и умственно, самосовершенствоваться, повышать работоспособность тела и ума, лично приносить пользу обществу.

Особенно адаптивная физическая культура актуальна для удовлетворения потребностей подрастающего поколения, детей с особыми потребностями в двигательной активности, укрепления, поддержания, восстановления здоровья, самореализации физических, духовных сил, личностного развития, социализации, интеграции в общество, адаптации к требованиям социума.

Адаптивная физическая культура детей представляет собой подсистему физической культуры.

Применяемый метод адаптации воспитания физической культуры имеет некоторую специфику, которая связана с тем, что у данной категории детей происходит анормальный процесс формирования как психической, так и физической деятельности.

Поэтому основной задачей адаптации применительно к физической культуре есть построение основы для совершенствования жизни ребенка во всех проявлениях: в бытовом плане, помощь в социализации, налаживание оптимальных семейных отношений, контроль и помощь в учебе. При этом необходимо распознать, применить и раскрыть возможные способности ребенка, включив его всецело в активную общественную полноценную жизнь. Для того чтобы данная задача была успешно выполнена, необходимо пройти определенные этапы. Проанализируем их более подробно.

Вначале рассмотрим профилактические и общеоздоровительные этапы. Для того чтобы данный этап был пройден, необходимо выполнить определенные шаги, а именно:

- необходимо поднять стойкость, сопротивляемость физического организма ребенка к воздействию отрицательных моментов как внутренней, так и внешней среды обитания;

- выполнить всеобъемное увеличение физиологических ресурсов организма молодого человека;

- составить и производить контроль за исполнением культурно-гигиенических привычек;

- нужно обучить ребенка правилам ЗОЖ;

- привить главные правила безопасности жизнедеятельности.

Далее обратим внимание на лечебно-восстановительные шаги и их выполнение. Первоочередная цель данного комплекса мероприятий должна быть выражена в следующих шагах:

- исправление неверных положений опорно-двигательной системы, определенных частей тела, скелета в целом;

- приведение в состояние баланса мышц-антагонистов, ввод в норму тонуса мышц; расслабление, полная общая релаксация определенного спастического комплекса мышц, скелета в целом;

- минимизация и перебарывание слабости определенных групп мышц (гипотрофии, гипотонии);

- нормализация тактильных ощущений, мышечно-суставного чувства, общее сенсорное обогащение; нормализация эффективности подвижности определенных суставов;

- преодоление общей мышечной гипотонии;

- преодоление, уменьшение непроизвольных насильственных движений, гиперкинезов;

- формирование компенсаторной гипертрофии определенного комплекса мышц, увеличение эффективности процесса изменения именно тех мышечных групп, которые могут принять на выполнение реализацию функции отсутствующей, ослабленной или парализованной конечности, мышцы;

- преодоление недостаточности в функционировании дыхательной, сердечно-сосудистой систем; формирование вестибулярных, антигравитационных, полноценных опорных реакций;

- развитие динамической, статической устойчивости и равновесия.

Далее рассмотрим развитие речи при использовании адаптивного физического воспитания. В этом случае необходимо понимать, что почти всегда нарушения характеристик двигательной сферы идут рука об руку с остальными личностными нарушениями физического развития. Поэтому в таких случаях речь нужно развивать через физические упражнения.

Главные шаги в сфере развития речи могут быть такими:

- функциональная стимуляция нервной системы ребенка;

- стабилизация и совершенствование процесса кровообращения, необходимо привести в порядок получение и поступление энергии для пораженного очага нервной системы с помощью особого комплекса физических упражнений;

- стимуляция рецепторов, определенных суставов и мышц ладошек ребенка для повышения эффективности деятельности центров получения возбуждения в головном мозге;

- улучшение речи через физические упражнения, которые развивают мелкую моторику; данные упражнения должны подкрепляться во время выполнения собственной речью ребенка;

- введение и встраивание сюжетности в ход исполнения физических упражнений.

Таким образом, адаптивное физическое воспитание ребенка представляет собой целенаправленное психолого-педагогическое воздействие, ориетированное на оптимизацию физического и психологического личностного развития, интеграцию ребенка с особыми потребностями в общество.

Список литературы

1. Артамонова, Л.Л. Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура [Текст] /

Л.Л. Артамонова, О.П. Панфилов, В.В. Борисова. – М.: Владос, 2014. – 400 с.

2. Евсеева, О.Э. Государственная программа «Доступная среда» в действии. Повышение квалификации специалистов по работе с инвалидами [Текст] / О.Э. Евсеева // Адаптивная физическая культура. – 2012. – № 1 (49). – С. 57.

Bibliography

1. Artamonova, L. L. Therapeutic and adaptive physical culture [Text] / L. L. Artamonova, O. P. Panfilov, V. V. Borisova. - Moscow: Vlados, 2014. - 400 c.

2. Evseeva, O. E. The state program "Accessible environment" in action. Professional development of specialists working with disabled people [Text] / O. E. Evseeva // Adaptive physical culture. - 2012. - No. 1 (49). - P. 57.

Информация для связи с авторами:
studcenter.krd@mail.ru

СПОРТ

УДК 796.41

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ РЕЖИМОВ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО МЕЗОЦИКЛА НА КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ТЕЛА ГИМНАСТОВ

Биндусов Евгений Евгеньевич,
кандидат педагогических наук, профессор;
Куксинова Виктория Вячеславовна,
старший преподаватель;
Федосеева Анастасия Александровна,
студентка,
Московская государственная академии физической культуры

Аннотация. В статье анализируется изменение морфологических показателей тела гимнастов 18-19 лет в подготовительном мезоцикле годичного макроцикла. Приводятся объективные данные влияния различных типов тренировочной нагрузки на состав тела спортсменов.

Ключевые слова: микроциклы, тренировочная нагрузка, состав тела гимнастов, биоимпедансный анализ, объём, интенсивность, моторная плотность.

PREPARATORY MESOCYCLE ON THE COMPONENT COMPOSITION OF THE BODY OF GYMNASTS

Bindusov E. E.,
Cand. Pedag. Sci., Professor;
Kuksinova V. V.
Senior Teacher,
Fedoseeva A.A.,
Student,
Moscow State Academy of Physical Culture

Abstract. The article analyzes the change of morphological parameters of the body of gymnasts 18-19 years in the preparatory mesocycle of the annual macrocycle. Objective data on the influence of different types of training load on the body composition of athletes are presented.

Key word: microcycles, training load, gymnasts ' body composition, bioimpedance analysis, volume, intensity, motor density.

Хорошо известно, что вопрос компонентного состава тела спортсменов давно интересует спортивных учёных. Такие исследования проводились многими исследователями. Установлено, что состав тела изменяется под влиянием различного содержания белков, жиров и углеводов в пищевом рационе.

Подтверждена связь величин различных компонентов массы тела с проявлением разнообразных физических качеств и развитием функциональных систем организма: с показателями силы, быстроты и гибкости, а также с отдельными сторонами подготовленности. Установлена взаимосвязь с показателем специальной физической работоспособности и, прямо или косвенно, со спортивным результатом [2]. В спортивной практике для контроля физического состояния и тренировочного режима спортсменов широко применяют метод изучения соотношения тканевых компонентов тела. Анализ и контроль жировой, безжировой и мышечной массы, общего содержания воды в организме позволяет оценивать и прогнозировать развитие метаболического синдрома, определять рацион питания и контролировать эффективность процедур коррекции [3]. Первостепенное значение в спорте имеет вычисление жировой массы, которая выполняет функции метаболически активного органа, достаточный её уровень играет существенную роль в поддержании общего здоровья [1-4]. Знание о количестве и распределении костной и мышечной тканей используют при определении спортивной работоспособности. Снижение доли жировой массы до 5–6% общей массы тела, а скелетно-мышечной массы в соревновательном периоде — до 46% общей массы тела нежелательно и чаще свидетельствует о переутомлении атлетов [10]. Изменения мышечного и жирового компонентов под воздействием тренировочных нагрузок отражает направленность и выраженность адаптивных сдвигов структурного уров-

© Биндусов Е.Е., Куксинова В.В., Федосеева А.А., 2019

ня в организме спортсмена и преимущественный характер энергообеспечения. Данных об изменениях в составе тела гимнастов под влиянием различных режимов тренировки очень мало.

Перед нами стояла задача выявить изменения морфофункциональных параметров у студентов, занимающихся спортивной гимнастикой, в зависимости от разновидностей микроциклов. Решение этой задачи поможет объективно регулировать тренировочную нагрузку и осуществлять контроль за состоянием здоровья гимнастов. Поставленная задача решалась с помощью хронометрирования и биоимпедансного анализа. В качестве испытуемых выступили гимнасты академии в возрасте 18-19 лет, имеющие квалификацию КМС и МС по спортивной гимнастике. В таблице 1 представлены результаты биоимпедансного анализа состава тела гимнастов в начале годичного макроцикла (сентябрь).

Таблица 1 – Морфофункциональные показатели гимнастов МГАФК в начале годичного цикла (сентябрь)

Параметры / Ф.И.О.	Возр., лет	Рост, см	Вес, кг	ИМТ	ЖМТ, %	ММТ, кг тела	Биол. возр.	Вода, %
А-др	18	178	71,4	22,5	7,3	62,9	12	67,1
Р-ан	19	182	82,3	24,8	12,5	68,5	12	63,4
В-ий	19	177	71,2	22,7	10,3	60,7	12	70
А-м	19	175	63,5	20,7	9,2	54,7	12	64,9
А-я	18	171	65,7	22,5	24,5	47	12	55,5
Т-н	18	182	76,5	23,3	9,2	66	12	65,6

Из данных, приведённых в таблице, видно, что индивидуальная вариативность отдельных данных очень большая (вес от 63 до 82 кг; жировая масса тела от 7,3 до 24,5%; мышечная масса тела от 47 до 68,5%), поэтому в дальнейшем нас интересовало изменение изучаемых показателей в зависимости от параметров учебно-тренировочного процесса. Регистрация объёма тренировочной нагрузки проходила путём подсчёта упражнений группы «В» на каждом снаряде и групп более высокой сложности, а также связок из нескольких упражнений. Интенсивность определяли с помощью деления количества упражнений на общее время тренировки.

В проведённом исследовании подготовительный период длился 3 месяца, 13 недель. Все микроциклы занимали по 2 недели. Чередование микроциклов следующее: втягивающий, базовый, основной, настроечный, соревновательный, основной, модельный, соревновательный микроциклы. Следует отметить, что основной, модельный и соревновательный микроциклы длились одну неделю. В таблице 2 приводятся количественные параметры учебно-тренировочного процесса по микроциклам.

Таблица 2 – Параметры УТП гимнастов МГАФК в различные микроциклы подготовительного периода годичного макроцикла

Микроциклы / Параметры УТП	Втягивающий	Основной	Ударный	Востанавливающий	Модельный	Настроечный
Обьем	150	290	538	230	340	388
Интенсивность	1,25	1,93	3,7	1,9	1,8	2,1
Моторная плотность	20%	30%	40%	25%	45%	35%

По окончанию подготовительного мезоцикла все спортсмены прошли повторно регистрацию компонентного состава тела на платформе “TANITA”. Результаты исследования представлены в таблице 3. Как и предполагалось, изменения параметров сугубо индивидуальны. Изменения веса гимнастов колеблется в пределах от -0,4 кг до +1,8 кг; индекс массы тела практически не изменился. Жировая масса тела у четырёх гимнастов выросла в среднем на 0,8%, а у двоих – уменьшилась на 3,5%. Мышечная масса тела практически не изменилась. У гимнаста В. она выросла на 2,1, а у гимнаста А. уменьшилась на 1,0%. Биологический возраст остался прежним, за исключением одного спортсмена, он вырос на 6 единиц, что, безусловно, связано с увеличением веса, жировой массы, ИМТ. Процентное содержание воды в организме уменьшилось у всех гимнастов, за исключением одного, у которого этот показатель вырос практически на 2%.

Таблица 3 – Морфофункциональные показатели гимнастов МГАФК в конце подготовительного мезоцикла (ноябрь)

Параметры / Ф.И.О.	Возр., лет	Рост, см	Вес, кг	ИМТ	ЖМТ, %	ММТ, кг тела	Биол. возр.	Вода, %
А-др	18	178	72,1	22,7	9,5	62	12	65,2
Р-ан	19	182	81,7	24,7	14	66,8	12	61,9
В-ий	19	177	70,2	22,4	6,1	62,6	12	70,2
А-м	19	175	63,1	20,6	10,9	53,4	12	63,3
А-я	18	171	67,5	23,1	26,2	47,3	18	54,2
Т-н	18	182	74,6	21,8	6,2	66,5	12	67,5

Таким образом, подводя итоги, можно констатировать следующее. Чередование микроциклов, объём и интенсивность тренировочного процесса в спортивной гимнастике оказывают различное воздействие на состав тела спортсменов. Реакция организма сугубо индивидуальна и целиком и полностью зависит от ряда причин, среди которых: общее состояние здоровья, переносимость предложенных параметров УТП, квалификация, желание тренироваться и другие. В качестве гипотезы и перспективы данного направления исследований следует предположить, что подбор однородной группы спортсменов, целенаправленно идущей к вершинам спортивного мастерства, позволит более точно и объективно связать успешность выступления на соревнованиях и изменения в морфологии гимнастов.

Список литературы

1. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека [Текст] / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.

2. Рылова, Н.В. Актуальные проблемы питания юных спортсменов [Текст] / Н.В. Рылова, Г.Н. Хафизова // Практ. мед. – 2012. – №7 (62). – С. 71–74.

3. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учебное пособие [Текст] / Б.Х. Ланда. – М.: Советский спорт, 2004. – 192 с.

4. Оценка эффективности тренировочного процесса спортсменов методом боимпедансного анализа состава тела [Текст] / А.А. Сорокин [и др.] // Диагностика и лечение нарушений регуляции сердечно-сосудистой системы : материалы 11-й науч.-практ. конфф. (Москва, Главный клинический госпиталь МВД России, 25 марта 2009 г.). – М., 2009. – С. 344-352.

Bibliography

1. Martirosov, E. G. Technologies and methods for determining the composition of the human body [Text] / E. G. Martirosov, D. V. Nikolaev, S. G. Rudnev. - Moscow: Nauka, 2006. – 248 c.

2. Rylova, N. V. Actual problems of nutrition of young athletes [Text] / N. V. Rylova, G. N. Hafizova // Prakt. honey. - 2012. - No. 7 (62). – Pp. 71-74.

3. Landa, B. H. Methods of integrated assessment of physical development and physical fitness: a textbook [Text] / B. H. Landa. - Moscow: Soviet sport, 2004. - 192 p.

4. Evaluation of the effectiveness of the training process of athletes by bioimpedance analysis of body composition [Text] / A. A. Sorokin [et al.] // Diagnosis and treatment of disorders of regulation of the cardiovascular system : materials of the 11th Scientific Conference. Pract. Conf. (Moscow, Main clinical hospital of the Ministry of internal Affairs of Russia, March 25, 2009). - M., 2009. – Pp. 344-352.

Информация для связи с авторами:
bindusov50@mail.ru

УДК 796.01.612

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ СТАБИЛОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЗНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИИ

Бугаец Янина Евгеньевна,
кандидат биологических наук,
доцент кафедры физиологии;
Гронская Алина Станиславовна,
кандидат биологических наук, доцент;
Сальникова Елена Анатольевна,
кандидат педагогических наук, доцент,
Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма

Аннотация. В статье рассматриваются особенности поддержания ортоградной устойчивости квалифицированных пловцов в условиях адаптационных стартовых изменений, возникающих при высокоамплитудном и высокочастотном дыхании. Сравнительный корреляционный анализ стабилографических показателей до и после гипервентиляции обнаружил преимущественные связи со скоростными значениями, что демонстрирует развитие компенсаторных механизмов и напряжение системы постурального контроля при имитации позы старта у квалифицированных спортсменов-пловцов.

Ключевые слова: плавание, поза старта, гипервентиляция, стабилография, корреляционный анализ.

CORRELATION ANALYSIS OF STABILOGRAPHIC INDICES OF COGNITIVE STABILITY OF QUALIFIED SWIMMERS UNDER INFLUENCE OF ARBITRARY HYPERVENTILATION

Bugaets Y. E.,
Cand. Biology Sci., Associate Professor;
Gronskaya A. S.,
Cand. Biology Sci., Associate Professor;
Salnicova E. A.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism

Abstract. The article presents the features of qualified swimmers orthograde stability maintaining in the conditions of adaptive starting changes occurring performing high-amplitude and high-frequency breathing. A comparative correlation analysis of stabilographic indicators before and after hyperventilation revealed predominant connections with speed values, which demonstrates the development of compensatory mechanisms and the tension of the postural control system when simulating the start pose in qualified swimmers.

Key words: swimming, start pose, hyperventilation, stabilography, correlation analysis.

Введение

Становление технического мастерства пловца во многом зависит от уровня развития его скоростных качеств, в том числе снижения времени, затрачиваемого в период старта. Устойчивость на стартовой тумбе обеспечивается быстротой сокращения мышц и оптимизацией вестибулярного аппарата, участвующего в стабилизации вертикальной позы спортсмена и обеспечивающего благоприятные условия для быстрого входа в воду [2]. Одним из факторов, приводящих к снижению стабилизации равновесия, является увеличение частоты и глубины дыхания, которые изменяются в процессе выполнения физической нагрузки и в условиях предстартовых реакций. С одной стороны, гипервентиляция предотвращает развитие кислородного голодания, а с другой – приводит к нейро-гуморальным изменениям, гипокапнии, гомеостатическим сдвигам и, как следствие, снижению работоспособности [2; 3]. Таким образом, представляется актуальным изучение механизмов формирования стартовой позы пловца под воздействием произвольной гипервентиляции, что позволит расширить представления об особенностях адаптации его вестибулярной системы в данных условиях и будет способствовать совершенствованию методики технической подготовки.

Материалы и организация исследования

В исследовании приняли участие 10 квалифицированных спортсменов-пловцов. Стабилографические пробы проводились посредством компьютерного стабилоанализатора «Стабилан – 01» (ЗАО ОКБ «Ритм», г. Таганрог). Для характеристики сформированности навыков двигательной сенсорной системы по управлению устойчивостью тела и качества координации вертикального положения тела использовали модуль универсальной стабилографической пробы [1]. В качестве имитационной стартовой позиции было выбрано положение туловища в наклоне, максимально отражающее особенности данного вида спорта. Производили запись стабилорафических сигналов стоящих на стабилоплатформе спортсменов в течение одной минуты при видеостимуляции цветными кругами. Визуализацию положения центра давления отображал маркер на масштабируемой поверхности панели управления. Затем спортсмены-пловцы в течение 15 секунд выполняли гипервентиляцию в виде 6 глубоких вдохов и выдохов, не допуская появления головокружения [4]. После этого сразу проводилась стабилографическая проба на фоне спокойных вдохов и выдохов испытуемых.

Анализировали показатели среднеквадратичного отклонения центра давления (ЦД) во фронтальной (Qx) и сагитальной (Qy) плоскостях, средний радиус отклонения в центре давления (R), среднюю скорость

© Бугаец Я.Е., Гронская А.С., Сальникова Е. А., 2019

перемещения центра давления (V), площадь эллипса (ELLS), качество функции равновесия (КФР), среднюю линейную скорость колебания центра давления (ЛСС), среднюю угловую скорость (УСС). Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 7 (StatSoftInc., США). Для анализа связи между признаками использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Наблюдаемые различия считались не случайными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Корреляционный анализ стабилографических показателей у пловцов при выполнении стартовой позы позволил обнаружить большое количество достоверно значимых связей (табл. 1).

Таблица 1 – Корреляционные связи стабилографических показателей в имитационной позе старта у пловцов до гипервентиляции

Показатели	Qx	Qy	R	V	ELLS	КФР	ЛСС	УСС
Qx	-	0,69*	0,81*	0,74*	0,80*	-0,70*	0,74*	0,17
Qy		-	0,98*	0,96*	0,98*	-0,88*	0,96*	0,72*
R			-	0,97*	0,99*	-0,91*	0,97*	0,62
V				-	0,97*	-0,96*	0,99*	0,58
ELLS					-	-0,88*	0,97*	0,61
КФР						-	-0,96*	-0,49
ЛСС							-	0,58
УСС								-

** – достоверные значения (P<0,05).*

Положительные коэффициенты ранговой корреляции Спирмена (P<0,05) были получены между показателями среднеквадратичного отклонения центра давления во фронтальной, сагитальной плоскостях, радиусом, скоростью перемещения центра давления, площадью эллипса и средней линейной скоростью колебания центра давления. Качество функции равновесия обнаруживало отрицательные связи практически со всеми значениями статокинезиограммы. Показатель средней угловой скорости достоверно положительно коррелировал только с фронтальным отклонением ЦД (r=0,72). Данная ситуация показывает вовлечение в поддержание стартовой позы пловца значительного количества постуральных механизмов, анализирующих положение тела в рамках диапазона центра масс. Основная проблема связана с увеличением площади опоры и трудностями поддержания устойчивости в переднезаднем направлении в результате разрыва биокинематической цепи.

После проведения гипервентиляции количество достоверных связей стабилографических показателей было значительно меньше (табл. 2). Позитивно коррелировали средний радиус отклонения с Qx (r=0,82) и с Qy (r=0,83). Высокие значения проявлялись между площадью эллипса и Qx (r=0,90), Qy (r=0,77) и R (r=0,97). Качество функции равновесия проявляло достоверно негативные коэффициенты с линейной скоростью колебания (r=-0,99) и перемещения (r=-0,99) центра давления.

Таблица 2 – Корреляционные связи стабилографических показателей в имитационной позе старта у пловцов после гипервентиляции

Показатели	Qx	Qy	R	V	ELLS	КФР	ЛСС	УСС
Qx	-	0,43	0,82*	0,29	0,90*	-0,30	0,29	0,14
Qy		-	0,83*	0,54	0,77*	-0,51	0,54	0,35
R			-	0,41	0,97*	-0,42	0,41	0,28
V				-	0,49	-0,99*	0,99*	0,35
ELLS					-	-0,49	0,49	0,27
КФР						-	-0,99*	-0,38
ЛСС							-	0,35
УСС								-

** – достоверные значения (P<0,05).*

Изменения зависимости площади опоры от разброса центра давления как в сагиттальной, так и фронтальной плоскостях связаны с усилением дыхательной производительности и характеризуются повышенной возбудимостью соматосенсорных нервов и активацией проприорецепторов. Высокая корреляционная связь скоростных параметров объясняется распространением возбуждения от дыхательного центра к корковым и спинномозговым структурам, регулирующим двигательные функции. Факт отсутствия достоверных связей со средней угловой скоростью можно отнести к вероятности незначительного влияния колебаний позы пловцов на функционирование полукружных каналов вестибулярной системы при усилении частоты дыхания.

Проведение сравнительного корреляционного анализа стабилографических показателей до и после выполнения гипервентиляции позволило подтвердить влияние усиления частоты дыхания на позную устойчивость пловцов. Достоверно значимые положительные связи обнаруживались у показателей V, ЛСС и УСС. КФР проявляла отрицательные отношения практически со всеми значениями статокинезиограммы (табл. 3).

Таблица 3 – Изменение корреляционных связей стабилографических показателей в имитационной позе старта у пловцов до и после гипервентиляции

Показатели	Qx	Qy	R	V	ELLS	КФР	ЛСС	УСС
Qx	0,01	0,17	0,01	0,79*	0,11	-0,76*	0,79*	0,36
Qy	0,08	0,35	0,22	0,69*	0,25	-0,72*	0,69*	0,85*
R	0,08	0,36	0,21	0,76*	0,25	-0,78*	0,76*	0,76*
V	-0,11	0,38	0,18	0,69*	0,1	-0,71*	0,69*	0,74*
ELLS	0,01	0,29	0,13	0,722*	0,18	-0,74*	0,72*	0,78*
КФР	0,12	-0,50	-0,2	-0,74*	-0,18	0,75*	-0,74*	-0,62
ЛСС	-0,11	0,38	0,13	0,69*	0,14	-0,71*	0,69*	0,74*
УСС	0,28	0,43	0,40	0,25	0,37	-0,26	0,25	0,94*

** – достоверные значения (P<0,05).*

Таким образом, анализ корреляционных показателей стабилограммы в имитационной стартовой позе спортсменов-пловцов показал наибольшую зависимость скоростных значений поддержания постуральной устойчивости при гипервентиляционном влиянии. Такая активация компенсаторных механизмов может быть связана с сокращением большого числа мышц верхней части туловища и нижних конечностей, увеличением мышечной жесткости и снижением подвижности позвоночного столба, возникающих при интенсивных дыхательных движениях. Вероятно, высокий уровень тренированности пловцов позволяет более тонко интегрировать афферентную информацию, что вызывает напряжение системы постурального контроля. Кроме того, гипокапния, даже после непродолжительной гипервентиляции, за счет нейро-гуморальных воздействий снижает мышечную работоспособность. Метаболические сдвиги у квалифицированных спортсменов-пловцов при произвольной гипервентиляции сопровождаются значительными изменениями импульсации проприорецепторов и скорости параметров центра давления. Поддержание позной устойчивости в условиях большей частоты и глубины дыхания обеспечивается благодаря вязкости и эластичности мышц, их тонуса и локальным рефлексам на растяжение. В организации вертикальной устойчивости принимают участие двигательные центры головного мозга, вестибулярные ядра, медиальные отделы мозжечка, ретикулярная формация. За счет высших отделов центральной нервной системы они включаются в рациональные процессы постуральной устойчивости, совершенствуют взаимодействие с сенсорными системами, вероятно, образуют новые нейрональные сети. Физические нагрузки и особый биомеханический характер спортивных движений пловцов способствуют совершенствованию специфических и неспецифических влияний сенсорных систем, опорно-двигательного и нервно-мышечного аппаратов и влияют на скоростные особенности постуральных механизмов.

Заключение

Произвольная гипервентиляция вызывает изменение вертикальной устойчивости у спортсменов-пловцов при имитации позы старта, что проявляется в усилении корреляционных связей скоростных параметров стабилограммы и снижении коэффициента качества функции равновесия с показателями среднеквадратичного отклонения центра давления во фронтальной, сагиттальной плоскостях, радиусом перемещения центра давления и площадью эллипса. Возникновение соответствующих корреляций связано с усилением поступления импульсов с двигательных рецепторов под влиянием метаболических сдвигов, что приводит к изменению состояния центральной и вегетативной нервной системы, мышечного тонуса и к снижению эффективности контроля положения тела. Качество функции равновесия как интегрального стабилографического показателя позволяет характеризовать минимальную скорость изменения центра давления. Значительная отрицательная связь КФР со всеми остальными параметрами демонстрирует повышенную эффективность постурального контроля за счет развития скоростных компенсаторных возможностей. Таким образом, изучение особенностей поддержания вертикальной позы в условиях гипервентиляции может способствовать рационализации тренировочного процесса, совершенствованию координационных механизмов, лежащих в основе спортивной техники.

Список литературы

1. Болобан, В.Н. Контроль устойчивости равновесия тела спортсмена методом стабилографии [Текст] / В.Н. Болобан, Т.Е. Мистулова // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2003. – С. 24-33.

2. Особенности стабилографических показателей высококвалифицированных пловцов в имитационной позе старта [Текст] / Я.Е. Бугаец [и др.] // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава КГУФКСТ (21-25 мая 2018 г). – Краснодар, 2018. – С. 159-160.

3. Макаренкова, Е.А. Сравнительный анализ влияния произвольной гипервентиляции и физической нагрузки на функцию равновесия человека [Текст] / Е.А. Макаренкова // Ярославский педагогический вестник. Сер. Естественные науки. – Ярославль, 2012. – С. 50-55.

4. Погудина, М.Е. Позная устойчивость пловцов при произвольной гипервентиляции [Текст] / М.Е. Погудина, Я.Е. Бугаец // Современные методы организации тренировочного процесса, оценки функционального состояния и восстановления спортсменов: материалы всероссийской научно-практической конференции (г. Челябинск, 24-25 октября 2017 г.). – Челябинск: УралГУФК, 2017. – Т.1. – С. 207-209.

Bibliography

1. Boloban, V. N. Stability control of the balance of the athlete's body by the method of stabilography [Text] / V. N. Boloban, T. E. Mistulova // Physical education of students of creative specialties. – Kharkov: KSADA (HHPI), 2003. - Pp. 24-33.

2. Features of stabilographic indicators of highly qualified swimmers in the simulated start pose [Text] / ya. E. Bugaets [et al.] // Materials of scientific and scientific-methodical conference of professional and teaching staff of KSUFKST (21-25 may 2018). - Krasnodar, 2018. – Pp. 159-160.

3. Makarenkova, E. A. Comparative analysis of the influence of arbitrary hyperventilation and physical load on the human equilibrium function [Text] / E. A. Makarenkova // Yaroslavl pedagogical Bulletin. Ser. Natural science. - Yaroslavl, 2012. – Pp. 50-55.

4. Pogudina, M. E. Positional stability of swimmers under arbitrary hyperventilation [Text] / M. E. Pogudina, Y. E. Bugaets // Modern methods of organization of the training process, evaluation of the functional state and recovery of athletes: materials of the all-Russian scientific and practical conference (Chelyabinsk, October 24-25, 2017). – Chelyabinsk: Uralgufk, 2017. - T. 1. – Pp. 207-209.

Информация для связи с авторами:
yana_bugaetz@mail.ru

УДК 796.323.088

ФОРМИРОВАНИЕ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ БАЛЛОВ В БАСКЕТБОЛЕ 3х3 ДЛЯ УЧАСТИЯ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ТУРНИРАХ

Васильева Надежда Викторовна,
кандидат экономических наук;
Зарубина Мария Сергеевна,
преподаватель,
Государственный университет «Дубна»;
Андрющенко Лилия Борисовна,
доктор педагогических наук, профессор,
Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова

Аннотация. В статье представлены результаты анализа стратегии набора рейтинговых баллов для участия в международных соревнованиях баскетбола 3х3 зарубежными игроками из Сербии, Латвии, США, Венгрии, Словении, Нидерландов, Литвы, Канады, Монголии, Швейцарии и российскими высококвалифицированными спортсменами, проанализированы турниры различного уровня за 2018-2019 гг.

Ключевые слова: баскетбол 3х3, соревновательная деятельность, рейтинговые баллы, регрессионный анализ, корреляция.

FORMATION OF A RATING SYSTEM OF POINTS IN 3X3 BASKETBALL TO PARTICIPATE IN INTERNATIONAL TOURNAMENTS

Nadezhda V. V.,
Cand. Economic Sci.;
Zarubina M. S.,
Teacher
State University “Dubna”;
Andryushchenko L. B.,
Dr. Pedag. Sci., Professor,
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract. The article presents the results of the analysis of the strategy of the set of rating points for participation in international competitions of 3x3 basketball by foreign players from Serbia, Latvia, USA, Hungary, Slovenia, Netherlands, Lithuania, Canada, Mongolia, Switzerland and Russian highly qualified athletes, analyzed the tournaments of various levels for 2018-2019.

Key words: 3x3 basketball, competitive activity, rating points, regression analysis, correlation.

Актуальность исследования

Соревновательная деятельность (СД) в баскетболе 3х3 формируется как многоуровневая система, существенно отличающаяся от классического баскетбола. Его основная отличительная особенность – это рейтинговая система, которая основывается на суммировании очков, набранных в турнирах различного уровня баскетболистом страны. Из рейтинга игроков формируется рейтинг Федерации страны (РФС). На основе (РФС) осуществляется отбор команд-участниц официальных турниров (Чемпионат Европы, Мира и Олимпийские игры). Поскольку рейтинг – основной показатель в баскетболе 3х3, отражающий статус игрока и РФС, выявление закономерностей его роста в России и зарубежных странах становится важной задачей для понимания развития баскетболе 3х3, комплектования национальных и клубных команд.

Цель исследования

Определить эффективные стратегии формирования рейтинговых баллов в баскетболе 3х3 для участия в международных турнирах.

Задачи исследования

Провести анализ участия российских и зарубежных игроков в баскетболе 3х3 в турнирах различного уровня.

Выявить стратегии набора рейтинговых баллов высококвалифицированными спортсменами в баскетболе 3х3.

Методы исследования: анализ результатов СД высококвалифицированных спортсменов в баскетболе 3х3, методы математической статистики:

Корреляционно-регрессионный анализ. Обозначения показателей, используемых в анализе: PTS (количество очков), Place (место в турнирной таблице), Tour (количество турниров), Sbor (количество игр за сборную страны), Numday (количество соревновательных дней), Play (количество игр).

Для выявления связи между двумя переменными используется корреляционный анализ. Такой анализ необходим для выбора переменных, которые будут использованы в регрессионном анализе.

Для выявления влияния одной переменной на другую практикуется регрессионный анализ. При построении регрессии может быть несколько независимых переменных и только одна зависимая переменная. Например, если мы хотим выявить влияние количества соревновательных дней на рейтинг игрока, достаточно построить линейную регрессию в виде:

$$PTS = b_0 + b_1 * Numday,$$

где $Numday$ - независимая переменная (количество соревновательных дней),

PTS – зависимая переменная (количество набранных очков, или рейтинг игрока),

© Васильева Н.В., Зарубина М.С., Андрющенко Л.Б., 2019

b_0 , b_1 – неизвестные коэффициенты линейной функции, которые будут определены при построении регрессионной зависимости на эмпирическом материале,

b_1 - коэффициент, показывающий влияние количества соревновательных дней на рейтинг игрока.

Для выявления корреляционных связей и оценки значимости коэффициентов регрессии использован аппарат гипотез. В нулевой гипотезе (H_0) делается предположение о равенстве нулю исследуемого показателя. В альтернативной гипотезе (H_1) отвергается равенство нулю исследуемого показателя:

$$H_0: b_i = 0$$
$$H_1: b_i \neq 0$$

Оценивается тестовая статистика (t-stat) по формуле:

$$t_{stat} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n-1}}}$$

Выбирается уровень значимости (5%). По таблице Стьюдента находится критическое значение t, соответствующее выбранному уровню значимости, сравнивается с тестовой статистикой. По результату сравнения нулевая гипотеза либо принимается, либо отвергается.

Организация исследования. Для решения поставленных задач проводился анализ результатов СД ведущих высококвалифицированных баскетболистов 3х3 Сербии, Латвии, США, Венгрии, Словении, Нидерландов, Литвы, Канады, Монголии, Швейцарии, занимающих лидирующее место в мировом рейтинге ФИБА. Каждая страна представлена одним игроком. Кроме того, исследовались результаты СД российских баскетболистов 3х3.

Результаты исследования

Анализ СД сезона 2018-2019 показал следующий рейтинг набранных очков игроками различных стран (рис. 1).

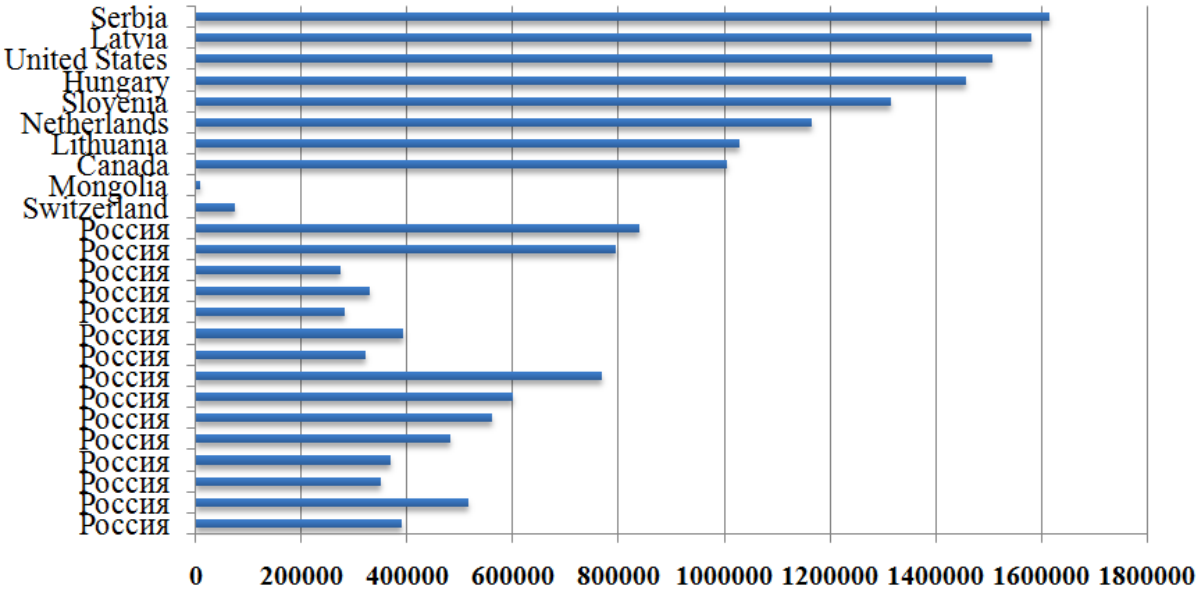

Рис. 1 – Рейтинг высококвалифицированных спортсменов в баскетболе 3х3 на 01.10.2019 года

Рейтинг России почти в два раза ниже, чем в зарубежных странах. Мы проанализировали участие в СД высококвалифицированных баскетболистов на различных уровнях с позиции набора рейтинговых баллов.

Участие в турнирах, проходящих в любых странах, не входящих в турниры мирового тура и отбора к ним. Дифференцированный анализ СД в баскетболе 3х3 показал, что участие в турнирах других стран приносит команде большое количество очков и значительно повышает рейтинг игроков в мировой турнирной таблице. При анализе эмпирического материала выявлено, что Россия за 2018-2019 года приняла участие всего в одном зарубежном турнире. Поэтому в регрессионном анализе её влияние практически незаметно.

По играм зарубежных стран увеличение количества турниров (Tour) в других странах повышает рейтинг (PTS) в среднем на 199462 позиции:

$$PTS = 668729 + 199462 * Tour$$
(t-stat) (2,30) (2,71)

Аналогичный процесс в оценке влияния игр в турнирах других стран: увеличение количества турниров (Tour) в других странах повышает место (Place) в турнирной таблице на 7,36 позиций.

$$Place = 36{,}03 - 7{,}36 * Tour$$
(t-stat) (3,97) (-2,32)

В полученной регрессии знак «-» при переменной Sbor показывает только то, что в шкале по показателю «место» (Place) высший уровень соответствует наименьшему числовому значению (высшее значение места – число 1). Например, рейтингу 16166358 соответствует место 1, рейтингу 1581709 – место 2 и т.д. Большему значению рейтинга отводится меньшее числовое значение места.

Участие в турнирах за сборную страны. Оценка влияния игр за сборную страны была проведена отдельно для зарубежных стран (без России) и отдельно для России. Связано это с различным влиянием игр на рейтинг и на место.

Для зарубежных стран количество игр за сборную страны (Sbor) практически не влияет на рейтинг (PTS) – t-статистика для коэффициента при независимой переменной Sbor незначимо отличается от нуля (t-stat=0,79):

$$PTS = 669168 + 113853 * Sbor$$
(t-stat) (1,25) (0,79)

Увеличение количества игр за сборную страны (Sbor) также не влияет на место (Place) в турнирной таблице:

$$Place = 37{,}7 - 4{,}7 * Sbor$$

(t-stat) (2,18) (-1,02)

Для России количество игр за сборную страны (Sbor) влияет на рейтинг (PTS). Каждая игра повышает рейтинг на 71 позицию:

$$PTS = 384 + 71 * Sbor$$

(t-stat) (8,83) (3,84)

Значимое отличие от нуля детерминанты при переменной Sbor, что подтверждается t-статистикой, равной 3,84. Увеличение количества игр за сборную страны (Sbor) повышает место (Place) в турнирной таблице на 32,9 позиции:

$$Place = 197{,}5 - 32{,}9 * Sbor$$

(t-stat) (8,03) (-3,15)

Дальше мы провели анализ влияния количества соревновательных дней за сборную на рейтинг. Анализ баскетболистов 3х3 зарубежных стран показал, что количество соревновательных дней (Numday) положительно влияет на рейтинг (PTS), и каждый день игры повышает рейтинг на 6343 пункта:

$$PTS = 918895 + 6343 * Numday - 1485863 * b,$$

(t-stat) (4,48) (2,11) (-8,95).

Поэтому они проводят многодневные турниры.

Для России количество соревновательных дней (Numday) положительно влияет на рейтинг (PTS), но каждый день игры повышает рейтинг в турнирной таблице всего лишь на 4,98 пункта:

$$PTS = 337 + 4{,}98 * Numday$$

(t-stat) (4,81) (2,6)

Этот результат свидетельствует о неэффективности однодневных турниров.

Оценка влияния количества игр на набор рейтинговых баллов. Анализ зарубежных стран показал, что увеличение количества игр (Play) повышает место (Place) в турнирной таблице на 2623 пункта:

$$PTS = 918895 + 6343 * Numday - 1485863 * b$$

(t-stat) (4,48) (2,11) (-8,95)

Для российских баскетболистов количество игр (Play) не влияет на место (Place), это показывает незначимая t-статистика при коэффициенте Pla:

$$Place = 340 + 1{,}16 * Play$$

(t-stat) (3,1) (1,54)

Оценка среднего места

Для зарубежных стран среднее место (PlaceN) значимо коррелирует с рейтингом (PTS):

$$PTS = 2761006 - 439261 * PlaceN$$

(t-stat) (5,48) (-3,47)

Для России среднее место (PlaceN) не влияет на рейтинг (PTS), это показывает незначимая t-статистика при коэффициенте PlaceN:

$$PTS = 475 + 2{,}60 * PlaceN$$

(t-stat) (2,65) (0,05)

Заключение

РФС формируется на основе различных моделей. На основе применения регрессионного анализа были выявлены две модели набора рейтинговых баллов высококвалифицированными баскетболистами 3х3.

Зарубежные спортсмены набирают рейтинговые очки за счет участия в международных турнирах, отыграв в них не менее 3-х игр. Российские баскетболисты 3х3 зарабатывают рейтинговые баллы на национальных соревнованиях, которые организованы как однодневные турниры, что не позволяет получать международный опыт, нерационально расходуя свой игровой потенциал.

Участие в играх за сборную страны для зарубежных стран не оказывает влияния на рейтинг и место ФИБА, а для России - оказывает. Из этого можно сделать вывод, что российские игроки набирают очки за счет игр за сборную страны, тогда как игроки зарубежных стран этот способ зарабатывания очков используют незначительно.

Количество соревновательных дней для зарубежных стран сильно повышает рейтинг в турнирной таблице (на 6,343 пункта), тогда как для игроков России повышает рейтинг всего лишь на 4,98 пункта, что показывает неэффективность модели проведения российских соревнований.

Для эффективной работы Российской Федерации необходимо проводить международные турниры и обеспечить возможность участвовать высококвалифицированным баскетболистам в турнирах, организованных в различных странах.

Список литературы:

1. Айвазян, С.А. Методы эконометрики: учебник [Текст] / С.А. Айвазян – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010. – 512 с.

2. Доугерти, К. Введение в эконометрику [Текст] / К. Доугерти. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 416 с.

3. Зарубина, М.С. Модель российского баскетболиста 3х3 для участия в международных соревнованиях [Текст] / М.С. Зарубина // Молодые ученые : сб. материалов межрегиональной научной конференции. – М., 2019. – С. 89-96.

4. Анализ соревновательной деятельности баскетболистов 3х3 [Текст] / М.С. Зарубина // Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики : материалы международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию основания кафедры физического воспитания / под редакцией Л.Б. Андрющенко, С.И. Филимоновой. – 2019. – С. 852-857.

5. Зарубина, М.С. Аналитические характеристики баскетбола 3х3 [Текст] / М.С. Зарубина // Культура физическая и здоровье. – М., 2018. – №4(68). – С. 99-103.

6. Зарубина, М.С. Оценка эффективности бросков в баскетболе 3х3 [Текст] / М.С. Зарубина, Л.Б. Андрющенко // V Международный научный конгресс "Проблемы физкультурного образования: концептуальные основы и научные инновации" : сборник научных трудов / под ред. Д.В. Сышко. – М., 2018. – С. 123-127.

7. Зарубина, М.С. Подготовка высококвалифицированных баскетболистов 3х3 [Текст] / М.С. Зарубина, Л.Б. Андрющенко // Научно-педагогические школы в сфере физической культуры и спорта : материалы международного научно-практического конгресса, посвященного 100-летию ГЦОЛИФК / под общ. ред. А.А. Передельского. – М., 2018. – С. 752-755.

8. Зарубина, М.С. Анализ научно-методической литературы по проблеме спортивной подготовки в баскетболе 3х3 [Текст] / М.С. Зарубина, Ю.О. Аверьясова, Л.Б. Андрющенко // Культура физическая и здоровье. – 2018. – №4(68). – С. 112-114.

9. Магнус, Я.Р. Эконометрика. Начальный курс: учеб. [Текст] / Я.Р. Магнус, П.К. Катышев, А.А. Пересецкий. – 8-е изд., испр. – М.: Дело, 2007. – 504 с.

10. Филимонова, С.И. Метапредметный подход: новый взгляд на методологию подготовки спортсменов в многолетнем процессе [Текст] / С.И. Филимонова, Г.Н. Германов, И.А. Сабирова // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №1. – С. 100-101.

11. Филимонова, С.И. Взаимосвязь количественных и качественных показателей при подготовке спортивного резерва на различных этапах в ДЮСШ И СДЮШОР России [Текст] / С.И. Филимонова, И.И. Столов, А.Н. Корольков // Культура физическая и здоровье. – 2016. – №2(57). – С. 24-28.

12. Метапредметный подход к тренировочному процессу стрелков в системе спортивной подготовки [Текст] / И.А. Сабирова [и др.] // Культура физическая и здоровье. – 2014. – №4(51). – С. 32-34.

13. Meta-subject approach: reconsideration of methodology of athlete training in long-term process / S. I. Filimonova, G. N. Germanov, I. A. Sabirova // Theory and Practice of Physical Culture. – 2015. – №1. – С. 29.

Bibliography

1. Ayvazyan, S. A. Methods of econometrics: textbook [Text] / S. A. Ayvazyan. – M.: Master: INFRA-M, 2010. – 512 p.

2. Dougherty, K. Introduction to econometrics [Text] / K. Dougherty. – Moscow: INFRA-M, 2009. – 416 p.

3. Zarubina, M. S. Model of the Russian basketball player 3x3 for participation in international competitions [Text] / M. S. Zarubina // Young scientists: collection of materials of interregional scientific conference. - 2019. – Pp. 89-96.

4. Zarubina, M. S. Analysis of competitive activity of 3x3 sheets [Text] / M. S. Zarubina // Physical culture, sport, tourism: innovative projects and best practices: materials of the international scientific and practical conference devoted to 90th anniversary of the founding of the Department of physical education / edited by L. B. Andryushchenko, S. I. Filimonovoy. – M., 2019. – Pp. 852-857.

5. Zarubina, M. S. Analytical characteristics of basketball 3x3 [Text] / M. S. Zarubina // Physical Culture and health. - 2018. - No. 4 (68). – Pp. 99-103.

6. Zarubina, M. S. Evaluation of the effectiveness of throws in 3x3 basketball [Text] / M. S. Zarubina, L. B. Andriushchenko // V International Scientific Congress "Problems of physical education: conceptual foundations and scientific innovations": collection of scientific works / ed. D. V. Syshko. – M., 2018. – Pp. 123-127.

7. Zarubina, M. S. Training of highly qualified 3x3 basketball players [Text] / M. S. Zarubina, L. B. Andryushchenko // Scientific and pedagogical schools in the field of physical culture and sports: materials of the International Scientific and Practical Congress dedicated to the 100th anniversary of the scolifc / ed. A. A. Peredil's'ke. – M., 2018. – Pp. 752-755.

8. Zarubina, M. S. Analysis of scientific and methodological literature on the problem of sports training in basket ball 3x3 [Text] / M. S. Zarubina, Yu. O. Averyasova, L. B. Andryushchenko // Culture physical and health. - 2018. - No. 4 (68). - Pp. 112-114.

9. Magnus, J. R. Econometrics. Initial course: studies [Text] / Y. R. Magnus, P. K. katishev, A. A. Resecki. - 8th ed., ISPR. - Moscow: Delo, 2007. - 504 p.

10. Filimonova, S. I. Metapredmetny approach: a new look at the methodology of training athletes in the long-term process [Text] / S. I. Filimonova, G. N. Germanov, I. A. Sabirova // Theory and practice of physical culture. - 2015. - No. 1. – Pp. 100-101.

11. Filimonova, S. I. The relationship of quantitative and qualitative indicators in the preparation of sports reserve at different stages in the youth and sports schools of Russia [Text] / S. I. Filimonova, I. I. Stolov, A. N. Korolev // Culture physical and health. - 2016. - No. 2 (57). - Pp. 24-28.

12. Metapredmetny approach to the training process of shooters in the system of sports training [Text] / I. A. Sabirova [et al.] // Physical Culture and Health. - 2014. - No. 4 (51). – Pp. 32-34.

13. Filimonova, S. I. Meta-subject approach: reconsideration of methodology of athlete training in long-term process / S. I. Filimonova, G. N. Germanov, I. A. Sabirova // Theory and Practice of Physical Culture. – 2015. – №1. – С. 29.

Информация для связи с авторами:
andryushenko-lil@mail.ru

УДК 796.856.2

ПЕРИОДИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТХЭКВОНДИСТОВ В МАКРОЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ К ГЛАВНОМУ СТАРТУ СЕЗОНА

Вишняков Алексей Викторович,
кандидат педагогических наук, доцент;
Кашкаров Виктор Алексеевич,
кандидат педагогических наук, профессор;
Фролова Татьяна Станиславовна,
кандидат педагогических наук, доцент,
Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского

Аннотация. В статье рассматривается практический опыт построения тренировочного процесса по специальной физической программе в макроцикле подготовки к главному старту. Приводятся конкретные сроки этапов и их содержание, обеспечивающее успешное выступление в главном старте макроцикла.

Ключевые слова: периодизация, макроциклы нагрузки, силовые способности, выносливость, микроцикл, периоды и этапы подготовки.

PERIODIZATION OF SPECIAL PHYSICAL PREPARATION OF HIGHLY QUALIFIED TAEKWONDO SPORTSMEN IN THE MACROCYCLE OF PREPARATION FOR THE MAIN START OF THE SEASON

Vishnyakov A. V.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Kashkarov V. A.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Frolova T. S.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University

Abstract. The article discusses the practical experience of organizing the training process for special physical training in the macrocycle of preparation for the main start. The article also focuses on certain time limits of the stages and their contents guarantying a high level of special physical training for qualified taekwondo players at the start of a macrocycle.

Key words: periodization, load macrocycles, strength abilities, endurance, microcycle, periods and stages of preparation.

Для планирования специальной физической подготовки (далее – СФП) квалифицированных тхэквондистов необходимо иметь относительно точные представления об оптимальной длительности применения нагрузок различной преимущественной направленности, поскольку длительность этапов подготовки определяется сроками развития основных физических качеств.

Продолжительность периодов воспитания физических способностей зависит от индивидуальных особенностей спортсменов, уровня их физической подготовленности и может составлять 2–8 месяцев. Сохранение достигнутого уровня физических способностей за счёт смены применяемых тренировочных средств может длиться от одного до восьми месяцев. При поочерёдном применении средств тренировки в период воспитания физических качеств сила воздействия должна возрастать от каждого предыдущего этапа к последующему.

Достаточно сложными и дискуссионными остаются вопросы, связанные с рациональным сочетанием в годичном цикле нагрузок, направленных на развитие личных физических качеств в целях избегания конфликтных реакций от их кумулятивных эффектов. По этому вопросу существуют различные точки зрения.

Например, исследователи подчёркивают целесообразность последовательного развития общей и специальной выносливости и скоростных качеств. В соответствии с этой точкой зрения в начале совершенствуются дыхательные (аэробные) возможности спортсмена, затем — лактатная выносливость (гликолиз) и, наконец, алактатная выносливость (креатинфосфатный механизм). При такой последовательности аэробная работа создаёт благоприятные условия для тренировочного эффекта анаэробной работы.

Предлагается также подход, при котором на первом этапе подготовительного периода повышается уровень аэробной производительности, на втором — силовой подготовленности, и только после этого рекомендуется приступить к развитию скоростных качеств. Вместе с тем исследования В.Н. Платонова [8], Ю.В. Верхошанского [3] свидетельствуют о том, что силовые нагрузки не только способствуют повышению силовых показателей, но и благоприятно воздействуют на дыхательную и сердечно-сосудистую системы, что позволяет считать целесообразным их применение с начального этапа подготовительного периода.

Применительно к бегу на короткие дистанции и другим скоростно-силовым видам спорта, по мнению А.П. Бондарчука [2], последовательность развития физических качеств должна иметь следующий вид: развитие общих силовых возможностей, скоростно-силовых качеств и специальной выносливости, спринтерской выносливости и быстроты.

На основе анализа практического опыта Т. Бомпа [1] предлагает рациональную последовательность нагрузок для тренировки силовых способностей в контактных видах спорта: анатомическая адаптация→максимальная сила→мощность→силовая или скоростно-силовая выносливость (среднесрочная выносливость).

© Вишняков А.В., Кашкаров В.А., Фролова Т.С., 2019

Для тренировки энергетических систем, то есть выносливости автор предлагает следующую последовательность нагрузок: зоны 4 и 5 (аэробные) затем следуют зоны 3, 2, 1, то есть аэробно-гликолитическая и анаэробно-алактатная. В тхэквондо, в макроцикле подготовки к главному старту, выделяют общеподготовительный этап, специально-подготовительный, этап специализированной подготовки и этап непосредственной подготовки, с определением ведущих задач, которые последовательно реализуются на принципах положительного переноса тренировочных эффектов.

В планировании подготовки очень важны сроки и продолжительность воздействий на определенные физические качества. Продолжительность отдельных этапов и периодов подготовки зависит от сроков специфической адаптации систем организма к нагрузкам различной направленности.

В работах В.Б. Иссурина [5] предлагается следующая продолжительность мезоциклов в блоке подготовки: накопительный до шести недель, трансформирующий 3–4 недели и реализационный 1–3 недели.

Очевидно, что длительность мезоциклов в значительной степени будет определяться исходным уровнем разносторонней физической и функциональной подготовленности и индивидуальными особенностями спортсмена.

Практика показывает, что для развития базовой и силовой выносливости с аэробной направленностью она равняется примерно 4–6 неделям. Для фазы стабилизации при развитии названных качеств требуется 2–3 недели.

По мнению большинства специалистов, период концентрированного воздействия развивающих нагрузок различной направленности на организм квалифицированного спортсмена должен составлять около 3-х недель [0].

В настоящее время в тхэквондо принята классификация средств тренировки выносливости, основанная на данных биометрической теории высших спортивных достижений.

Зона работ максимальной мощности (интенсивности).

Временные границы — до 15–20 с, физиологическая характеристика работы — анаэробная алактатная;

Зона работ субмаксимальнойной мощности (интенсивности)

Подзона 1: продолжительность двигательной деятельности — от 15–20 до 40–50 с; физиологическая характеристика — анаэробная гликолитическая;

Подзона 2: время физической работы — от 40–50 с до 1,5–2,0 мин.; физиологическая характеристика напряженной двигательной деятельности в этой зоне — анаэробная гликолитическая с определенным (до 25–30%) включением аэробных механизмов энергообеспечения.

Зона работ большой мощности (интенсивности)

По продолжительности – это работа от 2 до 10 мин, физиологическая характеристика – смешанная, включающая аэробный (от 50 до 80%) и лишь частично анаэробный механизмы энергообеспечения.

Зона работ умеренной мощности (интенсивности)

Объединяет все виды напряженной мышечной деятельности продолжительностью более 10 мин., физиологический характер — по преимуществу аэробный.

При планировании специальной физической подготовки квалифицированных спортсменов необходимо учитывать, что сила и выносливость являются качествами-антагонистами: чрезмерное развитие одного из них, снижает эффективность тренировочных воздействий на другое. В тхэквондо — виде единоборств – результат в которых определяется множеством факторов в т. ч. большим количеством двигательных качеств, следует говорить о необходимом и достаточном уровнях развития силовых качеств и выносливости.

В настоящее время в видах спорта с преимущественным развитием одной двигательной способности в тренировке высококвалифицированных спортсменов принято использовать раздельную (сопряжено-последовательную) форму организации тренировочных воздействий, которая позволяет достичь качественно нового уровня специальной подготовленности. Комплексно-параллельная форма организации тренировочных нагрузок менее эффективна в этом случае. Для специальной физической подготовки квалифицированных тхэквондистов уровень специализированности выносливости и силы у которых не достиг предельных показателей, при организации тренировочных нагрузок следует ориентироваться на методический подход основу которого составляет выделение ведущих задач на каждом этапе подготовки (как правило, их должно быть не более двух).

На основе практического опыта подготовки квалифицированных тхэквондистов в олимпийском цикле 2013–2016 г. и 2017–2019 г. мы выделяем ведущие задачи на разных этапах макроцикла (см. таблицу).

На общеподготовительном:

1. Повышение уровня силовых способностей.

2. Повышение уровня аэробных возможностей в 3–4 зонах.

На специально-подготовительном:

1. Повышение уровня скоростно-силовых способностей.

2. Повышение уровня анаэробно-гликолитической выносливости зона – 2, подзоны – 1,2.

На этапе специализированной подготовки:

1. Повышение уровня скоростной силы и скоростных качеств в основных движениях.

2. Повышение уровня выносливости в анаэробно-гликолитической зоне 1 и анаэробно-алактатной зоне.

На этапе непосредственной подготовки:

1. Повышение уровня скоростных способностей.

2. Выносливость в поддерживании режима.

Таблица 1 – Модель периодизации СФП квалифицированных тхэквондистов в макроцикле

	Общеподготовительный этап		Специально-подготовительный этап	Этап специализированной подготовки	Этап непосредственной подготовки
Силовые способности	Анатомическая адаптация	Мощность	Мощность Скоростная сила Сила	Скоростная сила Скорость	Скорость Быстрота одиночного движения
Выносливость	Аэробная выносливость зоны: 3–4		Анаэробно-гликолитическая зона — 2 подзона — 1,2	Анаэробно-гликолитическая подзона — 1 анаэробно-алактатная зона — 2	Поддерживающий режим

Сочетание нагрузок в микроцикле, различных по величине и направленности, должно обеспечивать максимальный рост показателей специальной физической подготовки. Это происходит в том случае, если в микроцикле применяется оптимальное количество занятий с большими и значительными нагрузками при их рациональном чередовании как между собой, так и с занятиями с малой и средней нагрузкой. Схема микроцикла с рациональным размещением нагрузок специально-подготовительном этапе представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Микроцикл специально-подготовительного этапа тхэквондистов

Большие нагрузки (максимальные индивидуальные показатели лактата) планируются во второй и пятый день микроцикла, то есть время восстановления между ними составляет 72 часа. Содержание нагрузок в них — специализированная технико-тактическая подготовка в околосоревновательных режимах (примерно 90% от соревновательного дня, аналогично по интенсивности и продолжительности 5–6 соревновательным поединкам). Данная нагрузка может выполняться дробно: то есть разделяться на два тренировочных занятия в течение дня.

Большим нагрузкам предшествуют нагрузки средние (5–6 ммоль). Это по содержанию — технико-тактическая подготовка с отработкой элементов и связок в околосоревновательном режиме в сочетании с специальной физической подготовкой скоростно-силовой направленности (это первый и четвёртый дни микроцикла). Третий и шестой день микроцикла – нагрузки малые, по содержанию это технико-тактическая подготовка или специальная физическая подготовка в аэробных режимах, носящих компенсаторный (восстановительный) характер.

Выводы

Рациональная последовательность совершенствования основных сторон СФП квалифицированных тхэквондистов следующая: на базовом этапе – собственно-силовые и аэробные возможности, на специально-подготовительном – скоростно-силовые и анаэробно-гликолитические (подзона 2); на специализированном – среднесрочная скоростно-силовая выносливость и скоростные возможности; на этапе непосредственной подготовки – поддержание достигнутого уровня.

Продолжительность отдельных этапов в структуре макроцикла подготовки к главному старту у квалифицированных тхэквондистов следующая – общеподготовительный – 4–6 недель, специально-подготовительный – 4–5 недель, специализированной подготовки – 3–4 недели и этап непосредственной подготовки – 1–3 недели.

Список литературы

1. Бомпа, Т. Периодизация спортивной тренировки [Текст] / Т. Бомпа, К. Буцичелли. – М. : Спорт, 2016. – 383 с.

2. Бондарчук, А.П. Периодизация спортивной тренировки [Текст] / А. П. Бондарчук. – Киев : Олимпийская литература, 2005. – 303 с.

3. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов [Текст] / Ю.В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 332 с.

4. Вишняков, А.В. Планирование тренировочного процесса высококвалифицированных тхэквондистов при мультипиковой системе соревнований [Текст] / А.В. Вишняков, В.А. Кашкаров, Т.С. Фролова // Культура физическая и здоровье. – 2018. – № 3(67). – С. 50–52.

5. Иссурин, В.Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки [Текст] / В.Б. Иссурин. – М. : Спорт. – 2016. – 464 с.

6. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки [Текст] / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – 280 с.

7. Озолин, Н.Г. Современная система спортивной тренировки [Текст] / Н.Г. Озолин. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 478 с.

8. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте [Текст] / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – Т.4. – 607 с.

9. Современная система спортивной подготовки [Текст] / под ред. Ф. П. Суслова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. – М. : СААМ, 1995. – 446 с.

Bibliography

1. Bompa, T. Periodization of sports training [Text] / T. Bompa, K. Boticelli. - Moscow: Sport, 2016. - 383 p.

2. Bondarchuk, A. P. Periodization of sports training [Text] / A. P. Bondarchuk. - Kiev: Olimpiyskaya Literatura, 2005. - 303 p.

3. Verkhoshansky, Y. V. Fundamentals of special physical preparation of athletes [Text] / Y. V. Verkhoshansky. - Moscow: Physical Culture and Sport, 1988. – 332 p.

4. Vishnyakov, A. V. Planning of training process of highly qualified taekwondists at multi-peak system of competitions [Text] / A. V. Vishnyakov, V. A. Kashkarov, T. S. Frolova / / Culture physical and health. - 2018. - No. 3 (67). Pp. 50-52.

5. Issurin, V. B. Preparation of athletes of the XXI century: scientific bases and construction of training [Text] / V. B. Issurin. - M.: Sport. - 2016. – 464 PP.

6. Matveev, L. p. Fundamentals of sports training [Text] / L. p. Matveev. - Moscow: physical Culture and sport, 1977. - 280 p.

7. Ozolin, N. G. Modern system of sports training [Text] / N. G. Ozolin. - Moscow: physical Culture and sport, 1970. - 478 p.

8. Platonov, V. N. System of training athletes in Olympic sports [Text] / V. N. Platonov. - Kiev: Olympic literature, 2004. - T. 4. - 607 p.

9. Modern system of sports training [Text] / ed. F. P. Suslov, V. L. Sych, B. N. Shustin. - Moscow: SAAM, 1995. – 446 p.

Информация для связи с авторами:
kva-nmk@yandex.ru

УДК 796.31.32

АНАЛИЗ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ИГРОКОВ В БАСКЕТБОЛЕ 3х3 В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ

Зарубина Мария Сергеевна,
аспирант,
Государственный университет «Дубна»

Аннотация. В статье представлена сравнительная характеристика объемов тренировочной нагрузки игроков разных стран в сравнении с российскими игроками. Показано, что подготовка к соревновательной деятельности должна строиться с учетом оптимальных соревновательных нагрузок, позволяющих набирать рейтинговые очки и усваивать необходимый соревновательный объем.

Ключевые слова; баскетбол 3х3, соревновательная система, игровые характеристики, мировой тур ФИБА.

ANALYSIS EXPERT WORK HIGH PLAYERS IN BASKETBALL 3x3 IN THE FINAL CYCLE

Zarubina M. S.,
Post-Graduate Student,
State University “Dubna”

Abstract. The article provides a comparative characteristic of the training load of players from different countries in comparison with Russian players. It is shown that preparations for competitive activity should be based on optimal competitive loads, allowing you to gain rating points and assimilate the necessary competitive volume.

Key words: basketball 3x3, competitive system, game characteristics, FIBA World Tour.

Актуальность исследования

Баскетбол 3х3 – олимпийский вид спорта, который в 2017 году включен в программу Олимпийских игр 2020 года. Особенность этого вида спорта – квалификационная рейтинговая система, которая позволяет игрокам набирать рейтинговые очки, обеспечивая участие игроков, команд и стран в соревнованиях различного уровня.

В 2019 году во всем мире проходит более 6000 соревнований разного уровня по баскетболу 3х3 [10], каждое такое мероприятие приносит игрокам и, соответственно, федерациям рейтинговые очки. Для достижения оптимальной соревновательной подготовки и набора рейтинговых очков игроками становятся актуальны задачи, направленные на выбор оптимальной соревновательной нагрузки: количество турниров различного уровня, количество соревновательных дней и игр.

Цель исследования

Определить оптимальный объем соревновательной нагрузки высококвалифицированных баскетболистов 3х3 в годичном цикле.

Задачи исследования:

1. Выявить основные тенденции соревновательной подготовки в баскетболе 3х3 в годичном цикле.

2. Определить оптимальный объем соревновательной нагрузки ведущих игроков в мире по баскетболу 3х3 в годичном цикле.

3. Провести сравнительный анализ объемов и содержания соревновательной подготовки зарубежных и российских игроков в баскетболе 3х3 в годичном цикле.

4. Разработать рекомендации по организации соревновательной деятельности в баскетболе 3х3.

Методы исследования: анализ литературных источников по теме исследования, анализ соревновательной деятельности ведущих баскетболистов мира и России.

Организация исследования

Для достижения цели исследования было проанализировано участие игроков и результаты в соревнованиях различного уровня за 2018-2019 гг., по данным сайта ФИБА [8; 9].

Результаты исследования

Для оценки соревновательной деятельности представлен сезон 2018 и 2019 гг. соревнований 3х3 (рис. 1), включающий в себя соревнования высокого уровня: соревнования для национальных команд (Чемпионат мира, Европы, отборочные к данным турнирам); соревнования клубных команд (этапы мирового тура, отборочные турниры «Челенджер»).

В течение года в разных странах проводят турниры различного уровня. Общее количество турниров, по данным сайта ФИБА в 2018 году – 4426, 2019 – 6392 [10]. Соревновательный годичный цикл для команд всех уровней в баскетболе 3х3 представлен на рис. 2.

Для оценки соревновательной нагрузки баскетболиста 3х3 проведен анализ участия в соревнованиях ведущих игроков различных стран (Сербия, Латвия, Соединенные Штаты, Венгрия, Словения, Нидерланды, Литва, Канада, Монголия, Швейцария) и России.

Объем соревновательных нагрузок. Оценивая объем соревновательных нагрузок, рассмотрим количество соревновательных дней и игр (рис. 3, 4). Специфика турниров Мирового тура и турниров «Челенджер» – их продолжительность 2-3 дня, российские турниры проходят в среднем в один день. Ведущие мировые игроки в 2018 году сыграли в среднем 31 день, в 2019 – 40 дней. Российские баскетболисты 3х3 в 2018 году – 19 дней, в 2019 году – 28 дней.

Игроки мирового баскетбола 3х3 в 2018 году в среднем сыграли 65 игр, в 2019 году – 82 игры, российские игроки в 2018 году – 65 игр, в 2019 году – 93 игры. Таким образом, при одинаковом количестве игр в год соревновательных дней у российских игроков меньше, чем у ведущих мировых. Нагрузка одного игрового дня мировых игроков – 2,2 игры, российских – 3,5.

© Зарубина М.С., 2019

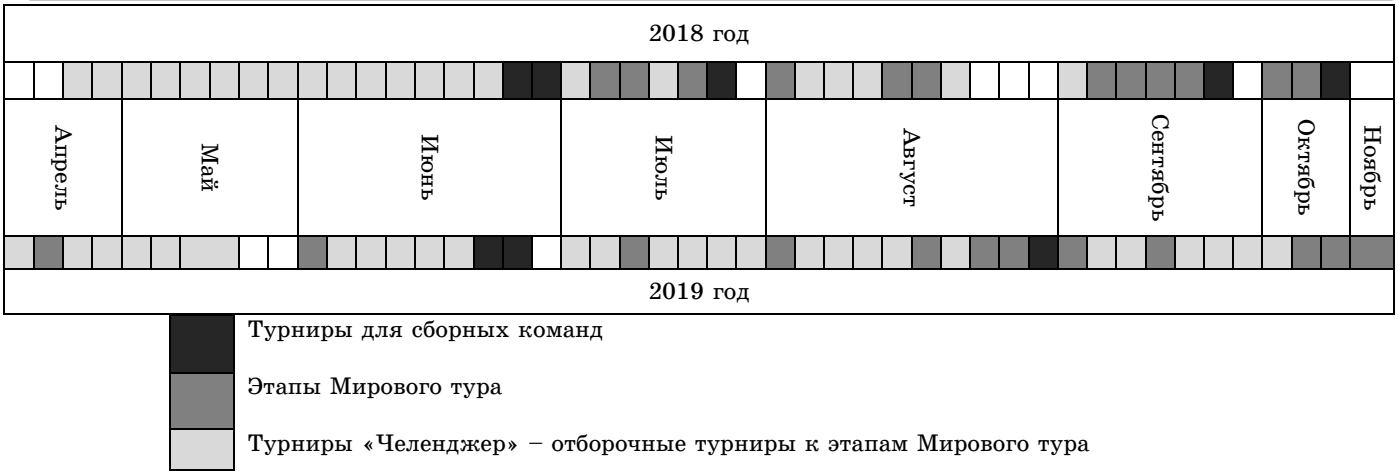

Рис. 1 – Соревновательный годичный цикл профессиональных команд в баскетболе 3х3

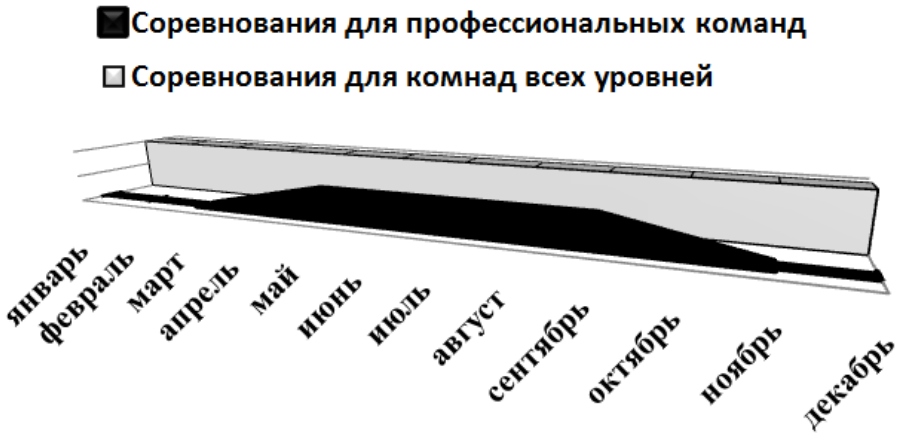

Рис. 2 – Соревновательный годичный цикл в баскетболе 3х3

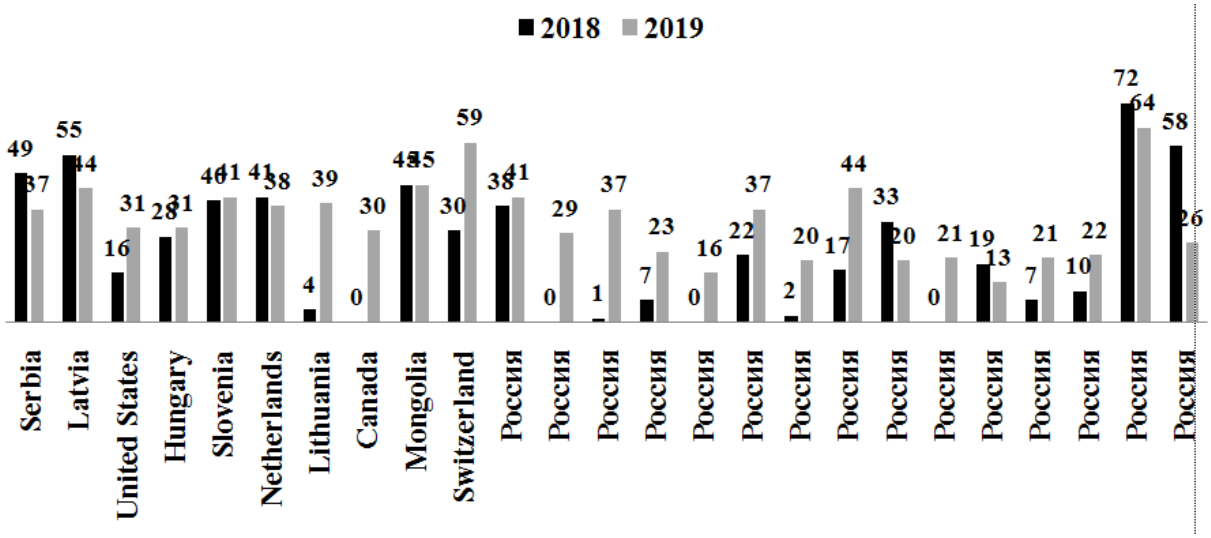

Рис. 3 – Количество соревновательных дней баскетболистов 3х3 в 2018-2019 гг.

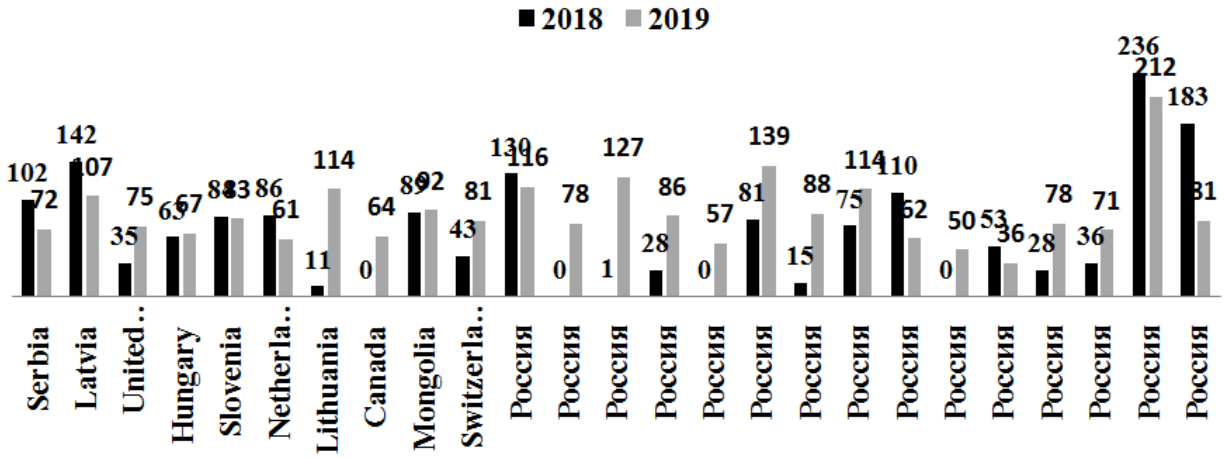

Рис. 4 – Количество соревновательных игр баскетболистов 3х3 в 2018-2019 гг.

Результаты соревновательной деятельности. Оценивая качество соревновательной деятельности, рассмотрим среднее место, занятое командой в сезоне 2018-2019 гг. (рис. 5).

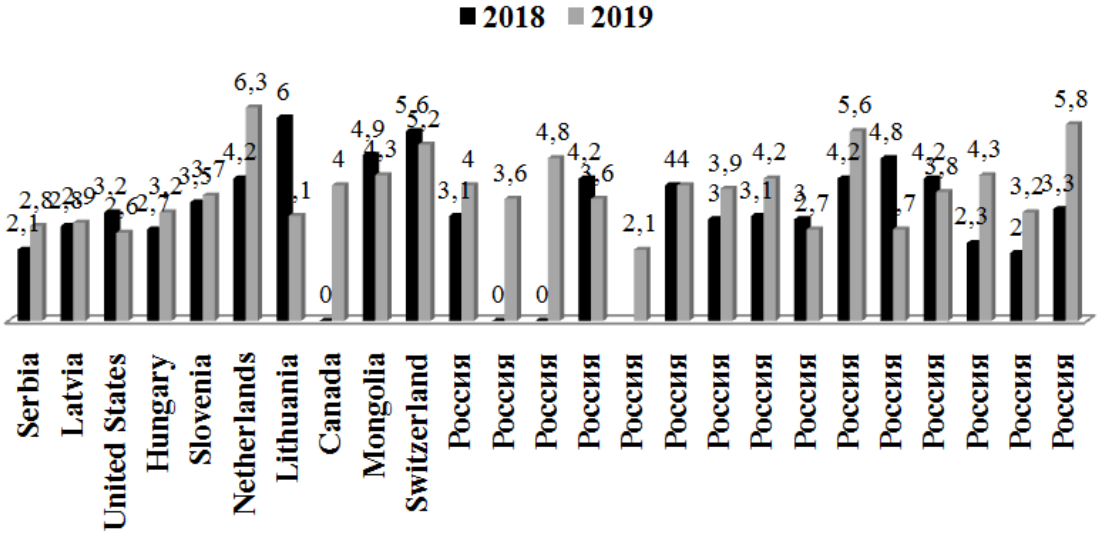

Рис. 5 – Среднее место, занятое командами игроков баскетболистов 3х3 в сезоне 2018-2019 гг.

В результате получается, что российские игроки занимают более низкие места по сравнению с коллегами – ведущими баскетболистами 3х3 в мире.

Заключение

Для достижения высоких результатов на мировой арене, набора высоких рейтинговых очков соревновательная деятельность должна строиться с учетом оптимальных нагрузок, позволяющих набирать рейтинговые очки и усваивать необходимый соревновательный объем.

Объем соревновательных дней в годичном цикле в баскетболе 3х3 ежегодно увеличивается. В 2019 году проведено более 6000 соревнований различного уровня, что на 2000 больше, чем в 2018 году. При выборе турниров тренерам и игрокам следует делать упор на участие в турнирах высокой квалификации (мировой тур, отборочные турниры мирового тура) – объем данной соревновательной нагрузки должен составлять не менее 80% от всех соревнований. В годичном соревновательном цикле баскетболист 3х3 играет в среднем 20 турниров за 8 месяцев (с апреля по ноябрь), при этом три летних месяца – самые интенсивные, на них приходится более половины всех турниров.

Для организации тренировочного процесса в баскетболе 3х3 рекомендуется использовать блочную систему подготовки [1; 6], которая будет включать в себя 4 блока: подготовительный, соревновательный, восстановительный, переходный (рис. 6).

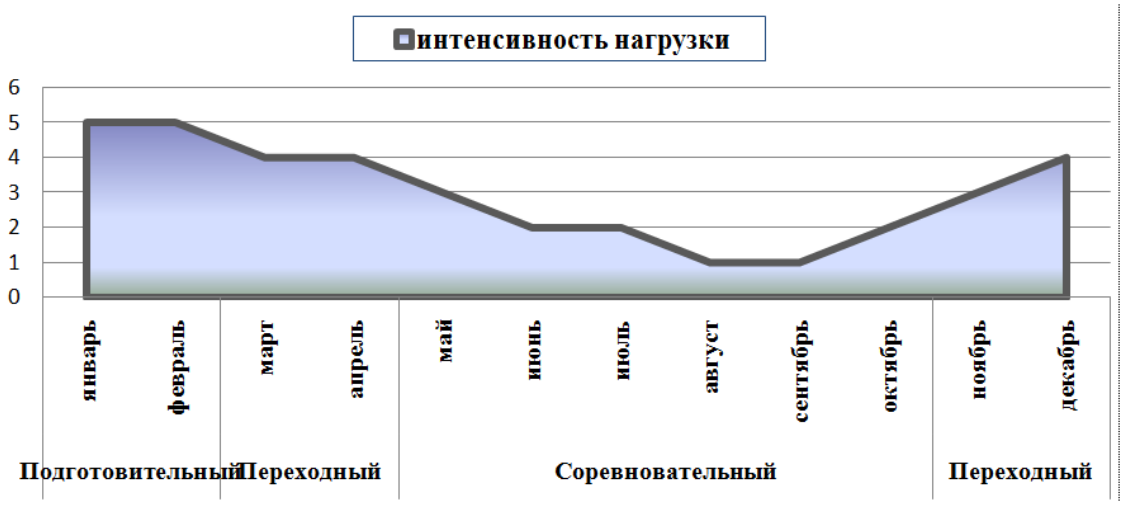

Рис. 6 – Блочная система подготовки к соревновательной деятельности в баскетболе 3х3

Содержание каждого блока должно быть направлено на достижение целей конкретного модуля – на подготовку к конкретным соревнованиям.

Список литературы

1. Верхошанский, Ю.В. Теория и методология спортивной подготовки: блоковая система тренировки спортсменов высокого класса [Текст] / Ю.В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 2005. – No 4. – С. 2-13.

2. Анализ соревновательной деятельности баскетболистов 3х3 [Текст] / М.С. Зарубина [и др.] // Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики : материалы международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию основания кафедры физического воспитания / под ред. Л.Б. Андрющенко, С.И. Филимоновой. – М., 2019. – С. 852-857.

3. Аналитические характеристики баскетбола 3х3 [Текст] / М.С. Зарубина [и др.] // Культура физическая и здоровье. – 2018. – №4(68). – С. 99-103.

4. Зарубина, М.С. Подготовка высококвалифицированных баскетболистов 3х3 [Текст] / М.С. Зарубина, Л.Б. Андрющенко // Научно-педагогические школы в сфере физической культуры и спорта : материалы международного научно-практического конгресса, посвященного 100-летию ГЦОЛИФК / под общ. ред. А.А. Передельского. – М., 2018. – С. 752-755.

5. Зарубина, М.С. Анализ научно-методической литературы по проблеме спортивной подготовки в баскетболе 3х3 [Текст] / М.С. Зарубина, Ю.О. Аверясова, О.Н. Андрющенко // Культура физическая и здоровье. – 2018. – №4(68). – С. 112-114.

6. Иссурин, В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки [Текст] / В.Б. Иссурин. – М.: Советский спорт, 2010. – 283 с.

7. Предсоревновательная подготовка женской сборной команды России к участию в чемпионате Европы и чемпионате мира 2017 года по баскетболу 3Ч3 [Текст] / Т.Н. Кочарян [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – №4. – С. 165-168.

8. http://www.fiba.basketball/3x3 [Электронный ресурс].

9. https://fiba3x3.com/ [Электронный ресурс].

10. https://worldtour.fiba3x3.basketball/2019 [Электронный ресурс].

11. Филимонова, С.И. Метапредметный подход: новый взгляд на методологию подготовки спортсменов в многолетнем процессе [Текст] / С.И. Филимонова, Г.Н. Германов, И.А. Сабирова // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №1. – С. 100-101.

12. Взаимосвязь количественных и качественных показателей при подготовке спортивного резерва на различных этапах в ДЮСШ И СДЮШОР России [Текст] / С.И. Филимонова [и др.] // Культура физическая и здоровье. – 2016. – №2(57). – С. 24-28.

13. Метапредметный подход к тренировочному процессу стрелков в системе спортивной подготовки [Текст] / С.И. Филимонова [и др.] // Культура физическая и здоровье. – 2014. – №4(51). – С. 32-34.

14. Filimonova, S. I. Meta-subject approach: reconsideration of methodology of athlete training in long-term process [Text] / S. I. Filimonova, G. N. Germanov, I. A. Sabirova // Theory and Practice of Physical Culture. – 2015. – № 1. – С. 29.

Bibliography

1. Verkhoshansky, Yu. V. Theory and methodology of sports training: block system of training of high-class athletes [Text] / Yu. V. Verkhoshansky // Theory and practice of physical culture. - 2005. - No. 4. - Pp. 2-13.

2. Analysis of the competitive activity of 3x3 basketball sheets [Text] / M. S. Zarubina [et al.] // Physical culture, sports, tourism: innovative projects and best practices: materials of the international scientific and practical conference devoted to 90th anniversary of the founding of the Department of physical education / ed. L. B. Andryushchenko, S. I. Filimonova. – M., 2019. – Pp. 852-857.

3. Analytical characteristics of basketball 3x3 [Text] / M. S. Zarubina [et al.] // Physical Culture and Health. - 2018. - No. 4 (68). – Pp. 99-103.

4. Zarubina, M. S. Training of highly qualified 3x3 basketball players [Text] / M. S. Zarubina, L. B. Andryushchenko // Scientific and pedagogical schools in the field of physical culture and sports: materials of the international scientific and practical Congress dedicated to the 100th anniversary of the scolifc / ed. A. A. Peredil's'ke. – M., 2018. – Pp. 752-755.

5. Zarubina, M. S. Analysis of scientific and methodological literature on the problem of sports training in basket ball 3x3 [Text] / M. S. Zarubina, Yu. O. Averyasova, O. N. Andryushchenko // Culture Physical and Health. - 2018. - No. 4 (68). - Pp. 112-114.

6. Issurin, V. B. Block periodization of sports training [Text] / V. B. Issurin. - Moscow: Sovetskiy sport, 2010. - 283 p.

7. Pre-competitive preparation of the women's national team of Russia to participate in the European championship and the world championship 2017 in basketball 3Ч3 [Text] / T. N. Kocharyan [et al.] // Scientific notes of the University named after P. F. Lesgaft. - 2018. - No. 4. – Pp. 165-168.

8. http://www.fiba.basketball/3x3 [Electronic resors].

9. https://fiba3x3.com/ [Electronic resource].

10. https://worldtour.fiba3x3.basketball/2019 [Electronic resource].

11. Filimonova, S. I. Interdisciplinary approach: a new look at the methodology of training athletes in a long-term process [Text] / S. I. Filimonov, G. N. Germanov, I. A. Sabirova // Theory and practice of physical culture. - 2015. - No. 1. – Pp. 100-101.

12. The relationship of quantitative and qualitative indicators in the preparation of sports reserve at different stages in the youth and sports schools of Russia [Text] / S. I. Filimonova [et al.] // Culture of physical education and health. - 2016. - No. 2 (57). - Pp. 24-28.

13. Metapredmetny approach to the training process of shooters in the system of sports training [Text] / S. I. Filimonova [et al.] // Culture of physics and health. - 2014. - No. 4 (51). – Pp. 32-34.

14. Filimonova, S. I. Meta-subject approach: reconsideration of methodology of athlete training in long-term process [Text] / S. I. Filimonova, G. N. Germanov, I. A. Sabirova // Theory and Practice of Physical Culture. – 2015. – № 1. – С. 29.

Информация для связи с автором:
maria7zarubina@gmail.com

УДК 796.8

РАЗВИТИЕ СИЛЫ И ВЫНОСЛИВОСТИ БОРЦОВ В УСЛОВИЯХ МАШИНЫ УПРАВЛЯЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ СО ШТАНГОЙ

Ингушев Черим Хажпагович,
старший преподаватель,
кандидат педагогических наук;
Биттиров Расул Мухтарович,
старший преподаватель,
Кабардино-Балкарский государственный
университет им. Х.М. Бербекова;
Тхазеплов Рустам Леонидович,
преподаватель;
Черкесов Радмир Мухаметбиевич,
старший преподаватель,
Кабардино-Балкарский государственный
университет им. Х.М. Бербекова;
Ингушев Мурат Черимович,
тренер по рукопашному бою,
Северо-Кавказский институт повышения
квалификации (филиал) Краснодарского университета
МВД России

Аннотация. В статье рассматривается методика применения повторно-переменного метода тренировки в спортивной борьбе для развития силы и силовой выносливости у борцов разного стиля. При проведении исследований мы отобрали три упражнения, которые наиболее часто используются в ходе проведения занятий по силовой подготовке в спортивной борьбе: «приседания (глубокие) со штангой на плечах», «тяга (становая) штанги, ноги прямые» «жим штанги из-за головы».

Ключевые слова: силовая подготовка, биомеханические параметры упражнений, среднее значение времени, «приседания (глубокие) со штангой на плечах», «тяга (становая) штанги, ноги прямые» «жим штанги из-за головы», сила реакции опоры, машина управляющего воздействия.

DEVELOPMENT OF STRENGTH AND ENDURANCE OF WRESTLERS IN THE CONDITIONS OF THE MACHINE MANAGER EFFECTS WHEN PERFORMING SPECIAL EXERCISES WITH A BARBELL

Ingushes C. C.,
Senior Lecturer,
Cand. of Ped.;
Batirov R. M.,
Senior Lecturer,
Kabardino-Balkar State University after H. M. Berbekov;
Ingushes M. C.,
Combat Trainer;
Tkhazeplov R. L.,
Teacher;
Circassians R. M.,
Kabardino-Balkar state University after H. M. Berbekov,
North Caucasus Institute for Advanced Training Qualifications (Branch)
of Krasnodar University
Affairs of Russia

Abstract. The article deals with the method of application of the re-variable method of training in wrestling for the development of strength and strength endurance in wrestlers of different styles. During the research, we selected three exercises that are most often used in the course of strength training in wrestling: "squats (deep) barbell on the shoulders", "pull (deadlift) barbell, legs straight" "press the barbell from behind the head".

Key words: strength training, biomechanical parameters of the exercise, the average time, "squat (pustara on the shoulders", "pull (deadlift) barbell, legs straight" "bench press bar from behind the head", the reaction force bearing, the machine control action.

Одним из наиболее информативных показателей напряженности учебно-тренировочного процесса борца является количество выполненных подъемов штанги и других спортивных снарядов.

Особенности выполнения упражнений со штангой борцами в традиционных условиях и с использованием инерционной машиной управляющего воздействия одинаковы. Больший общий объем выполненной работы с использованием инерционной МУВ, по сравнению с традиционными условиями, говорит о меньшем сопротивлении устройства и меньшей нагрузке на руки и опорно-двигательный аппарат спортсмена в фазе фиксации [3].

При сравнительном анализе параметров выполнения упражнений со штангой мы не нашли достоверного их различия по причине уравнительных условий для обоих борцов, которые мы создали при проведении опытных исследований, а именно:

- одинаковая техника выполнения упражнений и в традиционных и в искусственно созданных условиях;

© Ингушев Ч.Х., Биттиров Р.М., Тхазеплов Р.Л., Черкесов Р.М., Ингушев М.Ч.,2019

- одинаковое количество подходов.

Выполнение специальных упражнений для борцов со штангой, направленных на развитие силы и специальной выносливости в условиях инерционной машины управляющего воздействия, в режиме возрастающего сопротивления с переходом на убывающее сопротивление, по сравнению с традиционным режимом постоянного сопротивления способствует экономизации двигательных действий. Это происходит за счет сокращения до минимума «лишней» механической работы по «удержанию штанги» при выполнении упражнений жим, приседание, тяг, а также в фазе фиксации, которая напрямую не связана с решением основной педагогической задачи – совершенствованием технических навыков и повышением уровня развития специальной силовой выносливости [5].

Использование в учебно-тренировочном процессе этого устройства в предложенном нами режиме значительно расширяет возможности по увеличению качественных показателей спортсменов в спортивной борьбе.

В результате исследований были выявлены биомеханические параметры упражнений, выполненных в традиционных и в искусственно созданных условиях.

Анализ показателей выполнения упражнения «жим штанги из-за головы» борцами в традиционных условиях (при постоянной нагрузке) выявил следующее. Показатель общего объема выполненной работы (6 повтор.) в традиционных условиях у борца равен 5425.8 Дж. В искусственно созданных условиях (6 повтор.) – 5054,5 Дж,

Среднее значение объема выполненной работы в традиционных условиях в одном движении равно 904,3 Дж, в искусственно созданных условиях в одном движении – 842,4 Дж.

Среднее значение силы реакции опоры в периоде фиксации в традиционных условиях при постоянной нагрузке у борца равно 1372,2 Н (что соответствует – 80 кг вес атлета + 60 кг вес штанги). В искусственно созданных условиях этот показатель равен 842,4Н (что соответствует – 80 кг вес атлета, + 35 кг вес штанги + 10 кг вес на рычаге МУВ.) [1].

Общее время, затраченное на выполнение 6-ти подъёмов в традиционных условиях, – 20,8 с, в условиях МУВ – 16,8 с. Анализ показателей выполнения упражнения «приседания (глубокие), штанга на плечах» борцами в традиционных условиях (при постоянной нагрузке) выявил следующее.

Показатель общего объема выполненной работы (10 повтор.) в традиционных условиях у борца равен 10371,7 Дж; в искусственно созданных условиях– 10972,8 Дж (при 12 повторах).

Среднее значение объема выполненной работы в традиционных условиях в одном движении равно 1037,2 Дж, в искусственно созданных условиях в одном движении – 914,4 Дж [2].

Среднее значение силы реакции опоры в периоде фиксации в традиционных условиях при постоянной нагрузке у борца равно 1037,2 Н (что соответствует – 80 кг вес атлета + 60 кг вес штанги). В искусственно созданных условиях – 842,4 Н (что соответствует – 80 кг вес атлета + 35 кг вес штанги + 20 кг вес на рычаге МУВ).

Общее время, затраченное на выполнение 10-ти подъёмов в традиционных условиях, – 17,2 с, в условиях МУВ на 12 подъёмов – 21 с. Среднее значение времени при выполнении одного движении в традиционных условиях равно 1,7 с; условиях МУВ оно равно 1,75 с [6].

Анализ показателей выполнения упражнения «тяга (становая) штанги, ноги прямые» борцами в традиционных условиях (при постоянной нагрузке) с установкой «до отказа» выявил следующее. Показатель общего объема выполненной работы (11 повторов) в традиционных условиях с установкой «до отказа» у борца равен 16606,7 Дж; в искусственно созданных условиях с установкой «до отказа» – 31956,1 Дж.

Среднее значение объема выполненной работы в традиционных условиях в одном движении равно 1509,7 Дж; в искусственно созданных условиях с установкой «до отказа» – 1229,1 Дж.

Среднее значение силы реакции опоры в периоде фиксации в традиционных условиях при постоянной нагрузке у борца равно 2198,1 Н (что соответствует – 110 кг вес атлета + 115 кг вес штанги). В искусственно созданных условиях с установкой «до отказа» этот показатель равен 1528,8Н (что соответствует – 110 кг вес атлета + 65 кг вес штанги + 20 кг вес на рычаге МУВ).

Общее время, затраченное на выполнение 11-ти подъёмов с установкой «до отказа», – 60,1 с, на выполнение 26-ти подъёмов – 158,6 с. Среднее значение времени при выполнении одного движения в традиционных условиях равно 5,5 с., движения в искусственно созданных условиях у борца – 6,1 с.

«Жим штанги из-за головы». Показатель результатов объема работы при выполнении упражнения в традиционных условиях (6 повтор.) в одном движении равен 904.2 Дж, в искусственно созданных условиях (6 повтор.) – 842.4 Дж, разница статистически достоверна.

При выполнении упражнения в условиях МУВ спортсмен на 51,8 Дж меньше «совершает» работы, чем в традиционных условиях, разница статистически достоверна. Соотношение значений общего объема работы, выполненной спортсменами в традиционных условиях и в условиях МУВ, показывает, что его величина в искусственно созданных условиях существенно меньше, чем в традиционных [4].

«Приседания (глубокие), штанга на плечах». Сравнительный анализ полученных результатов общего объема выполненной работы (10 повтор.) в традиционных условиях у борца равен 10371,7 Дж, в искусственно созданных условиях (при 12 повтор.) – 10972,8 Дж, разница статистически недостоверна. Но количество повторений в традиционных условиях меньше, чем в условиях МУВ (10 против 12). Но при этом на один подъём затрачено в традиционных условиях 1037,2 Дж, а в условиях МУВ – 914,4 Дж. При выполнении упражнения в условиях МУВ этот показатель на 122,8 Дж меньше, чем в традиционных условиях, разница статистически достоверна.

Данные, полученные в результате проведенных исследований и их обобщающего анализа, позволили сделать следующие выводы. Выполнение упражнений, направленных на развитие силы и специальной выносливости борцов с применением инерционной машины управляющего воздействия, в режиме возрастающего сопротивления с переходом на убывающее сопротивление, по сравнению с традиционным режимом постоянного сопротивления позволяет:

- сохранять структуру упражнений;

- обеспечивать реализацию принципа переменных режимов сопротивления как уточненного способа дозирования отягощений двигательных действий;

- обеспечивать расстановку акцентов проявления силы и скорости двигательных действий в соответствии с известным принципом динамического и кинетического соответствия рекордному режиму выполнения двигательных действий с сохранением оптимальной биомеханической структуры соревновательного упражнения;

- достигать одного и того же тренировочного эффекта при существенно меньших временных и биоэнергетических затратах.

Поисковый эксперимент показал достоверное преимущество применения инерционной машины управляющего воздействия в режиме возрастающего сопротивления с переходом на убывающее сопротивление, по сравнению с традиционным режимом постоянного сопротивления.

Это преимущество выражается в следующем: среднее значение полученных результатов общего объема работы при выполнении упражнения в традиционных условиях с установкой «до отказа» (11 повтор.) в одном движении равно 1509,7 Дж, в искусственно созданных условиях с установкой «до отказа» (26 повтор.) – 1229,1 Дж, разница статистически значима. При выполнении упражнения в условиях МУВ этот показатель работы на 280,6 Дж меньше, чем в традиционных условиях, разница статистически достоверна.

Соотношение значений общего объема выполненной работы спортсменами в традиционных условиях и в условиях МУВ показывает, что его величина в искусственно созданных условиях также существенно больше, чем в традиционных. Различные переменные режимы сопротивления, создаваемые инерционной машиной управляющего воздействия, можно применять в спортивной борьбе с целью управления (регулирования) нагрузкой, совершенствования двигательных действий спортсменов различной квалификации и развития специальной силовой выносливости в учебно-тренировочном процессе. Механо-компьютерный комплекс может лечь в основу инновационного подхода подготовки борцов, основанного на экспресс-анализе биомеханических особенностей тренировочных и соревновательных упражнений.

Список литературы

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании [Текст] / Б.А. Ашмарин. – М., 1985. – 223 с.

2. Дворкин, Л.С. Силовые единоборства [Текст] / Л.С. Дворкин. – Ростов-на-Дону-2001. – 383 с.

3. Дьячков, В.М. Проблемы спортивной тренировки [Текст] / В.М. Дьячков. – М.: Физкультура и спорт, 1961. – 36 с.

4. Зациорский, В.М. Биомеханические основы выносливости [Текст] / В.М. Зациорский, С.Ю. Алешинский, Н.А. Якунин. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 207 с.

5. Черкесов, Т.Ю. Сопряженное развитие двигательных возможностей спортсменов в условиях, создаваемых модернизированной машиной управляющего воздействия : автореф. дисс. … канд. пед. наук [Текст] / Т.Ю. Черкесов. – Нальчик, 2001. – 26 с.

6. Черкесов, Ю.Т. Машины управляющего воздействия и спорт [Текст] / Ю.Т. Черкесов – Майкоп : Изд-во АГУ,1993. – 136 с.

Bibliography

1. Ashmarin, B. A. Theory and methodology of pedagogical research in physical education [Text] / B. A. Ashmarin. - M., 1985. - 223 p.

2. Dvorkin, L. S. Silovye edinoborstva [Text] / L. S. Dvorkin. - Rostov-on-Don-2001. - 383 p.

3. Dyachkov, V. M. Problems of sports training [Text] / V. M. Dyachkov. - Moscow: Physical Culture and Sport, 1961. - 36 p.

4. Zatsiorsky, V. M. Biomechanical foundations of endurance [Text] / V. M. Zatsiorsky, S. Yu. Aleshinsky, N. A. Yakunin. - Moscow: Physical Culture and Sport, 1982. - 207 p.

5. Cherkesov, T. Yu. Conjugate development of motor abilities of athletes in the conditions created by the modernized machine of the controlling influence: Autoref. Diss. … Cand. Ped. Sciences [Text] / T. Y. Cherkesov. - Nalchik, 2001. - 26 p.

Информация для связи с авторами:
fah11061987@mail.ru

УДК 796.8

ТЕХНОЛОГИЯ СОПРЯЖЕННОГО ФОРМИРОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ТХЭКВОНДИСТОВ

Лабузова Дарья Алексеевна,
магистрант,
Воронежский государственный педагогический университет;
Сабирова Ирина Александровна,
доктор педагогических наук, доцент;
Битюцких Иван Владимирович,
старший преподаватель,
Воронежский институт МВД России;
Ильин Михаил Алексеевич,
кандидат педагогических наук, доцент,
Воронежский государственный институт физической культуры

Аннотация. В эксперименте апробировалась технология сопряженного формирования координационных способностей и их влияние на показатели технической подготовки юных тхэквондистов. Содержание предлагаемой технологии заключалось в поэтапном формировании и совершенствовании наиболее значимых видов координационных способностей с учетом сенситивных периодов их развития. Продолжительность педагогического эксперимента составила 12 месяцев. Проведенное повторное тестирование выявило улучшение результатов у испытуемых обеих групп, но достоверно более высокие сдвиги произошли в экспериментальной группе.

Ключевые слова: тхэквондо, координационные способности, техническая подготовка.

CONJUGATE FORMATION TECHNOLOGY COORDINATION ABILITIES AND TECHNICAL TRAINING OF YOUNG TAEKWONDO ATHLETES

Labuzova D. A.,
Master's Student,
Voronezh State Pedagogical University;
Sabirova I. A.,
Dr. Pedag. Sci., Associate Professor,
Voronezh Institute of MIA of Russia;
Bitiutskikh I. Vl.,
Senior Lecturer,
Voronezh Institute of the Russia Ministry of Internal;
Ilyin M. A.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Voronezh State Institute of Physical Culture

Abstract. The experiment tested the technology of conjugate formation of coordination abilities and their impact on the performance of technical training of young Taekwondo. The content of the proposed technology consisted in the gradual formation and improvement of the most important types of coordination abilities, taking into account the sensitive periods of their development. The duration of the pedagogical experiment was 12 months. Repeated testing revealed improved results in subjects of both groups, but significantly higher shifts occurred in the experimental group.

Key word: Taekwondo, coordination skills, technical training.

Актуальность

Стремительный рост спортивных результатов на мировой и российской арене в тхэквондо предъявляет новые повышенные требования к подготовке юных спортсменов [1, 2, 3, 4, 5].

Специфической особенностью ударных единоборств является непосредственный контакт с партнером посредством выполнения ударных двигательных действий выполняемых в неожиданно возникающих ситуациях. Вопросы обеспечения надежности и успешности двигательной деятельности специалисты связывают с формированием и совершенствованием скорости простой и сложной двигательной реакции, способности к переключению и устойчивости внимания, пространственно-временной точности технических действий, что имеет прямую взаимосвязь с понятием координационные способности.

Противоречивость и нерешенность ряда вопросов формирования и развития координационных способностей в тхэквондо является актуальной и требует углубленных экспериментальных исследований.

Методы и организация исследования. В массовом обследовании приняли участие юные спортсмены групп начальной подготовки СШОР в количестве 127 человек. Возраст 11-12 лет. Оценивались следующие координационные способности: способность к перестроению и приспособлению (челночный бег 3х10 м, с, отношение длины прыжка с места, стоя спиной, к длине прыжка с места, стоя лицом к месту приземления, %); способность к равновесию (проба Ромберга 2, с., проба Ромберга 3, с); способность к диффренцированию (количество точных ударов в голову по движущейся цели (за 1 раунд); способность к пространственной ориентации (тест Яроцкого, с); способность к со-

© Лабузова Д.А., Сабирова И.А., Битюцких И.В., Ильин М.А., 2019

гласованию (число ударов ведущей ногой (за 15 с), число ударов неведущей ногой (за 15 с); способность к реагированию (захват кистью линейки, проскальзывающей через нее вертикально максимально, быстрый запуск и остановка секундомера). Оценка технической подготовленности проводилась независимой группой экспертов по субъективной оценке точности и эффективности выполненных технических действий). Экспериментальные исследования проводились на базе МБУДО СШОР № 23 г. Воронежа, в которых приняли участие две группы испытуемых контрольная и экспериментальная по 11 человек в каждой.

Результаты исследования и их обсуждения. С целью оценки применяемых технико-тактических действий (атаки, защиты, контратаки) и их результативности в поединках квалифицированных тхэквондистов различных весовых категорий анализировались видеозаписи с соревнований различного уровня. Зарегистрировано, что с увеличением весовой категории у тхэквондистов-мужчин наблюдается явное уменьшение общего количества технических действий за счет активного применение тактических схем борьбы. Выявлено, что спортсмены весовой категории до 68 кг активно используют в бою атаки и контратаки, при увеличении применения запрещенных технических действий. У спортсменов весовой категории свыше 80 кг наблюдается активное применение защитных действий, как основы для подготовки новых атак и контратак.

В поединках женщин в весовой категории до 53 кг выявлена высокая скорость двигательной активности при применении атакующих и контратакующих двигательных действий (79,3%), в весовой категории до 57 кг активно используются защитные действия (89%), в весовой категории до 62 кг и до 67 кг, регистрируется преимущественное использование атак и небольшое количество защитных действий (83%), в поединках спортсменок весовой категории свыше 73 кг присуща низкоскоростная двигательная активность, однако они могут совершать резкий быстрый рывок на атакующие и контратакующие действия (86%).

На основании проведенного исследования выявлено, что квалифицированные спортсмены обладают высоким уровнем координационной подготовленности являющегося основой для построения и применения различных технических действий.

На втором этапе с целью определения наиболее значимых показателей для оценки координационных способностей нами был проведен опрос среди ведущих спортсменов и тренеров (n=43), который позволил выявить контрольно-педагогические испытания (тесты) позволяющие оценивать динамику формирования координационных способностей юных спортсменов. Данные тесты были положены в основу проведения массовых обследований юных спортсменов (n=60). Возраст испытуемых 11-12 лет.

Для выявления взаимосвязи и взаимовлияния координационных способностей на спортивный результат в ударных единоборствах нами был проведен корреляционный и регрессионный анализ.

Контрольно-педагогические испытания(тесты) были сформированы в два блока:

1 блок – показатели, характеризующие техническую подготовленность (удары, блоки, передвижения);

2 блок – показатели координационных способностей (способность к перестроению и приспособлению, способность к равновесию, способность к дифференцированию, способность к пространственной ориентации, способность к согласованию, способность к реагированию).

Результаты проведенного корреляционного анализа позволили сделать вывод о том, что показатели челночного бега 3х10м (с), количество ударов ведущей и не ведущей ногой, результаты прыжка спиной к результату прыжка лицом являются основными показателями взаимосвязанными с техническими показателями юных спортсменов 11-12 лет. При составлении программы учитывались низкие коэффициенты корреляционной взаимосвязи показателей статического равновесия и количество ударов в голову.

Для экспериментального обоснования технологии сопряженного совершенствования координационных способностей у юных спортсменов нами был проведен педагогический эксперимент. Из числа испытуемых нами были отобраны 22 спортсмена не имеющих достоверных различий в системе изучаемых показателей, которые были разделены на две группы и условно названные контрольная и экспериментальная.

Начиная с сентября 2018 года тренировочные занятия в группах проводились в соответствии с разработанной программой.

Контрольная группа тренировалась согласно программы спортивной подготовки разработанной в рамках стандарта спортивной подготовки (пр. №36 от 19.01.2018), в которой в недостаточном объеме уделено внимание развитию координационных способностей юных спортсменов.

Занятия в экспериментальной группе проводились по программе разработанной нами, в которой в различные части занятия включались разработанные комплексы направленные на формирование и совершенствование координационных способностей: общеподготовительный комплекс, специально-подготовительный комплекс, комплекс высокой сложности.

При формирование комплексов внимание уделялось развитию способности к перестроению и приспособлению; способности к согласованию; способности к дифференцированию параметров движений; способности к ориентированию в пространстве; быстроте реагирования; способности к ритму; способности к сохранению равновесия; статокинетической (вестибулярная) устойчивости; способности к расслаблению мышц.

Направленность занятий соотносилась с целями и задачами этапов годичного цикла тренировки (таблица 1).

Продолжительность педагогического эксперимента составило 12 месяцев. По окончании, которого было проведено повторное тестирование.

Анализ результатов испытуемых контрольной группы не выявил существенных различий в системе изучаемых показателей, однако отмечается прирост результатов в челночном беге 3х10м, в отношении длины прыжка с места спиной к длине прыжка с места лицом, в числе ударов ведущей ногой, в числе ударов не ведущей ногой, в среднем на 1,6%, а также в экспертной оценке техники ударов ногами 3,4%, в экспертной оценке техники блоков 3,5%.

Более существенные сдвиги зарегистрированы у испытуемых экспериментальной группы в результатах челночного бега, в числе ударов ведущей ногой, в числе ударов не ведущей ногой и в экспертной оценке техники ударов ногами (4,58%, 6,5%, 9% и 12,2%). Различия достоверны.

Сравнительный анализ межгрупповых показателей испытуемых выявил достоверные различия по показателям челночного бега 3х10 м., в числе ударов ведущей ногой, в числе ударов не ведущей ногой и в экспертной оценке техники ударов ногами.

Заключение

Таким образом, следует констатировать, что чем выше уровень координационной подготовленности юных спортсменов, тем быстрее они осваивают элементы технической подготовки, и в свою очередь имеет

положительное влияние на контроль пространственно-временных и скоростно-силовых показателей тхэквондистов.

Таблица 1 – Распределение нагрузки координационной направленности в годичном цикле подготовки юных тхэквондистов экспериментальной группы

Направленность упражнений	Кол-во часов	базовый	Специальной подготовки		Реализации спортивных возможностей		Специализированной подготовки			Реализации спортивных возможностей		восстановительный	базовый
	месяцы	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
общая координационная подготовка	25	4	2	2	1	1	2	2	2	1	1	3	4
способность к перестроению и приспособлению	15	2	2	1	1	-	2	2	1	1	-	1	2
способность к согласованию	10	2	1	1	-	-	1	1	1	-	-	1	2

Таблица 2 – Динамика изменения показателей координационных способностей испытуемых контрольной и экспериментальной групп до и по окончании педагогического эксперимента (средние данные)

Контрольно-педагогические испытания (тесты)	Контрольная группа (n=11)		Экспериментальная группа (n=11)	
	до эксперимента X1±m	по окончании эксперимента X2±m	до эксперимента У1±m	по окончании эксперимента У2±m
челночный бег 3х10м, с	8,92±0,07	8,82±0,07	8,90±0,11	8,51±0,02*
Отн.L прыжка с места к L прыжка с места стоя спиной, %.	56,88±1,01	56,01±0,98	56,85±1,03	55,8±0,32
число ударов ведущей ногой (за 15 с), кол-во	22,09±0,50	21,97±0,50	22,16±0,53	20,8±0,03*
число ударов неведущей ногой (за 15 с), кол-во	21,05±0,73	20,88±0,75	21,01±0,77	19,26±0,2*
Оценка техники ударов, баллы	4,23±0,09	4,09±0,09	4,20±0,13	3,74±0,08*
Оценка техники блоков, баллы	4,40±0,08	4,25±0,09	4,37±0,10	3,98±0,17

Начало формы

Число степеней свободы f = 20.

Критическое значение t-критерия Стьюдента = 2.018, при уровне значимости α = 0,05

выделены достоверные внутригрупповые различия;

* – выделены достоверные межгрупповые различия.

Список литературы

1. Абиев, З.А. Функциональная и двигательная подготовленность тхэквондистов и ее структура на тренировочном этапе [Текст] / З.А. Абиев, Н.Н. Кленин, А.В. Евтух // Ученые записки университета имени. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 6 (112). – С. 7-11.

2. Дорофеева, А.Д. Оценка спортивной подготовленности юных тхэквондистов различной квалификации [Текст] / А.Д. Дорофеева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 2 (96). – С. 44-49.

3. Мавлеткулова, А.С. Развитие специальных физических качеств тхэквондистов-юношей : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 [Текст] / А.С. Мавлеткулова. – СПб., 2007. – 25 с.

4. Никитушкин, В.Г. Добротные тесты для определения уровня физической подготовленности спортсменов в восточных видах единоборств [Текст] / В.Г. Никитушкин, Д.С. Алхасов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2016. – № 3. – С. 140-145.

5. Сабирова, И.А. Анализ соревновательной деятельности спортсменов представителей тхэквондо

[Текст] / И.А.Сабирова, Д.А.Переславцева // Перспективы развития студенческого спорта и олимпизма: материалы всеросс. с межд. участ. научно-практич. конферен. ФГБОУ ВО «ВГИФК». – Воронеж, 2018. – С.345-349.

6. Филимонова, С.И. Выявление основных формирующих детерминант пространства физической культуры и спорта для самореализации личности [Текст] / С.И. Филимонова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 2. – С. 12.

Bibliography

1. Abiev, Z. A. Functional and motor readiness of Taekwondo and its structure at the training stage [Text] / Z. A. Abiev, N. N. Klenin, A.V. Evtukh // Scientific notes of the University. P. F. Lesgaft. - 2014. - No. 6 (112). - Pp. 7-11.

2. Dorofeeva, A.D. Assessment of sports fitness of young taekwondists of various qualifications [Text] / A.D. Dorofeeva // Scientific notes of the University P. F. Lesgaft. - 2013. - No. 2 (96). – Pp. 44-49.

3. Mavletova, A. S. Development of special physical qualities of athletes-boys : author. dis. ... Cand. Ped. Sciences: 13.00.04 [Text] / A. S. Mavletova. – SPb., 2007. - 25 p.

4. Nikitushkin, V. G. Sound tests for determining the level of physical fitness of athletes in the Eastern types of martial arts [Text] / V. G. Nikitushkin, D. S. Alkhasov // Proceedings of the Tula State University. Physical Culture. Sport. - 2016. - No. 3. Pp. 140-145.

5. Sabirova, I. A. Analysis of competitive activity of athletes of representatives of Taekwondo [Text] / I. A. Sabirova, D. A. Pereslavtseva // Prospects of development of student sports and Olympism: materials of All-Russia scientific and practical. conferen. of the "VGIFT". - Voronezh, 2018. - Pp. 345-349.

6. Filimonova, S. I. Identification of the main formative determinants of the space of physical culture and sport for self-realization of personality [Text] / S. I. Filimonova // Physical culture: education, training. - 2005. - No. 2. - P. 12.

Информация для связи с авторами:
sabirova27.02@mail.ru

УДК 796.4

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА К ЗАНЯТИЯМ СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКОЙ У ДЕТЕЙ 8–9 ЛЕТ

Лукиянец Наталья Федоровна,
кандидат педагогических наук,
старший преподаватель,
Военный институт физической культуры;
Остраница Андрей Леонидович,
полковник, кандидат экономических наук,
доцент;
Стрелков Александр Александрович,
подполковник, кандидат педагогических наук,
доцент;
Труненков Дмитрий Вячеславович,
преподаватель,
Военный университет Министерства обороны
Российской Федерации

Аннотация. В статье раскрывается проблема приобщения детей младшего школьного возраста к систематическим занятиям физической культурой и спортом на примере спортивной акробатики как вида спортивной деятельности, максимально отвечающего физиологическим потребностям и психологическим особенностям данного возраста. Предполагалось, что обоснованный результатами исследования комплекс методов и средств позволит сформировать у детей интерес к занятиям спортивной акробатикой. В ходе проведенного исследования удалось выявить наиболее эффективные методы и средства для формирования интереса к занятиям спортивной акробатикой у младших школьников, что может являться практическими рекомендациями для тренерского и педагогического состава различных спортивных образовательных организаций.

Ключевые слова: интерес младших школьников, мотивация, спортивная акробатика, физическая культура, спортивная тренировка.

FORMATION OF INTEREST IN SPORTS ACROBATICS IN CHILDREN 8-9 YEARS

Lukyanets N. F.,
Cand. of Ped.,
Senior Lecturer,
Military Institute of Physical Culture;
Ostranitsa A. L.,
Colonel, Cand. of Economic Sci.,
Professor;
Strelkov Al. Al.,
Lieutenant Colonel, Cand. of Ped. Sci.,
Professor;
Trunenkov D. V.,
Teacher,
Military University of the Ministry of Defence
Russian Federation

Abstract. The article reveals the problem of the involvement of children of primary school age in the systematic exercise of physical culture and sports on the example of sports acrobatics, as a kind of sports activity that meets the maximum physiological needs and psychological characteristics of this age. It was assumed that a set of methods and means, justified by the results of the study, will allow children to form an interest in sports acrobatics. During the study, it was possible to identify the most effective methods and means for forming an interest in sports acrobatics in junior schoolchildren, this can be practical recommendations for the coaching and pedagogical staff of various sports educational organizations.

Key words: interest of junior schoolchildren, motivation, sports acrobatics, physical culture, sports training.

Введение

Развитие физической культуры обусловлено объективной необходимостью общества в обеспечении оптимальной двигательной активности человека. Исследования в области физической культуры свидетельствуют, что у подрастающего поколения на сегодня двигательная деятельность значительно снизилась. Этот вопрос рассматривается в трудах многих ученых, и уже доказано, что организм детей постоянно требует выполнения различных двигательных действий [2; 3; 4].

В связи с вышеупомянутым привлечение детей начального школьного возраста к систематическим занятиям физической культурой и спортом является постоянной и достаточно актуальной проблемой. Вопрос целенаправленного формирования интересов в современной психологии еще мало разработан, но его решение имеет большое значение для практики обучения и воспитания детей младшего школьного возраста, так как именно в этот период жизни закладываются основы будущих интересов, ценностей и приоритетов [1].

В последнее время наблюдается тревожная тенденция прогрессивного ухудшения состояния здоровья младших школьников, отмечается негативная тенденция увеличение числа детей, имеющих недостатки в физическом и психическом развитии [5].

© Лукиянец Н.Ф., Остраница А.Л., Стрелков А.А., Труненков Д.В., 2019

Основные положения

В рамках исследования интересов младших школьников, способствующих формированию мотивации к занятиям акробатикой, нами были протестированы 60 детей общеобразовательной школы по методике – тест «Карта интересов для младших школьников». Данный тест подразумевает под собой опрос как детей, так и их родителей. Это необходимо для выявления наиболее точной картины интересов младших школьников, так как данный возраст отличается неустойчивыми склонностями, мотивами и интересами (рис. 1).

Рис. 1 – Интересы детей 8-9 лет по тесту «Карта интересов младших школьников»

Как видно из рис. 1, первое место среди интересов младших школьников занимает коммуникация интересы. Дети данного возраста нуждаются в постоянном общении для приобретения новых знаний и навыков, формирования личности и собственного «Я». Они копируют все, что вызывает у них интерес, а наибольший интерес вызывает общение друг с другом, со взрослыми, нахождение себя в каком-то информационном пространстве. Занятия физической культурой и спортом в общем списке занимают четвертое место, т.е. интересует только лишь каждого седьмого ребенка.

Для сравнительного анализа, точно такое же тестирование прошли и дети из УДОСДЮШОР, в количестве 24 человек. Нам было важно узнать интересы как обычных младших школьников, так и детей, которые уже занимаются спортивной акробатикой. Данные проведенного теста отображены на рис. 2.

Рис. 2 – Интересы детей, занимающихся спортивной акробатикой по тесту «Карта интересов младших школьников»

Из рисунка 2 видно, что точно так же, как и у обычных школьников, у ребят, занимающихся спортивной акробатикой, преобладает интерес к коммуникации: к общению, к познанию чего-то нового. Интерес к занятиям спортом, стоит на втором месте и имеет довольно большой показатель. Из анализа показателей рисунка 2 видно, что все интересы находятся практически на одинаковом уровне, из чего можно сделать вывод, что ребенок, занимающийся спортом, всесторонне развивается, и его интересует все гораздо больше, чем ребят, не занимающихся спортом.

После обработки и анализа полученных данных была создана анкета «Факторы, влияющие на интересы ребенка», суть которой – узнать более подробно, что важно для испытуемых детей, не занимающихся регулярно спортом в повседневной жизни. Результаты представлены на рисунке 3.

Рис. 3 – Факторы, влияющие на интересы ребенка (анкетирование)

Из рис. 3 видно, что наиболее важным фактором для деятельности детей является стремление выделиться среди сверстников, быть одним из лучших в коллективе. Желание порадовать родителей хорошими оценками, примерным поведением и положительными результатами также является важным стимулирующим фактором в деятельности. Естественная в этом возрасте тяга к знаниям, познанию чего-то нового также подтверждается высокими процентами.

Исходя из полученных результатов тестирования и анкетирования, можно сделать вывод, что детей младшего школьного возраста интересует общение со сверстниками, со взрослыми, познание мира через информационные источники, постоянное изучение чего-то нового, интересного. Для большинства младших школьников очень важно выделяться среди одноклассников и друзей. Почти каждый третий ребенок искренне желает радовать своих родных и близких. Ориентируясь на полученные результаты, мы отобрали, по нашему мнению, наиболее эффективные средства и методы воздействия на интерес младших школьников. Такими методами явились:

1. Убеждение.
2. Упражнения и приучения.
3. Стимулирование.
4. Контроль и оценка.

Средствами были выбраны:

1. Для «метода убеждения» – иллюстративный материал с рассказами о необходимости регулярных занятий спортом, подбор агитационных видеоматериалов. Данный метод применялся как к детям, так и к родителям испытуемых детей экспериментальной группы.

2. Для «метода упражнения и приучения» – сами элементы спортивной акробатики. В процесс обучения была включена игровая и соревновательная деятельность.

3. Для методов «стимулирования» и «контроля и оценки» – дневник с оценками. Оценки испытуемые в экспериментальной группе получали в конце каждого занятия как за технику исполняемого элемента акробатики, так и за поведение.

По окончанию педагогического эксперимента, который длился 92 дня (2 четверти обучения), ранее протестированные нами дети, входящие в контрольную и экспериментальную группы, поучаствовали в опросе для определения уровня сформированности интереса к занятиям спортивной акробатикой.

Для определения достоверности проведенного эксперимента полученные данные опроса были переведены в параметрические, количество ответов «да», в обеих группах было принято за число и по критерию Стьюдента путем статистической обработки данных была выявлена достоверность эксперимента.

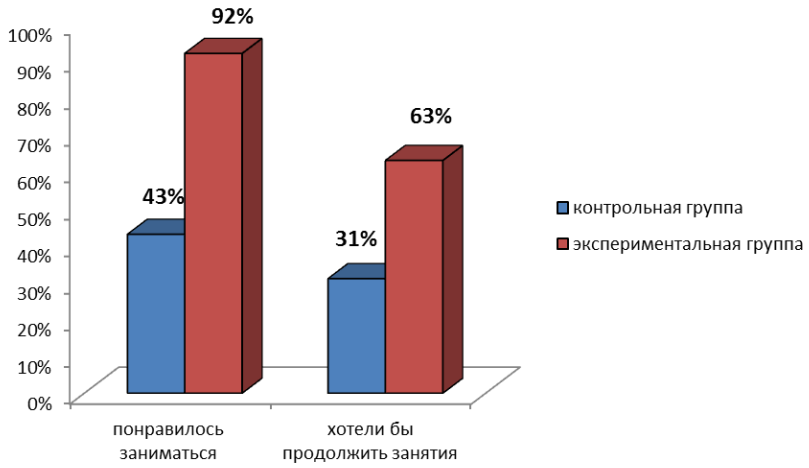

Рис. 4 – Достоверность эксперимента

Таблица 1 – Опрос заинтересованности в занятиях спортивной акробатикой в контрольной и экспериментальной группах

Группа	Ответ на вопрос	$\overline{x} \pm S_{\overline{x}}$	Уровень значимости p
Контрольная	Да	15,0±1,5	≤0,05
Экспериментальная		25,2±1,6	
Контрольная	Нет	23,0±1,5	≤0,05
Экспериментальная		14,6±1,5	

Заключение

Таким образом, можно говорить, что дети младшего школьного возраста в силу своих физиологических и психологических особенностей очень подвержены влиянию со стороны – как взрослых и родителей, так и сверстников и одноклассников. Для них очень важно познать себя, проявить себя, выделиться, иметь возможность занимать лидирующие места. Они проявляют большую активность, подвижность и физиологическую необходимость в регулярном движении. Младшие школьники 8-9 лет очень зависимы от мнения окружающих, и их интересы, в основном, направлены на получение хороших результатов своей деятельности. Применяемые нами средства и методы по формированию интереса у детей 8-9 лет к занятиям спортивной акробатикой, основанные именно на этих фактах, оказались весьма эффективны. Формировать интерес у младших школьников к занятиям такого красивого, яркого и завораживающего вида спорта, каким является спортивная акробатика, – изначально плодотворная и эффективная педагогическая работа.

Список литературы

1. Выготский, Л.С. Педагогическая психология [Текст] / Л.С. Выготский. – М.: АСТ: Астрель: Люкс. 2005. – 671 с.

2. Губа, В.П. Теория и методика современных спортивных исследований [Текст] / В.П. Губа. – М.: Спорт, 2016. – 232 с.

3. Ильин, Е.П. Психология физического воспитания [Текст] / Е.П. Ильин. – СПб., 2012. – 34 с.

4. Кобышева, Л.И. Проблемы сохранения здоровья школьников в педагогической науке и практике образования на современном этапе [Текст] / Л.И. Кобышева. – Таганрог: ТГПИ, 2007.

5. Псеунок, А.А. Основы анатомии и физиологии детей и подростков : лекции [Текст] / А.А. Псеунок. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2006. – 180 с.

Bibliography

1. Vygotsky, L. S. Pedagogical psychology [Text] / L. S. Vygotsky. - M.: AST: Astrel: Lux. 2005. - 671 p.

2. Guba, V. P. Theory and methodology of modern sports research [Text] / V. P. Guba. – M.: Sport, 2016 – 232 p.

3. Ilyin, E. P. Psychology of physical education [Text] / E. P. Ilyin. – SPb., 2012. - 34 p.

4. Kobysheva, L. I. Problems of preservation of health of school students in pedagogical science and practice of education at the present stage [Text] / L. I. Kobysheva. - Taganrog: TGPI, 2007.

5. Pseunok, A. A. Fundamentals of anatomy and physiology of children and adolescents (lectures) [Text]. - Maykop: ASU Publishing House, 2006. - 180 p.

Информация для связи с авторами:
natysik1305@yandex.ru

УДК 796

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА В РАМКАХ ПАРУСНОГО СПОРТА

Реутова Ольга Викторовна,
старший преподаватель;
Малышева Татьяна Александровна,
старший преподаватель;
Филатов Алексей Николаевич,
студент,
Нижегородский государственный педагогический
университет им. К. Минина

Аннотация. В статье рассматривается роль парусного спорта в социализации личности ребенка. Выявлено, что занятия парусным спортом характеризуются сочетанием многих факторов, которые, не направленные прямо на обеспечение социализации, тем не менее в значительной степени ей способствуют. Не вызывает сомнения тот факт, что занятия парусным спортом будут обеспечивать повышение уровня не только физиологической подготовленности ребенка, но и психологической совместимости его с окружающими.

Ключевые слова: личность, парусный спорт, ребенок, социализация личности, социализация.

FEATURES OF SOCIALIZATION OF THE CHILD'S PERSONALITY IN THE FRAMEWORK OF SAILING

Reutova O. V.,
Senior Lecturer;
Malysheva T. A.,
Senior Lecturer;
Filatov A. N.,
Student,
Nizhny Novgorod State Pedagogical University K. Minina

Abstract. The article considers the role of sailing in the socialization of the child's personality. It is revealed that sailing is characterized by a combination of many factors that are not aimed directly at ensuring socialization, however, largely contribute to it. There is no doubt that sailing will provide an increase in the level of not only the physiological readiness of the child, but also his psychological compatibility with others.

Key words: personality, sailing, child, socialization of personality, socialization.

Введение

Актуальность исследования заключается в том, что в настоящее время социально значимые виды деятельности сильно помолодели, то есть качества личности, которые формируются обычно в подростковом и юношеском возрасте и обеспечивают эффективность социально значимых видов деятельности старшего школьника, должны быть сформированы уже к окончанию начальной школы. Так, у младших школьников большое количество видов учебной деятельности представляет собой социальное проектирование. Уже младшие школьники все активнее включаются в социальное взаимодействие в реальной и виртуальной среде, где проявляют значительную социальную зрелость, таким образом возникает потребность в ранней социализации младшего школьника и подбора для этого адекватных методов и технологий педагогического воздействия. Как было установлено исследователями [4; 9], социализация личности в полном комплексе ее компонентов происходит при включении младших школьников творческую социально значимую деятельность. Так, одни исследователи предлагают для повышения эффективности социализации младших школьников включать их в художественные практики [10], другие – считают значимым включение детей в социальное проектирование [5], третьи – предлагают для этой деятельности методы, связанные с двигательной активностью, физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой деятельностью [9]. Однако в научной литературе практически не упоминается о потенциале парусного и иных сложных технических видов спорта в социализации младшего школьника и младшего подростка. Это определило тему нашего исследования.

Проблема исследования состоит в противоречиях между широким образовательным потенциалом парусного спорта и слабым его использованием в интересах социализации младшего школьника и младшего подростка. На основании данной проблемы была сформулирована цель исследования.

Цель

Выявить особенности социализации младшего школьника и младшего подростка в секции парусного спорта в группе начальной подготовки и определить факторы, влияющие на повышение ее эффективности.

Методы исследования представлены изучением научной литературы, экспертной оценкой и психологическим тестированием воспитанников группы начальной подготовки секции парусного спорта.

Результаты и их обсуждение

Процесс социализации представлен тремя механизмами:

- механизмом адаптации к социальной группе, ее целям и базовым интересам, а также ее требованием к личности, который характеризуется освоением личностью базиса закономерностей и принципов функционирования данной социальной группы, овладением разнообразными методами выполнения совместной деятельности, которая конституирует данную социальную группу [6];

- механизмом индивидуализации внутри социальной группы и социально значимой деятельности, когда у ребенка появляются собственные обязанности,

© Реутова О.В., Малышева Т.А., Филатов А.Н., 2019

которые он выполняет на основании персонифицированных особенностей, индивидуальных склонностей, способностей и талантов, в этом случае члены социальной группы выделяют не общие, как в предыдущем механизме, а отличительные особенности каждого члена команды, которые реализуются в общей деятельности и оказывают влияние на общий совместный успех [8];

- механизмом интеграции, когда каждый член группы вносит свой уникальный вклад в общий успех и оказывается незаменимым членом команды и субъектом деятельности, когда у ребенка или подростка появляется свое место в иерархии группы и своя неповторимая социальная функция [7].

Все эти механизмы социализации успешно реализуются в секции по парусному спорту в группах уровня начальной подготовки и сопряжены с разными заданиями тренера в рамках учебно–тренировочного процесса. Рассмотрим контингент группы начальной подготовки по парусному спорту.

На этап начальной подготовки в рамках занятий парусным спортом зачисляются лица не моложе 9 лет, желающие заниматься парусным спортом. Их мотивация к занятиям позволяет тренеру обрести реальный авторитет знатока в глазах младшего школьника и раннего подростка, что способствует превращению заданий тренера в личностные цели ребенка. Тем самым ребенок получает возможность развиваться и социализироваться в правильном направлении в период младшего школьного возраста, когда его характер успешно подвержен корректировке.

Занятия парусным спортом предполагают формирование мотивации учащегося на реализацию определенных действий. При отсутствии мотивации эффективность обучения стремится практически к нулю; при этом мотивация может выражаться самым различным образом, – стремлением овладеть новыми знаниями и умениями в целом, желанием получить конкретную новую информацию и т.п. Все играет значительную роль в процессе социализации личности.

Занятия парусным спортом способствуют также развитию эмоциональной сферы ребенка – постоянное взаимодействие с увлеченными единомышленниками и педагогами-профессионалами позволяет ребенку почувствовать себя частью социума и испытать в связи с этим различного рода эмоции, проявить умение контролировать себя, что является одной из актуальных задач в процессе гармоничного становления личности [2]. В ситуации социально-педагогической нестабильности современный ребенок сталкивается со множеством негативно воздействующих факторов, которые могут не только затормозить любые потенциальные возможности личности, но и повернуть процесс личностного развития в деструктивном направлении. Говоря о категории эмоциональных состояний личности, следует обратить внимание на то, что эмоциональная сфера играет немаловажную роль в становлении и развитии личности, влияет на психическое здоровье ребенка.

Проявление выбора мотивов в рамках занятий спортом как рефлексируемого прогноза саморазвития происходит на основе развитой эмоциональной отзывчивости [3]. Положительные эмоции, которые дают занятия парусным спортом, мобилизуют резервные силы организма, «обусловливают его работоспособность и стимулируют развитие в разных видах деятельности» [5]. Таким образом, переживаемые индивидом в определенный момент эмоции оказывают значительное влияние на характер его двигательной активности. Данная взаимосвязь обуславливает необходимость исследования природы эмоционально-моторных процессов и особенностей личности. Движения человека в полной мере зависят от эмоций – будь то непроизвольная либо произвольная деятельность. Посредством тренировок индивид может достичь того состояния, когда эмоции не будут оказывать влияния на действия; однако в подавляющем большинстве эмоции являются определяющим фактором производимого действия. Ввиду этого комфортному самочувствию ребенка будут способствовать те признаки эмоциональной реакции, которые находятся в гармонии с действиями. Говоря об особенностях развития юных яхтсменов, необходимо отметить, что эмоциональное развитие в данном случае может рассматриваться в качестве основы успешной адаптации ребенка к жизни в обществе.

Необходимо отметить, что развитие самостоятельного мышления у детей, которое необходимо для формирования у них новых умений и навыков, во многом обуславливается эффективностью процесса обучения в рамках занятий спортом, действиями, реализуемыми педагогом в целях повышения заинтересованности и вовлеченности ребенка в процесс обучения [4].

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что занятия парусным спортом не только повышают уровень физической подготовленности, но и способствуют психологической гармонизации формирующейся личности ребенка с окружающим обществом посредством, прежде всего, общения с единомышленниками. Активное взаимодействие с благожелательно настроенным коллективом будет способствовать повышению эффективности взаимодействия ребенка и с обществом в целом.

Главной особенностью социализации детей в парусном спорте является их тесное взаимодействие друг с другом, в изолированном пространстве швертбота. Это способствует максимально быстрой адаптации к коллективу по принципу адаптации «космического корабля». Наличие стрессовой ситуации из-за необходимости передвижения не по тверди, а в водной среде является фактором развития спортивного коллектива по принципу «развития коллектива начиная со взрыва», по А.С. Макаренко. Указанный принцип позволяет детям не только адаптироваться к деятельности, но и проявить лидерские качества, склонность к сотрудничеству, взаимопомощи, что является показателем индивидуализации как механизма социализации личности.

Заключение

Как было установлено, именно в парусном спорте воспитанникам приходится принимать решения самостоятельно, балансируя на стыке двух сред. Это позволяет им актуализировать и развить природные задатки, что соответствует задачам индивидуализации. Неизбежность внедрения в практику результата принятых решений в стремительно изменяющихся условиях закаляет младших школьников и подростков психологически и готовит детей к интеграции в социально значимые виды деятельности и включению в различные социальные группы. Реализации этого механизма также способствует техническая сложность указанного вида спорта и необходимость теоретического и практического изучения технического устройства яхты, закономерностей функционирования отдельных узлов и механизмов и других инженерных и природных процессов и феноменов. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что парусный спорт обладает высоким потенциалом ранней успешной социализации младших школьников и младших подростков.

Список литературы

1. Абрамчук, А.Б. Психорегулирующая роль цветотерапии в подготовке юных яхтсменов [Текст] /

А.Б. Абрамчук, Т.В. Михайлова // Спортивный психолог. – 2016. – № 1. – С. 88-91.

2. Бомпа, Т. Подготовка юных чемпионов: пер. с англ. [Текст] / Т. Бомпа. – М.: Издательство АСТ, 2003. – 259 с.

3. Бреслав, Г.М. Психология эмоций [Текст] / Г.М. Бреслав. – М.: Смысл, 2016. – 672 с.

4. Быстрицкая, Е.В. Опосредованная социальная адаптация трудовых мигрантов в российском обществе [Текст] / Е.В. Быстрицкая, Е.Л. Григорьева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – №11. – Ч. 4. – С. 64-66.

5. Быстрицкая, Е.В. Механизмы формирования социальной активности учеников второго класса в полиэтнических образовательных организация [Текст] / Е.В. Быстрицкая, Е.Л. Григорьева, Н.Н. Василюк // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8. – № 2 (27). – С. 53-56.

6. Веракса, Н.Е. Детское развитие: две парадигмы [Текст] / Н.Е. Веракса // Культурно-историческая психология. – 2018. – Т.14. – № 2. – С. 102-108.

7. Выготский, Л.С. Вопросы детской психологии [Текст] / Л.С. Выготский. – СПб.: Перспектива, 2018. 224 с.

8. Григорьева, Е.Л. Педагогическое консультирование в системе поликультурного физического воспитания младших школьников [Текст] / Е.Л. Григорьева, Е.В. Быстрицкая // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2018. – № 3. – С. 48-51.

9. Формирование чувства первичной взрослости у учеников третьего класса на занятиях физической культурой [Текст] / А.Д. Иванов [и др.] // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2019. – Вып. 6. – С. 31-36.

Bibliography

1. Abramchuk, A. B. Psihologiya the role of color therapy in the training of young yachtsmen [Text] / A. B. Abramchuk, T. V. Mikhailova // Sports psycholog. - 2016. - No. 1. – Pp. 88-91.

2. Bompa, T. Preparing young Champions [Text] / T. Bompa. - Moscow: AST Publishing house, 2003. - 259 p.

3. Breslav, G. M. Psychology of Emotions [Text] / G. M. Breslav. - Moscow: Smysl, 2016. – 672 p.

4. Bystritskaya, E. V. Mediated social adaptation of labor migrants in Russian society [Text] / E. V. Bystritskaya, E. L. Grigorieva // International scientific research journal. - 2015. - No. 11. – Cha. 4. – Pp. 64-66.

5. Bystritskaya, E. V. Mechanisms of formation of social activity of pupils of the second class in polyethnic educational institutions [Text] / E. V. Bystritskaya, E. L. Grigorieva, N. N. Vasilyuk // Azimut of scientific research: Pedagogy and Psychology. - 2019. - T. 8. - No. 2 (27). – Pp. 53-56.

6. Verax, N.E. Child development: two paradigms [Text] / N.E. Verax // Cultural and Historical Psychology. - 2018. – Vol. 14. - No. 2. - Pp. 102-108.

7. Vygotsky, L. S. Questions of child psychology [Text] / L. S. Vygotsky. – SPb.: Perspective, 2018. – 224 p.

8. Grigorieva, E. L. Pedagogical consulting in the system of multicultural physical education of younger schoolchildren [Text] / E. L. Grigorieva, E. V. Bystritskaya // Proceedings of the Tula state University. Physical Culture. Sport. - 2018. - No. 3. – Pp. 48-51.

9. Formation of a sense of primary adulthood in third-grade students in the classroom of physical culture [Text] / A.D. Ivanov [et al.] // Proceedings of the Tula State University. Physical Culture. Sport. - 2019. - Vol. 6. – Pp. 31-36.

Информация для связи с авторами:
filatov-a.n@mail.ru

УДК 796

АНАЛИЗ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СБОРНОЙ КОМАНДЫ РОССИИ ПО ТАЙСКОМУ БОКСУ

Саламатов Михаил Борисович,
кандидат педагогических наук, доцент,
Российский государственный гуманитарный университет;
Степанов Михаил Юрьевич,
кандидат педагогических наук, доцент;
Ильин Виталий Юрьевич,
заслуженный тренер России;
Мальцев Григорий Сергеевич,
аспирант,
Чайковский государственный институт физической культуры

Аннотация. В статье проведен анализ распределения нагрузки членов сборной команды России по тайскому боксу в период подготовки к Чемпионату мира. Предложенный план нагрузки регулировался на основе данных, полученных с помощью кардиомониторов PolarH-10, ВСР и дельта ЭКГ.

Ключевые слова: частота сердечных сокращений, ВСР (вариабельность сердечного ритма), зоны интенсивности нагрузки, индекс напряженности, биоэнергетические группы, сборная команда России по тайскому боксу, Чемпионат мира 2019.

ANALYSIS OF PRE-COMPETITION PREPARATION OF THE RUSSIAN NATIONAL TEAM ON THAI BOXING

Salamatov M. B.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Russian State Humanitarian University;
Stepanov M. Yu.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Ilyin V. Yu.,
Honored Coach of Russia,
Maltsev G. S.,
Senior Lecturer,
Tchaikovsky State Physical Education Institute

Abstract. The article analyzes the load distribution among the members of the Russian Muay Thai team preparing for the World Championship. The proposed load plan was regulated based on data obtained using Polar H-10 , HRV, and delta ECG Heart monitors.

Key words: heart rate, HRV (heart rate variability), load intensity zones, tension index, bioenergy groups, Russian Muay Thai team, 2019 World Championship.

Введение

Успешное выступление на международных стартах во многом определяется правильным формированием сборной команды, слаженной работы тренерского штаба и достаточного финансирования. Последние годы тайский бокс занимает ведущие позиции на мировой арене. Данная статья посвящена предсоревновательной подготовке к Чемпионату мира 2019. Предсоревновательный этап проходил с 5 по 16 июля на ФГУП ТЦСКР "Озеро Круглое", г. Москва. Сборная команда включала 40 спортсменов основного и молодежного состава (мужчины и женщины), тренерский состав – 5 человек во главе с главным тренером ЗТР Ильиным В.Ю., врачом ФМБА Ионовым В.В., массажистами Старцевым Е.В., Збандуто Е.В., комплексная научная группа – к.п.н., доц., М.Ю. Степанов и аспирант Г.С. Мальцев

Цель исследования: провести анализ предсоревновательной подготовки сборной команды России при подготовке к Чемпионату мира.

Методика и организация исследования

Весь период проведения педагогического эксперимента длился 12 дней с 5.07 по 17.07.2019 г., было проведено 23 тренировки (1600 минут), время самой короткой тренировки составило 52 минуты, самой продолжительной – 113 минут. Объем и интенсивность каждой тренировки фиксировались с помощью кардиомониторов PolarH-10, где общая нагрузка распределялась по 5 зонам интенсивности. Зоны интенсивности были рассчитаны с учетом максимальной ЧСС каждого спортсмена индивидуально [3]. Для сравнения приведем данные предсоревновательной подготовки к Чемпионату мира в Мексике 2018 году. Исследование проводилось в Московской области, Дмитровский район, п/о Озерецкий на базе ФГУП «Республиканский Олимпийский центр "Озеро Круглое"» с 24 апреля по 5 мая 2018 г. За 14 дней спортсмены отработали 1183 минуты из них в первой зоне интенсивности – 286 минут, во второй – 287 минут, в третьей – 260 минут, в четвертой – 225 минут и в пятой – 125 минут (рис. 1) [5].

Общее время предсоревновательной подготовки к Чемпионату мира в Бангкоке 2019 составило 1600 минут из них: в 5 зоне составило 115 минут, 4 зоне - 282 минуты, в 3 зоне – 295 минут, во 2 зоне – 458 минут и в 1 зоне – 450 минут (рис. 2).

© Саламатов М.Б., Степанов М.Ю., Ильин В.Ю., Мальцев Г.С., 2019

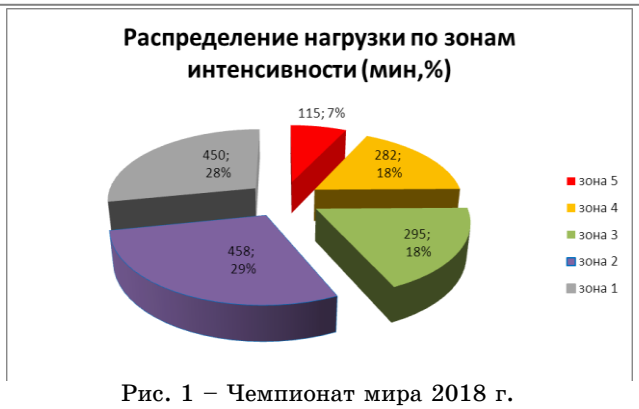

Рис. 1 – Чемпионат мира 2018 г.

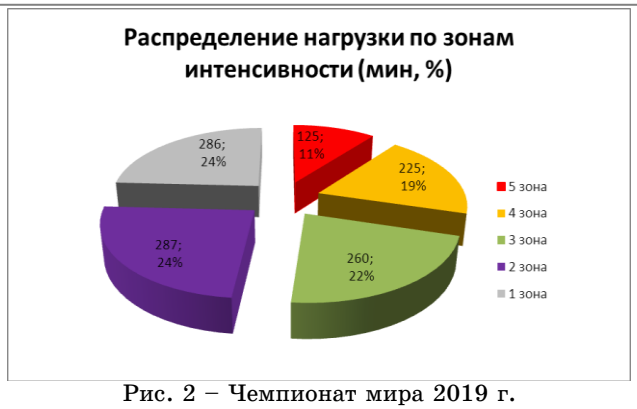

Рис. 2 – Чемпионат мира 2019 г.

Используя данные кардиомониторов с выделением тренировочных занятий на 5 зон, мы смогли оценить интенсивность каждого занятия в баллах. Для этого применили следующий алгоритм: суммарное время (мин.), показанное в пятой зоне, мы умножили на 5, в четвертой зоне (мин.) – на 4, в третьей зоне (мин.) – умножили на 3, во второй зоне (мин.) – умножили на 2 и минуты первой зоны – на единицу, после этого мы сложили эти значения и разделили их на общее время тренировки. Итоговую картинку в баллах удобно и наглядно можно использовать при планировании и оценке предсоревновательного этапа (рис. 2).

Рис. 3 – Распределение интенсивности нагрузки на предсоревновательном этапе подготовки

Важным, на наш взгляд, является такой показатель, как ЧСС резервное, разница между ЧСС максимальным и ЧСС минимальным. Этот показатель находился в диапазоне от 121 до 161, и его мы использовали для определения внутреннего рейтинга готовности спортсмена (таблица 1).

Для оценки реакции организма на предложенную нагрузку нами был использован метод ВСР (вариабельности сердечного ритма), данный метод был реализован диагностическим оборудованием НПО «Динамика», программой Омега. Замеры у всех членов сборной команды проводились каждое утро перед зарядкой, всего за время педагогического эксперимента проведено и проанализировано 513 замеров ВСР. Индивидуальный подход в анализе ВСР позволил получить дополнительную информацию о спортсменах, которые «справляются» и «не справляются» с предложенной нагрузкой. Максимальные значения средней арифметической спортивной формы составило 98 баллов, минимальные – 44 балла. Индекс напряженности регуляторных систем находился в диапазоне от 6 до 252. Полученные данные позволили врачу ФМБА Ионову В.В. подобрать фармакологические и физиотерапевтические средства, а главному тренеру Ильину В.Ю. внести коррекции в тренировочный план.

Для оценки функционального состояния и резервных возможностей организма членов сборной команды был использован метод дельта ЭКГ Душанина, данный метод был реализован экспресс-диагностикой «D&K-Test», всего проведено 72 обследований у 36 спортсменов в начале и конце педагогического эксперимента. Данный анализ выявил среди членов сборной команды трех представителей 5 биоэнергетической группы, двенадцать представителей 4 группы, восемнадцать спортсменов 3 биоэнергетической группы, три спортсмена 2 группы; спортсменов 1 группы не обнаружено. Общая метаболическая емкость находилась в диапазоне 463-242. Данные показатели необходимы для формирования стратегических планов на предстоящие поединки. Зная сильные и слабые стороны по биоэнергетическим показателям, можно моделировать общий план по распределению сил по раундам для каждого спортсмена.

Вся полученная информация была сведена в общую таблицу и сформирована в форме общего рейтинга по показателям: ЧСС резервное, ЧСС ПАНО, анаэробная емкость, аэробная емкость, общая метаболическая емкость, спортивная форма, индекс напряженности. Данная таблица наглядно представляет лимитирующие звенья подготовки, а также позволяет определить индивидуальный профиль каждого спортсмена на уровне сборной команды России. Корреляционный анализ данных показателей выявил наиболее сильные связи между ПАНО, и аэробной и общей метаболической емкостью 0,85 и 0,75 соответственно, а также между спортивной формой и индексом напряженности – 0,79. Все вышеперечисленные показатели подвержены изменениям средствами тренировочных воздействий, качество которых зависит от согласованной работы тренерского штаба и комплексной научной группы.

Таблица 1 – Рейтинг уровня подготовленности членов сборной команды России по тайскому боксу

Итоговое место в рейтинге	ФИО	Показатели								Рейтинг									
		ЧСС резервное	ЧСС ПАНО	Анаэр. ём.	Аэроб. ём.	Общ. метабол. ём.	Спортивная форма	ИН мин.	ИН макс.	ЧСС резервное	ЧСС ПАНО	Анаэр. ём.	Аэроб. ём.	Общ. метабол. ём.	Спортивная форма	ИН мин.	ИН макс.	Ком-ый состав тела	Сумма занятых мест
1	К-в К.А.	139	182	156	286	442	82	12	35	29	3	4	5	3	12	7	3	18	84
2	Не-а В.А.	143	173	98	289	387	78	32	64	19	13	15	2	9	15	24	11	2	110
3	Скв-в А.А.	161	173	72	235	307	98	9	49	1	14	25	28	26	1	4	7	8	114
4	Ма-ян С.Р.	147	177	61	283	344	77	16	82	9	8	30	6	13	18	12	13	11	120
5	Му-ев Ч.С.	140	181	152	279	431	68	20	134	26	4	6	7	4	26	16	24	9	122
6	Жб-ва В.В.	145	178	96	268	364	85	17	254	13	6	16	13	11	10	15	32	10	126
7	Д-ваЕ.А.	132	177	61	276	337	86	17	40	32	9	31	8	18	8	13	4	7	130
8	Вин-ва Е.В.	146	171	41	276	317	85	16	60	12	21	36	9	24	9	11	9	1	132
9	Го-ха А.А.	157	161	160	211	371	77	14	105	3	33	3	31	10	17	9	18	12	136
10	Ас-н О.А.	153	165	48	237	285	97	10	23	5	29	33	26	32	3	6	1	2	137
11	Ша-а Т.А.	143	175	154	272	426	71	34	227	18	11	5	10	5	22	28	29	9	137
12	За-ев А.Д	147	172	90	244	334	84	9	114	10	15	19	22	19	11	5	19	19	139
13	Ис-ов А.Г.	142	167	86	255	341	97	6	332	22	23	21	18	14	2	2	36	6	144
14	Бе-ян А.Л.	142	166	74	214	288	88	7	29	23	24	24	29	31	7	3	2	6	149
15	Ба-ов И.А.	148	177	71	290	361	55	30	429	7	7	26	1	12	36	22	39	3	153
16	Пу-ус Д.А.	131	183	177	286	463	51	39	212	33	2	2	4	1	39	34	27	11	153
17	Аб-ов А.В.	149	143	90	162	252	90	13	41	6	37	20	37	35	6	8	5	7	161
18	Дм-ев А.Е.	144	171	78	247	325	80	33	117	16	19	22	21	22	14	26	20	4	164
19	Ла-ва И.А.	142	171	102	239	341	67	30	122	20	17	12	24	15	28	21	21	11	169
20	Ти-на А.Н.	142	171	90	249	339	69	35	95	21	18	18	20	16	25	31	17	3	169
21	Фе-в А.Г.	142	164	116	190	306	80	15	59	24	30	10	33	27	13	10	8	15	170
22	Х-ин А.В.	121	191	124	287	411	52	64	327	38	1	9	3	6	38	39	35	1	170

Итоговое место в рейтинге	ФИО	Показатели								Рейтинг									
		ЧСС резервное	ЧСС ПАНО	Анаэр. ём.	Аэроб. ём.	Общ. метабол. ём.	Спортивная форма	ИН мин.	ИН макс.	ЧСС резервное	ЧСС ПАНО	Анаэр. ём.	Аэроб. ём.	Общ. метабол. ём.	Спортивная форма	ИН мин.	ИН макс.	Ком-ый состав тела	Сумма занятых мест
23	Эр-ва А.Р.	129	179	187	269	456	63	62	510	34	5	1	12	2	32	38	40	7	171
24	Гу-ва Д.Н.	140	172	21	251	272	95	17	77	27	16	37	19	34	4	14	12	9	172
25	М-ов М.А.	144	168	78	240	318	64	24	84	17	22	23	23	23	31	18	14	1	172
26	Му-ов А.У.	158	153	56	186	242	92	6	62	2	36	32	34	37	5	1	10	16	173
27	Пр-ва В.Е.	129	174	141	265	406	67	35	224	35	12	7	14	7	30	32	28	8	173
28	В-ин И.А.	136	176	127	270	397	56	35	267	30	10	8	11	8	35	33	33	14	182
29	Ис-ов Н.А.	148	166	65	264	329	71	28	135	8	26	28	16	21	21	20	25	20	185
30	Си-тов А.А.	145	166	65	265	330	61	22	131	14	25	27	15	20	33	17	23	20	194
31	Кл-ова М.С.	154	164	102	237	339	44	65	252	4	31	13	25	17	40	40	31	5	206
32	Бу-а В.С.	141	160	94	205	299	69	34	88	25	34	17	32	29	24	27	15	4	207
33	С-гин М.И.	140	171	47	259	306	78	34	354	28	20	35	17	28	16	30	38	10	222
34	Ма-ев Г.С.	136	164	101	212	313	59	31	236	31	32	14	30	25	34	23	30	5	224
35	Ра-ов Х.Х.	147	165	62	182	244	68	25	130	11	28	29	36	36	27	19	22	17	225
36	Ме-ов Г.А.	145	166	48	237	285	70	34	343	15	27	34	27	33	23	29	37	13	238
37	Ко-ин Д.К.	121	157	110	182	292	72	40	94	39	35	11	35	30	20	35	16	20	241
38	Бе-ан К.	129	0	0	0	0	74	45	45	36	38	38	38	38	19	36	6	10	259
39	Ку-мин В	110	0	0	0	0	67	32	182	40	39	39	39	39	29	25	26	20	296
40	Неп-и А.И.	123	0	0	0	0	55	55	286	37	40	40	40	40	37	37	34	6	311

Выводы

Успешное выступление сборной команды России на Чемпионате мира по тайскому боксу 2019 г. в г. Бангкок позволяет сделать предположение, что выбранный стратегический план по распределению тренировочных средств (его объем и интенсивность) в рамках предсоревновательных мероприятий оправдан. Сборная команда России заняла первое общекомандное место, завоевав 8 золотых, 8 серебряных и 10 бронзовых медалей. Данное обстоятельство свидетельствует о необходимости научно-методического сопровождения сборной команды России для оценки, учета и контроля выполняемой нагрузки спортсменами.

Список литературы

1. Биомеханические технологии подготовки спортсменов [Текст] / И.П. Ратов [и др.]. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 120 с.

2. Демин, И.В. Управление тренировочным процессом в единоборствах на основе системно-конституционального подхода [Текст] / И.В. Демин, М.Б. Саламатов, М.Ю. Степанов // Физическая культура: воспитание образование тренировка. – 2019. – № 1. – С. 45-47.

3. Ильин, В.Ю. Влияние соревновательной деятельности в тайском боксе на психоэмоциональное напряжение с позиции вариабельности сердечного ритма [Текст] / В.Ю. Ильин, А.А. Скворцов // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика: сб. материалов : материалы VI Всероссийской научно-практической конференции. – Чайковский, 2018. – С. 101-104.

4. Кулик, Н.Г. Частота сердечных сокращений как индикатор величины физической нагрузки [Текст] / Н.Г. Кулик // Актуальные проблемы спортивной борьбы: сборник трудов. – М., 1998. – С. 56-59.

5. Степанов, М.Ю. Методика индивидуализации предсоревновательной подготовки квалифицированных тайбоксеров [Текст] / М.Ю. Степанов, М.Б. Саламатов, А.А. Скворцов // Культура физическая и здоровье. – 2018. – №4. – С. 105-110.

6. Степанов, М.Ю. Комплексная оценка подготовленности спортсменов, обучающихся на кафедре единоборств [Текст] / М.Ю. Степанов, М.Б. Саламатов // Физическая культура и здоровье. – 2018. – № 4. – С. 76-79.

Bibliography

1. Biomechanical technologies of preparation of sport-shifts [Text] / I. P. Ratov [et al.]. - Moscow: Physical Culture and sport, 2007. – 120 p.

2. Demin, I. V. Management of training process in single combats on the basis of system-constitutional approach [Text] / I. V. Demin, M. B. Salamatov, M. Yu. Stepanov // Physical culture: education and training. – 2019. - No. 1. – C. 45-47.

3. Ilyin, V. Yu. The Influence of competitive activity in Thai Boxing on psycho-emotional tension from the position of heart rate variability [Text] / V. Yu. Ilyin, A. A. Skvortsov // Training of martial artists: theory, methodology and practice: collection of materials: materials of the VI All-Russian scientific and practical conference. - Tchaikovsky, 2018. – Pp. 101-104.

4. Kulik, N. G. Heart Rate as an indicator of physical activity [Text] / N. G. Kulik // Actual problems of sports wrestling: proceedings. - M., 1998. - Pp. 56-59.

5. Stepanov, M. Yu. Method of individualization of pre-competitive training of qualified taybokserov [Text] / M. Yu. Stepanov, M. B. Salamatov, A. A. Skvortsov // Culture physical and health. - 2018. - No. 4. – Pp. 105-110.

6. Stepanov, M. Yu. Complex assessment of fitness of athletes studying at the Department of Sports [Text] / M. Yu. Stepanov. – 2018. - No. 4. – C. 76-79.

Информация для связи с авторами:
stepanov_m@inbox.ru

УДК 796.8

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕДИНОБОРЦЕВ В ИЗОКИНЕТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Степанов Михаил Юрьевич,
кандидат педагогических наук, доцент,
Чайковский государственный институт физической культуры;
Саламатов Михаил Борисович,
кандидат педагогических наук, доцент,
Российский государственный гуманитарный университет

Аннотация. Оценка скоростно-силовых способностей зависит от методов исследования двигательных действий. В спортивной биомеханике эти методы можно разделить на три группы: логико-статистические, механико-математические и системные. Каждый из методов обладает соответствующими преимуществами и недостатками, знание которых необходимо при планировании и проведении соответствующих научных исследований. Возможности использования изокинетического тестирования двигательных действий показаны на примере использования динамометра Biodex System Pro. Этот метод тестирования двигательных действий спортсменов недостаточно изучен в России.

Ключевые слова: тестирование двигательных действий единоборцев, Biodex System Pro, изокинетический режим, двигательный профиль спортсмена.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF BIOMECHANICAL INDICATORS OF MARTIAL ARTISTS IN ISOKINETIC MODE

Salamatov M. B.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Russian State Humanitarian University;
Stepanov M. Yu.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Tchaikovsky State Physical Education Institute

Abstract. Evaluation of technical skills of athletes depends on the methods of researching of motor actions. In sports biomechanics, these methods might be divided into three groups: logical-statistical, mechanical-mathematical and systemic ones. Each of the methods has its own advantages and disadvantages, knowledge of which is necessary during the planning as well as carrying the appropriate scientific research out. The possibility of using isokinetic testing of motor actions is shown by the example of using the dynamometer BiodexSystemPro. Currently this method of testing the motor actions of athletes in Russia has not been studied enough.

Key words: testing of motor actions of martial artists, Biodex System Pro, isokinetic mode, motor profile of the athlete.

Введение

Теме тестирования в спорте посвящено 870 публикаций в системе РИНЦ. Данное обстоятельство говорит о важности тестирования в оценке двигательных качеств в каждом виде спорта [3]. Оценка двигательных качеств обычно проходит в форме тестирования. Для каждого вида спорта существует своя батарея тестов, которая позволяет оценить то или иное качество спортсмена. Как правило, тесты носят характер многосуставных движений и не позволяют определить мышечную группу, которая является доминирующей либо лимитирующей в данном тесте. Результаты в метрах, секундах, количестве повторов отражают суммарный вклад взаимодействия нескольких мышечных групп и не могут ответить на вопрос, какая мышца повлияла на результат тестирования. Данные тестирования не позволяют определить мышечный дисбаланс и биомеханическую асимметрию конечностей, дифференциацию усилий при разных угловых ускорениях и приложения силы, выявить структурно-физиологические возможности. Изокинетическое тестирование в настоящее время является наиболее объективным методом для детальной диагностики работы мышц и суставов. Технологические достижения мышечного тестирования на разных скоростях позволяют оценивать эксцентричное мышечное сокращение и многие другие аспекты работы мышц. Эти достижения дают возможность получать данные иного рода, в том числе о средней силе, работоспособности и выносливости [2]. Вопросам изокинетического тестирования в России посвящено 11 работ, 8 из которых касаются реабилитации и лишь 3 работы – изокинетического тестирования спортсменов в процессе спортивной подготовки. Зарубежные авторы чаще используют данный метод обследования. На ресурсе Pab Med в данной области обследования опубликована 171 работа, что свидетельствует о популярности данного метода за рубежом.

Цель исследования – изучить диагностические возможности изокинетического тестирования динамометра Biodex System Pro.

Методика и организация исследования

Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «ЧГИФК», Федерального центра подготовки по зимним видам спорта "СНЕЖИНКА" им. А.А. Данилова. В исследовании на добровольной основе принимали участие единоборцы в количестве 7 человек (из них МСМК по каратэ, МС по кикбоксингу, МС по тайскому боксу и 4 КМС по тайскому боксу). Средний возраст составил 19,2+0,4 лет, средний стаж занятий едино-

© Степанов М.Ю., Саламатов М.Б., 2019

борствами 7,14 + 1,8 лет, весовая категория 74,5+ 5,3 кг.

В соответствии с поставленной целью мы проводили оценку скоростно-силовых возможностей мышц-сгибателей и разгибателей коленного сустава, приведения и отведения плечевого сустава [1]. Замеры проводил сотрудник ФЦП по ЗВС В.Л. Батаков на динамометре Biodex System Pro. Тестирование осуществлялось в изокинетическом режиме при разных угловых скоростях. Данный режим позволил измерить аккомодационную резистентность функциональных параметров скелетной мускулатуры по заданному диапазону движений.

Статистическая обработка результатов осуществлялась в программе Exel. Фиксировались минимальные и максимальные значения следующих показателей: пик вращательного момента (N-M), отношение пика вращательного момента на единицу веса тела (%), сила при которой выполнена максимальная работа (С), отношение работы к весу тела (%), средняя мощность(Ватт), время ускорения (м/сек), время замедления (м/сек), отношение агонистов к антогонистам (%) [4]. Данные показатели развиваемые разгибателями, сгибателями мышц колена и мышц приведения и отведения плеча регистрировались в изокинетическом режиме с различными угловыми скоростями: 180, 300 и 450 град/с. (табл. 1). Полученный диапазон минимальных и максимальных значений послужил основанием для построения диаграмм, где за 100% были приняты максимальные значения показанные спортсменами во время тестирования.

Таблица 1 – Сравнительная оценка биомеханических показателей в условиях сгибания и разгибания колена, приведения и отведения плеча при угловой скорости 180, 300, 450 грд/сек.

режим работы				пик вр. мом.	пик врм/вт	мах повт.су	раб/вес тел	ср.мощност	время ус	время зам	агон/антагон
				N-M	%	С	%	ВАТТЫ	мСЕК	мСЕК	%
плечо	180 ГРД/С	отвед.	правая	20,4-40	73,7-125,7	33,6-65,8	108,4-207	25,4-52,4	130-170	110-160	
			левая	19,9-46,3	67,6-135,9	34,4-80,8	110,5-237,2	22,9-63,7	100-200	100-200	правая
			дефицит	-22		-35		31,5			50-59,5
		привед.	правая	57,8-92,2	184,6-270,6	105,8-179,9	337,7-528,3	78,7-168,7	130-160	100-120	
			левая	51,9-86,2	158,8-248,5	93,8-187,6	287-504,8	71,6-173,9	90-200	90-190	левая
			дефицит	17		29		25,1			32-69
	300 ГРД/С	отвед.	правая	12,5-21,7	45,1-65,9	15-30,9	49,9-95,5	4,7-31,4	180-260	110-160	
			левая	13,4-31,3	41,1-82	14,5-49,3	44,4-129,3	8,3-49,5	180-260	100-160	правая
			дефицит	-44,4		-59,5		-128,7			24-40,1
		привед.	правая	42,9-79,1	135,1-245,8	59,3-135,8	186,6-427,4	65,5-156,8	160-220	90-130	
			левая	37,2-86,4	118-226,4	46-150,8	146,5-395,5	50,4-190,3	130-330	10-130	левая
			дефицит	22,6		40,3		46,2			20,7-31,5
	450грд/с	отвед.	правая	25,5-57,3	81,4-180,2	24,2-74,8	77,1-235,3	19,2-69,2	220-330	100-140	0-10,1
			левая	16,1-66,4	51,5-174,1	15-92,5	48-242,6	7,3-97	190-380	110-130	0-29,8
			дефицит	45,9		56,9		70,5			
колено	180 ГРД/С	разгиб.	правая	33,3-149,8	104,9-458,4	27,1-149,9	85,3-458,7	34,2-219	30-110	50-160	
			левая	41-153,4	129,1-469,3	31,4-156,5	98,7-478,8	27,5-214,6	30-110	60-110	правая
			дефицит	-23,1		-15,7		19,5			56,1-76,1
		сгиб.	правая	18,7-110	58,8-290,6	17-125,6	53,6-384,3	21,2-186,4	70-110	80-160	
			левая	25,2-101,5	79,2-307,1	21,6-121	68,1-370,2	27,6-177,8	80-120	60-130	левая
			дефицит	-34,6		-27		-40,9			61,4-94,4
	300 ГРД/С	разгиб.	правая	43,7-127,6	137,6-334,6	28,4-110,7	89,3-338,7	41,8-231,3	30-100	80-110	
			левая	18,8-130,2	59,1-358,6	12,1-119,9	38,2-342,4	17,2-227,5	40-140	80-110	правая
			дефицит	57,1		57,2		-65			44,7-114,6
		сгиб.	правая	19,6-94,2	61,6-275,7	15,3-104,9	48-321,1	19,6-199,1	70-220	90-140	
			левая	12,6-97,3	39,7-297,5	7,9-107,7	25-329,5	11,6-201,7	70-240	70-150	левая
			дефицит	35,5		48		40,7			67,1-86,8
	450грд/с	разгиб.	правая	30,8-203,6	111,3-533,8	17,6-84,1	63,5-220,5	20,1-160,8	60-100	90-110	
			левая	34,3-79,5	107,8-226,7	25,4-69,8	80,1-205,9	43,3-183	60-100	90-110	правая
			дефицит	60,9		-61,9		-178,2			33,2-149,2
		сгиб.	правая	30,2-79,6	95,1-243,5	23,4-77,7	73,7-237,8	35,9-142,2	80-170	80-170	
			левая	29,7-68	93,6-197,3	18,6-70,8	58,6-216,6	29,1-145,8	10-160	90-180	левая
			дефицит	32,5		31,5		39,8			80,6-108,1

Полученные диаграммы позволяют оценивать индивидуальные профили двигательных действий спортсменов и сравнивать их между собой. Просканируем биомеханические показатели МСМК по каратэ Л-на А.В. и МС по кикбоксингу Абд-ва А.Г.

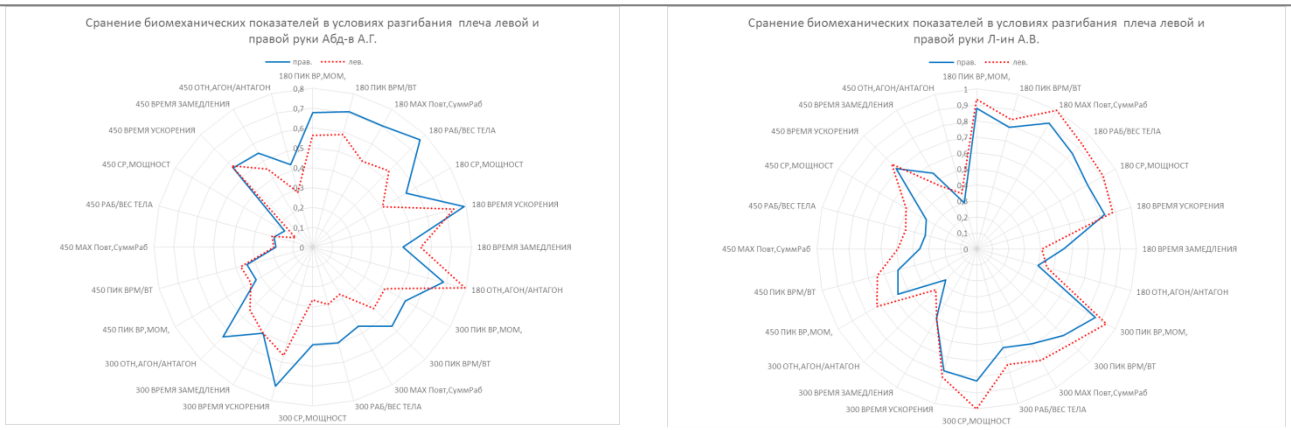

Рис. 1 – Сравнительная оценка биомеханических показателей в условиях приведения плеча при угловой скорости 180, 300, 450грд/с

Из рисунков видно, что доминирующая рука у Л-на А.В. левая, а у Абд-ва А.Г. – правая, причем двигательная асимметрия конечностей ярче выражена у представителя кикбоксинга. Пик вращательного момента верхнего плечевого пояса как показатель проявления наибольшей мышечной силы в приведении плеча у Л-на А.В. выше, чем у Абд-ва А.Г. было зафиксировано во всех скоростных режимах. Однако относительный пик вращательного момента плеча выше у Абд-ва А.Г. , в связи с разницей в весе с каратистом на 8 кг.

Заметное преимущество в скорости и мощности разгибания колена при угловой скорости 180 грд/с показал Ч-ев Р.Р. по сравнению с К-ов Д.А. Оба спортсмена кмс по тайскому боксу, выступающие в весовой категории до 71 кг.

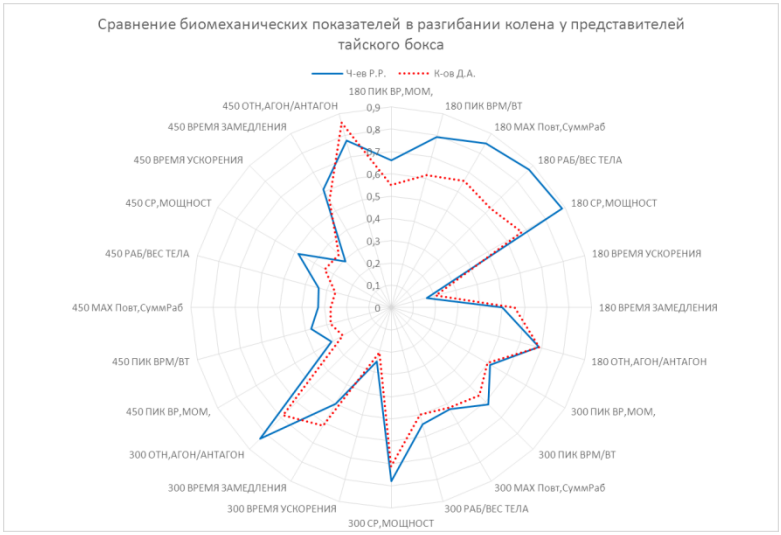

Рис. 2 – Сравнение биомеханических показателей в разгибании колена у представителей тайского бокса

Таким образом, предложенный вариант обработки результатов позволяет как наглядно оценивать индивидуальный двигательный профиль спортсмена, так и сравнивать биомеханические характеристики между спортсменами. Однако для эффективности предложенной методики – сравнительной оценки биомеханических характеристик необходимо обладать большим массивом данных по виду спорта, квалификации, весовым категориям.

Список литературы

1. Демин, И.В. Управление тренировочным процессом в единоборствах на основе системно-конституционального [Текст] / И.В. Демин, М.Ю. Степанов, М.Б. Саламатов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 1. – С. 45-46.

2. Биомеханические характеристики мышечной и постурологической регуляции тяжелоатлетов условной легкой весовой категории в базовом периоде подготовки [Текст] / В.В. Эрлих [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. – 2017. – Т. 17. – № 3. – С. 76-93.

3. Коренберг, В.Б. Спортивная метрология: слов.-справ.: учеб. пособие для студентов вузов физ. культуры / В.Б. Коренберг. – М. : Изд-во Совет. спорт, 2004 (ПИК ВИНИТИ). – 339 с.

4. Степанов, М.Ю. Кинематические характеристики ударных действий кикбоксеров высокой квалификации [Текст] / М.Ю. Степанов, М.Б. Саламатов // Культура физическая и здоровье. – 2019. – № 1 (69). – С. 92-95.

Bibliography

1. Demin, I. V. Management of training process in single combats on the basis of system-constitutional [Text] / I. V. Demin, M. Yu. Stepanov, M. B. Salamatov // Physical culture: education, training. - 2019. - No. 1. – Pp. 45-46.

2. Biomechanical characteristics of muscular and posturological regulation of weightlifters conditional light weight category in the basic period of training [Text] / V. V. Ehrlich [et al.] // Man. Sport. Medicine. - 2017.– Vol. 17. - No. 3. – Pp. 76-93.

3. Korenberg, V. B. Sports Metrology: Words. reference: studies. manual for students of Universities of Physical Culture / V. B. Korenberg. – M. : Publishing house of the Council. Sport, 2004 (PEAK VINITI). – 339 p.

4. Stepanov, M. Yu. Kinematic characteristics of shock actions of kickboxers of high qualification [Text] / M. Yu. Stepanov, M. B. Salamatov // Culture physical and health. – 2019. - No. 1 (69). – Pp. 92-95.

Информация для связи с автором:
stepanov_m@inbox.ru

УДК 796

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ-СПРИНТЕРОВ

Столов Иван Игоревич,
аспирант,
Московский институт естествознания и спортивных технологий

Аннотация. В статье описывается применение физической подготовки как одного из компонентов интегрального подхода в спортивной тренировке юных спринтеров. Интегральная подготовка должна предусматривать комплексную реализацию различных компонентов подготовленности спортсмена – техническую, физическую, тактическую, психологическую, интеллектуальную.

Ключевые слова: интегральный подход; физическая подготовка; юные спринтеры.

INTEGRAL APPROACH TO PHYSICAL TRAINING OF YOUNG SPRINTERS

Stolov Iv. I,
Post-Graduate Student,
Moscow Institute of Natural Science and Sports Technologies

Abstract. The article describes the use of physical training as one component of an integrated approach to sports training of young sprinters. The integrated training should include a comprehensive implementation of the various components of fitness of the athlete – technical, physical, tactical, psychological, intellectual.

Key words: integral approach; physical training; young sprinters.

Введение

На сегодняшний день интегральный подход в различных видах спорта имеет недостаточно проработанные характеристики в спортивной подготовке. Анализ научно-методической литературы показал, что тренировочный процесс спортсмена в разных видах спорта можно разделить на несколько видов и разновидностей подготовки. Существует три наиболее значимых признака для их общей классификации:

- по преимущественному влиянию на те или иные компоненты готовности спортсмена к достижению спортивного результата (техническая, тактическая, физическая, психологическая, интеллектуальная (теоретическая) подготовка);

- по характеру взаимосвязи со спортивной специализацией (общая и специальная подготовка);

- по степени соединения, сочетания и реализации в условиях тренировочной и соревновательной деятельности различных сторон подготовленности, направленных на объединение (интеграцию) и комплексную реализацию различных компонентов подготовленности спортсмена - технической, физической, тактической, психологической, интеллектуальной.

Создание определенной методики подготовки в каждом виде спорта подразумевает использование конкретных средств и методов. Развитие отдельно взятых качеств, способностей и умений часто не может привести спортсмена к высокому спортивному результату. Тренеры и спортсмены не всегда применяют в тренировочном процессе комплексное развитие всех сторон подготовленности, которые положительно влияют на спортивный результат.

Анализ литературных источников показал, что комплекс специальных упражнений способствует эффективному развитию качеств, направленных на совершенствование нескольких компонентов подготовленности. Применение только одного компонента недостаточно для достижения высоких спортивных результатов. Необходимо отметить, что чем выше уровень развития физической подготовки, тем более специализированной она должна быть. Таким образом, тренировочный процесс должен учитывать не только показатели физической подготовленности, но иидивидуальные антропометрические, психофизиологические и другие особенности организма спортсменов.

Вместе с тем необходимо отметить, что совокупность всех видов спортивной подготовки призвана обеспечить повышение уровня знаний о закономерностях построения тренировочного процесса, функциональных возможностях организма спортсмена, биомеханических характеристиках спортивных движений и т.п.

Например, психологическая подготовка способствует прямому и положительному переносу навыков и двигательных качеств к быстрому росту спортивных результатов, настрою на победу, соблюдению режима тренировки и восстановления, умению справляться с эмоциями, а совершенствование тактического мастерства необходимо рассматривать во взаимосвязи с технической, физической, интеллектуальной и психологической подготовленностью конкретного спортсмена.

Так как скоростно-силовые качества зависят от силы и быстроты, а сенситивные периоды у этих качеств разные, рассмотрим их отдельно, причем мышечная сила восстанавливается по мере уменьшения содержания молочной кислоты. Ионы водорода заставляют снижаться уровень РН в клетках мышц и крови и таким образом приводят к промежуточному потреблению фосфагена, снижению содержания аденозина трифосфата, который ведет к снижению мышечной силы, снижению выработки фосфофруктокиназы, снижению анаэробного обмена веществ, воздействию иона кальция на сокращение мышц, воздействию на ионный баланс внутриклеточного и межклеточного пространства, снижению мышечной силы.

Достижение высокого спортивного мастерства возможно лишь при использовании в каком-либо виде спорта интегрального подхода. Анализ тренировочной деятельности показал, что совместное использование упражнений технической, силовой, тактической направленности, различных упражнений на гибкость, освоение тактических приемов может совершенствоваться в тренировках с соревновательной направленно-

© Столов И.И., 2019

сти и в самих соревнованиях. Соревновательная деятельность позволяет спортсмену использовать свои возможности на максимум, применить изученные технические и тактические приемы, обеспечить гармоническое развитие всех органов и систем организма, психических качеств и свойств личности в соответствии с требованиями сложной соревновательной обстановки.

Цель исследования

Охарактеризовать физическую подготовку как один из компонентов интегрального подхода в учебно-тренировочном процессе юных спортсменов.

Задачи исследования:

1) выявить основные средства тренировки в зависимости от уровня физической подготовленности 15-17 летних бегунов на короткие дистанции;

2) определить показатели скоростно-силовой подготовленности юных бегунов в системе интегрального подхода.

Результаты исследования

В циклических видах спорта функциональное состояние спортсмена определяют на основании комплексных критериев, включающих оценку морфофункционального состояния организма, общей и специальной работоспособности.

В нашем исследовании для решения первой задачи были определены основные средства подготовки юного бегуна на короткие дистанции:

- упражнения для укрепления функций нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышения общей (аэробной) выносливости и работоспособности;
- упражнения для развития гибкости, повышения эластичности мышц и подвижности в суставах;
- упражнения для укрепления опорно-двигательного аппарата;
- упражнения для развития силы;
- упражнения для развития быстроты (скоростных способностей);
- упражнения для развития общей выносливости и повышения работоспособности.

При составлении комплексов специально-подготовительных упражнений (СПУ) беговой и скоростно-силовой направленности учитывались рекомендации тренеров по их составу и организации проведения педагогического эксперимента. В комплексы СПУ беговой (скоростной) и скоростно-силовой направленности, помимо изученных, включены и упражнения, которые используются в учебных занятиях спортивной школы. Данные комплексы в дальнейшем будут внедряться в тренерскую практику и использоваться при подготовке юных спринтеров в беге на короткие дистанции.

Комплекс 1 беговой (скоростной) направленности:

1. Бег на 30 м с/х с укороченной опорой (1 х 30 м).
2. Бег на 20 м с/х на одной ноге (скачки на каждой ноге) (1 х 20 м).
3. Бег на 20 м с акцентированным отталкиванием одной ногой с 15-ти метровой подбежки (на каждой ноге) (1 х 20 м).
4. Бег на 20 м с высоким подниманием бедра с произвольной подбежки (1 х 20 м).
5. Лежа на животе, беговые движения прямыми ногами (2 х 10 с).
6. Лежа на спине, беговые движения прямыми ногами (2 х 10 с).

Комплекс 2 скоростно-силовой направленности:

1. Прыжок в глубину с высоты 40 см с последующим отталкиванием вверх (2х10 раз на каждую ногу).
2. Прыжок в глубину с высоты 40 см с последующим отталкиванием вверх двумя ногами (2х10 раз).
3. Прыжок в глубину с высоты 20 см с последующим отталкиванием вверх двумя ногами (2х10 раз).
4. 10-прыжок на месте (2 попытки).
5. Стоя на одной ноге, скачки вверх на месте (2х10 раз на каждую ногу).
6. Выпад вперед, прыжки вверх со сменой ног (2 х 10 с).

Комплекс 3 смешанной направленности (70% упр. – беговой, 30% упр. – скоростно-силовой направленности):

1. Бег на 30 м с/х с укороченной опорой (1 х 30 м).
2. Бег на 20 м с/х на одной ноге (скачки на каждой ноге) (1 х 20 м).
3. Лежа на животе, беговые движения прямыми ногами (2 х 10 с).
4. Лежа на спине, беговые движения прямыми ногами (2 х 10 с).
5. Прыжок в глубину с высоты 40 см с последующим отталкиванием вверх двумя ногами (2х10 раз).
6. Выпад вперед, прыжки вверх со сменой ног (2 х 10 с).

Комплекс 4 смешанной направленности (30% упр. – беговой, 70% упр. – скоростно-силовой направленности):

1. Прыжок в глубину с высоты 40 см с последующим отталкиванием вверх (2х10 раз на каждую ногу).
2. Прыжок в глубину с высоты 20 см с последующим отталкиванием вверх двумя ногами (2х10 раз).
3. 10-прыжок на месте (2 попытки).
4. Стоя на одной ноге, скачки вверх на месте (2х10 раз на каждую ногу).
5. Бег на 20 м с высоким подниманием бедра с произвольной подбежки (2 х 20 м).
6. Бег по отметкам с хода (2 х 30 м)

Комплекс 5 смешанной направленности (50% упр – беговой, 50% упр. – скоростно-силовой направленности):

1. Бег на 30 м с/х с укороченной опорой (1 х 30 м).
2. Бег на 20 м с/х на одной ноге (скачки на каждой ноге) (1 х 20 м).
3. Максимально быстрые движения ногами с опорой о стенку (2 х 10 с).
4. Прыжок в глубину с высоты 40 см с последующим отталкиванием вверх двумя ногами (2х10 раз).
5. 10-прыжок на месте (2 попытки).
6. Выпад вперед, прыжки вверх со сменой ног (2х10 с).

В исследовании приняли участие спортсмены СДЮШОР «Юность Москвы». Группы тренировались по одинаковой структуре и выполняли программные требования, утвержденные для СДЮШОР тренировочного этапа. Занятия в группах проводились 4 раза в неделю продолжительностью 2 часа. Данные комплексы применялись во время основной части тренировочного процесса и выполнялись с другими упражнениями.

В эксперименте принимали участие спортсмены в возрасте 15-17 лет, имеющие разряды 1, КМС. Все спортсмены были разделены на две группы – экспериментальную и контрольную в количестве по 10 человек.

Подготовка обеих групп выполнялась по строго регламентированному плану и включала в себя упражнения скоростно-силового характера. Различия в занятиях заключались в том, что контрольная группа не использовала в своей подготовке разработанные комплексы СПУ. Применение всех 5 комплексов позволяло не использовать однотипные упражнения, вследствие чего присутствовало разнообразие в тренировочном процессе. В экспериментальной группе 25% тренировочного времени отводилось специальной подготовке, т.е.

прыжковым и беговым упражнениям, а 75% – упражнениям с отягощением, а именно – на тренажерах. В таблице 2 приведены показатели скоростно-силовой подготовленности юных спринтеров за период эксперимента. Педагогический эксперимент продолжался один год.

Применение разработанных комплексов специальных беговых упражнений (СБУ) скоростно-силовой направленности позволило решить вторую задачу данного исследования.

Таблица 1 – Изменение показателей скоростно-силовой подготовленности юных спринтеров за период эксперимента

№	Тесты	Группы	Средние результаты		△	Прирост (%)
			Начальные	Конечные		
1.	Бег 20 м с старта(с)	ЭГ	3.64±0.10	3.42±0,05	0.22	6.0
		КГ	3.66±0,05	3.51±0,07	0.15	4.1
2.	Бег 20 м с хода (с)	ЭГ	2.76(±0,07)	2.53(±0,08)	0.23	8.3
		КГ	2.75(±0,05)	2.61(±0,05)	0.13	5.0
3.	Бег 100 м (с)	ЭГ	11.8(±0,1)	11.1(±0,06)	0.66	5.6
		КГ	11.7(±0,1)	11.3(±0,03)	0.39	3.4
4.	Прыжок в длину с места (см)	ЭГ	254(±0,15)	264(±0,20)	0.11	4.9
		КГ	238(±0,10)	249(±0,09)	0.11	5.0
5.	3-й прыжок (см)	ЭГ	634(±0,16)	682(±0,25)	0.44	6.9
		КГ	638(±0,10	674(±0,20)	0.40	6.3
6.	10-й прыжок (м)	ЭГ	2290(±0,20)	2430(±0,38)	1.35	5.9
		КГ	22.7(±0,10)	23.2(±0,27)	0.54	2.4

Данные таблицы 2 подтверждают прирост показателей во всех использованных тестах в тренировочном процессе бегунов на короткие дистанции. Так, в тесте бег на 20 м со старта в экспериментальной группе прирост результатов составил 6%, в тесте бег 20 м с хода – на 8,3%, бег 100 м – 5,6%, прыжок в длину с места – 4.9%, 3-ой прыжок – 6,9%, 10-ой прыжок – 5,9%, тогда как в контрольной группе соответственно – 4,1%, 5%, 3,4%, 5%, 6,3%, 2,4%. Такие данные характеризуют физическую подготовку как один из эффективных компонентов интегрального подхода организации и проведения спортивной подготовки юных спортсменов.

Вывод

До настоящего времени остро стоял вопрос о нормировании специальных нагрузок и о выборе адекватных тренировочных средств с целью повышения эффективности тренировочного процесса юных спринтеров. Имеющиеся рекомендации во многом противоречивы. Поэтому исследование эффективности использования различных тренировочных средств, направленных на совершенствование скоростно-силовой подготовленности спортсменов, имеет важное значение не только для легкоатлетического спринта, но и для других родственных видов легкой атлетики.

Список литературы

1. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов [Текст] / Ю.В. Верхошанский. – М.: ФКиС, 1988.

2. Никитушкин, В.Г. Современная подготовка юных спортсменов : методическое пособие [Текст] / В.Г. Никитушкин. – М.: Москомспорт, 2009. – 112 с.

3. Озолин, Н.Г. Современная система спортивной тренировки [Текст] / Н.Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1970.

4. Столов, И.И. Спортивная школа: начальный этап [Текст] / И.И. Столов, В.В. Ивочкин. – М.: Советский спорт, 2007.

5. Столов, И.И. Спортивный резерв: состояние, проблемы, пути решения (организационный компонент) [Текст] / И.И. Столов. – М. : Советский спорт, 2008.

6. Столов, И.И. Спортивная школа: начальный этап. Интегральный подход : учебное пособие [Текст] / И.И. Столов. – Издание 2-е дополненное. – М.: Оперативная полиграфия, 2017. – 180 с.

7. Столов, И.И. Взаимосвязь количественных и качественных показателей при подготовке спортивного резерва на различных этапах в ДЮСШ и СДЮШОР России [Текст] / И.И. Столов, С.И. Филимонова, А.Н. Корольков // Культура физическая и здоровье. – 2016. – №2(57). – С. 24-28.

Bibliography

1. Verkhoshansky, Y. V. Fundamentals of special physical preparation of athletes [Text] / Y. V. Verkhoshansky. – M.: Fkis, 1988.

2. Nikitushkin, V. G. Modern training of young athletes: methodical manual [Text] / V. G. Nikitushkin. – M.: Moscow Sports Committee, 2009. - 112 p.

3. Ozolin, N. G. Modern system of sports training [Text] / N. G. Ozolin. - Moscow: Physical Culture and Sport, 1970.

4. Stolov, I. I. Sport school: initial stage [Text] / I. I. Stolov, V. V. Ivochkin. - Moscow: Soviet sport, 2007.

5. Stolov, I. I. Sports reserve: state, problems, solutions (organizational component) [Text] / I. I. Stolov. - Moscow: Soviet sport, 2008.

6. Stolov, I. I. Sports school: the initial stage. Integral approach: textbook [Text] / I. I. Stolov. - 2nd edition supplemented. – M.: Operative Polygraphy, 2017 – 180 p.

7. Tables, I. I. The Relationship of quantitative and qualitative indicators in the preparation of sports reserve at different stages in the youth and sports schools of Russia [Text] / I. I. Tables, S. I. Filimonova, A. N. Korolkov // Culture of physical and health. - 2016. - No. 2 (57). - Pp. 24-28.

Информация для связи с автором:
stolov31@gmail.com

УДК 796.8

ТЕХНОЛОГИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЗЮДОИСТОК С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА

Тихонова Ирина Владимировна,
кандидат педагогических наук, доцент;
Омарова Патимат Гасанкадиевна,
кандидат педагогических наук;
Близнюк Алексей Анатольевич,
кандидат педагогических наук, доцент;
Иванов Игорь Иванович,
кандидат педагогических наук, доцент,
Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма

Аннотация. В статье рассматриваются различные аспекты совершенствования технико-тактической подготовки женщин-дзюдоисток. Представлен сравнительный анализ результативности женской команды России по дзюдо на международных соревнованиях. Разработан комплекс специальных подготовительных упражнений к выполнению бросков с горизонтальным выведением из равновесия, обуславливающий надежность и результативность совершенствования технико-тактической подготовленности.

Ключевые слова: дзюдо, женщины, технология, совершенствование, техника, тактика.

TECHNOLOGY OF IMPROVEMENT OF TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF JUDOISTS TAKING INTO ACCOUNT PECULIARITIES OF FEMALE ORGANISM

Tikhonova I. V.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Omarova P. G.,
Cand. Pedag. Sci.;
Bliznuk A. A.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Ivanov I .I.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism

Abstract. The article considers various aspects of improvement of technical and tactical training of female judoists. Comparative analysis of performance of female team of Russia on judo at the international competitions is presented. A set of special preparatory exercises for the execution of throws with horizontal de-equilibrium has been developed, which causes reliability and efficiency of improvement of technical and tactical preparation.

Key words: judo, women, technology, improvement, technique, tactics.

Достижение успеха спортсменами на соревнованиях высокого ранга требует постоянного поиска и совершенствования технологии их спортивной подготовки. Оценить эффект внесенных корректив в тренировочный процесс спортивной подготовки дзюдоистов можно путем сравнительного анализа сторон их соревновательной деятельности.

Результаты выступлений женской спортивной сборной команды России по дзюдо свидетельствует о том, что она значительно отстает от мужской на мировой арене [1] (табл. 1).

Таблица 1 – Результативность сборных команд по дзюдо на ОИ и ЧМ (2012-2016 гг.)

Вид соревнования	Пол					
	Мужчины			Женщины		
	золото	серебро	бронза	золото	серебро	бронза
ОИ 2012	3	1	1	-	-	-
ЧМ 2013	-	1	1	-	-	-
ЧМ 2014	-	2	5	-	-	1
ЧМ 2015	-	2	-	-	-	-
ОИ 2016	2	-	-	-	1	1

Анализ результатов выступлений сборных спортивных команд России по дзюдо свидетельствует, что вопрос совершенствования подготовки высококвалифицированных спортсменок в женском дзюдо актуален и требует поиска новых путей решения с учетом особенностей женского организма.

Большинство научных работ посвящены исследованиям тренировочного процесса, связанных с фазами ОМЦ женского организма. Однако особенности спортивной тренировки борцов-женщин основываются не только на учете фаз ОМЦ, но и в целом на строении женского организма.

Антропометрические особенности женского организма проявляются в следующем:

© Тихонова И.В., Омарова П.Г., Близнюк А.А., Иванов И.И., 2019

- более узкие плечи и широкие бедра;
- более длинное туловище;
- длина конечностей меньше (примерно 10%);
- ОЦТ расположен ниже, за счет чего обеспечивается более устойчивое положение тела.

Очевидно, что при построении тренировочного процесса высококвалифицированных дзюдоисток на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства необходимо учитывать их индивидуальный технико-тактического арсенал [3; 5; 7].

Для оценки разработанной нами технологии был проведен последовательный педагогический эксперимент в течение года в группах спортивного совершенствования. Численность группы составляла 8 дзюдоисток. В начале и в конце педагогического эксперимента нами были проанализированы показатели соревновательной деятельности дзюдоисток.

По нашему мнению, технико-тактическая подготовка дзюдоисток должна быть направлена на совершенствование бросков с выведением из равновесия. По данным авторов И.В. Тихоновой и П.Г. Омаровой (2010), броски с выведением из равновесия по горизонтали по энергоемкости менее затратные, чем по вертикали и соответственно требуют меньших физических усилий [2; 4].

Исходя из вышеуказанного положения, мы включили в тренировочный процесс программу по совершенствованию технико-тактической подготовки дзюдоисток, включающую комплекс подготовительных упражнений к выполнению бросков с горизонтальным выведением из равновесия [6].

Перед началом эксперимента участницы были опрошены на предмет частоты использования бросков дзюдо с горизонтальным выведением из равновесия (табл. 2).

В качестве подготовительных упражнений нами были выбраны только те базовые броски, которые имели среднее значение частоты применения дзюдоистками в диапазоне от 2,3 до 5:

- о-учи-гари,
- сасаэ-цурикоми-аши,
- окури-аши-барай,
- ко-сото-гакэ,
- о-сото-отоши.

Для каждого из выбранных приемов были разработаны специальные подготовительные упражнения, направленные на совершенствование технико-тактических действий в соревновательных условиях (табл. 3).

Таблица 2 – Частота применения бросков дзюдо с горизонтальным выведением из равновесия участницами эксперимента

Наименование броска	Номер участника опроса / Частота использования в баллах								Средняя частота использования броска
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Дэ-аши-барай	2	3	1	1	2	-	1	1	1,38
О-учи-гари	4	5	5	3	4	4	5	5	4,38
Сасаэ-цурикоми-аши	1	4	2	5	1	2	2	3	2,5
Ко-учи-гари	1	3	1	-	-	3	2	1	1,37
Ко-сото-гари	-	-	2	-	1	-	-	-	0,37
Окури-аши-барай	5	3	3	5	2	3	4	4	3,62
Ко-сото-гакэ	4	2	1	4	4	2	1	1	2,37
Харай-цурикоми-аши	-	2	-	-	-	1	-	1	0,5
Уки-отоши	1	1	1	-	3	-	-	1	0,87
О-сото-отоши	5	5	4	4	4	5	3	3	4,12

Таблица 3 – Специальные подготовительные упражнения, направленные на совершенствование технико-тактических действий дзюдоисток

№ п/п	Описание упражнения
1	Уке стоя на одном колене вторая нога на стопе, Тори захват за отворот и рукав. Выполнить рывок руками и цепляя ногой изнутри за ногу уке круговым движением растянуть на шпагат
2	Уке в полном приседе, Тори основная стойка захват рукав отворот. Шаг левой ногой назад вытянуть уке вверх по кругу влево
3	В парах стоя лицом друг другу с набивным мячом выполнить пас ударом подошвой стопы, не сгибая ногу в коленном суставе
4	Один из партнеров держит в руках набивной мяч и неожиданно для соперника отпустить мяч. Прежде чем мяч коснется пола соперник должен успеть, имитируя подсечку подошвенной частью стопы, отбить мяч в сторону
5	Оба партнера держат захват отворот-рукав. Выполняя передвижение приставными шагами каждый из них старается поймать соперника на подсечку во время «полета» (безопорного положения)

№ п/п	Описание упражнения
6	Партнеры стоят лицом друг другу с основным захватом. Лишить противника опоры на дальнюю ногу и вызвать его падение в направлении вперед
7	Уке в полном приседе, Тори основная стойка захват рукав отворот. Шаг левой ногой влево-вперед вытянуть уке по кругу влево, заставляя выпрямить ноги
8	В парах. Задача выполнить отступление назад с целью заставить противника двигаться за атакующим без оказания сопротивления передвижению

Полученные данные показателей соревновательной деятельности дзюдоисток заносились в индивидуальные карты и подвергались статистической обработке (табл. 4).

Таблица 4 – Результативность показателей соревновательной деятельности у дзюдоисток

№ п/п	Показатели соревновательной деятельности		До эксперимента		После эксперимента	
			К	Э	К	Э
1	Количество схваток		23 (100%)	23 (100%)	23 (100%)	23 (100%)
2	Количество побед		9 (39,1%)	8 (34,8%)	8 (34,8%)	12 (52,2%)
3	Количество проведенных атак		67 (100%)	65 (100%)	63 (100%)	60 (100%)
4	Количество проведенных приемов		31 (46,3%)	32 (49,2%)	34 (54%)	41 (68,3%)
5	Общее количество оцененных приемов		14	15	16	22
6	Оцененные приемы с горизонтальным выведением	О-учи-гари	2 (14,3%)	3 (20%)	-	5 (22,7%)
		Сасаэ-цурикоми-аши	-	1 (6,7%)	2 (12,5%)	1 (4,5%)
		Окури-аши-барай	3 (21,4%)	2 (13,3%)	4 (25%)	4 (18,2%)
		Ко-сото-гакэ	1 (7,1%)	1 (6,7%)	2 (12,5%)	3 (13,6%)
		О-сото-отоши	2 (14,3)	3 (20%)	1 (6,25%)	5 (22,7%)
7	КОПЭ (в усл. ед.)		0,21	0,23	0,25	0,34

*Количественный показатель эффективности – отношение числа оцененных действий к количеству всех попыток.

Полученные данные в процессе соревнований в начале эксперимента показывают, что обе группы примерно с одинаковой частотой и результативностью используют броски с горизонтальным выведением из равновесия. Из общего числа оцененных приемов эти броски составили в:

- контрольной группе (К) – 57,1%;
- экспериментальной группе (Э) – 66,7%.

До начала эксперимента у участниц контрольной группы (К) среднегрупповой количественный показатель эффективности (КОПЭ) составил 0,21 у.е., у экспериментальной группы (Э) – 0,23 у.е. В конце эксперимента он повысился в контрольной группе до 0,25 у.е., а в экспериментальной – до 0,34 у.е.

Результаты анализа показателей соревновательной деятельности после эксперимента привели к увеличению числа используемых бросков с горизонтальным выведением по отношению к общему числу оцененных бросков:

- в контрольной группе (К) – 56,2%;
- в экспериментальной группе (Э) – 81,7%.

Таким образом, полученные нами данные в процессе последовательного эксперимента подтвердили эффективность разработанной технологии совершенствования технико-тактической деятельности в женском дзюдо, основанной на выполнении бросков с горизонтальным выведением из равновесия.

Список литературы

1. Акопян, А.О. Перспективы сборной команды России по дзюдо на Олимпийский цикл 2013-2016 гг. [Текст] / А.О. Акопян, С.И. Телюк // Основные направления подготовки спортсменов к XXXI Олимпийским играм в Рио-де-Жанейро с учетом итогов выступления сборной команды России на Олимпийских играх в Лондоне : итоговый сборник Всероссийской научно-практической конференции. – М.: ФНЦ ВНИИФК, 2012. – С. 222-224.

2. Схаляхо, Ю.М. Вариативность техники бросков спортивного дзюдо при собственной согнутой стойке [Текст] / Ю.М. Схаляхо, И.В. Тихонова // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2014. – №3. – С. 21-24.

3. Тихонова, И.В. Педагогические аспекты управления тренировочным процессом в женском дзюдо [Текст] / И.В. Тихонова, П.Г. Омарова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы. – 2010. – № 2(15). – С. 123-126.

4. Тихонова, И.В. Физиологическое обоснование первоочередности изучения бросков вертикальным подъемом и горизонтальным выведением из равновесия на различных дистанциях в женском дзюдо [Текст] / И.В. Тихонова, П.Г. Омарова // Актуальные вопросы физической культуры и спорта : труды НИИ проблем физической культуры и спорта. – Краснодар, КГУФКСТ, 2010. – Т. 12. – С. 54-57.

5. Тихонова, И.В. Теоретический аспект технико-тактической деятельности в женской спортивной борьбе: учебно-методическое пособие [Текст] / И.В. Тихонова, П.Г. Омарова. – Краснодар: КГУФКСТ, 2011. – 102 с.

6. Тихонова, И.В. Кинематические условия эффективности выполнения бросков в женском дзюдо [Текст] / И.В. Тихонова, П.Г. Омарова, Е.А. Розевика // Проблемы современного педагогического образования. – Ялта, 2016. – Вып. 50. – Ч. III. – С. 150-156.

7. Тихонова, И.В. Особенности тактических действий дзюдоисток [Текст] / И.В. Тихонова, П.Г. Омарова, Е.А. Розевика // Проблемы современного педагогического образования. – Ялта, 2016. – Вып. 53. – Ч. VIII. – С. 73-81.

Bibliography

1. Akopyan, A. O. Prospects of the Russian national judo team for the Olympic cycle 2013-2016. [Text] / A. O. Akopyan, S. I. Telyuk // Main directions of preparation of athletes for the XXXI Olympic games in Rio de Janeiro taking into account the results of the performance of the Russian national team at the Olympic games in London: the final collection of the All-Russian scientific and practical conference. – M.: Federal scientific center VNIIFK, 2012. – Pp. 222-224.

2. Shalyakho, Yu. M. Variability of technique of throws of sports judo at own bent rack [Text] / Yu.M. Shalyakho, I. V. Tikhonova // Physical culture, sport – science and practice. - 2014. - No. 3. - Pp. 21-24.

3. Tikhonova, I. V. Pedagogical aspects of managing the training process in women's judo [Text] / I. V. Tikhonova, P. G. Omarova // Pedagogical-psychological and medical-biological problems. – 2010. - No. 2(15). – Pp. 123-126.

4. Tikhonova, I. V. Physiological substantiation of the priority of studying throws by vertical lifting and horizontal disequilibrium at different distances in women's judo [Text] / I. V. Tikhonova, P. G. Omarova // Actual issues of physical culture and sport: proceedings of the research Institute of problems of physical culture and sport. - 2010. – Vol. 12. - Pp. 54-57.

5. Tikhonova, I. V. Theoretical aspect of technical and tactical activity in women's sports wrestling: training manual [Text] / I. V. Tikhonova, P. G. Omarova. – Krasnodar: KGUFKST, 2011. - 102 p.

6. Tikhonova, I. V. Kinematic conditions of the effectiveness of throws in women's judo [Text] / I. V. Tikhonova, P. G. Omarova, E. A. Rozevika // Problems of modern pedagogical education. - 2016. - Vol. 50. - Pp. 150-156.

7. Tikhonova, I. V. Features of tactical actions of judoists [Text] / I. V. Tikhonova, P. G. Omarova, E. A. Rozevika // Problems of modern pedagogical education. - Yalta, 2016. - Vol. 53. – Part VIII. - Pp. 73-81.

Информация для связи с авторами:
tikhonova_i.74@mail.ru

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 796.01:159.9

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ТРЕНЕРА В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Коруковец Александра Петровна,
доцент;
Замчевская Елена Станиславовна,
кандидат педагогических наук, доцент;
Кутергин Николай Борисович,
кандидат педагогических наук, доцент,
Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова

Аннотация. В статье рассматривается роль тренера в вопросах оптимальной реализации системы спортивной подготовки игроков, команды. Раскрывается воспитательная функция тренера, ее значимость для формирования личностных качеств спортсмена. Составлен психолого-педагогический портрет тренера для успешного выступления команды, затрагивается оптимальный стиль управления тренера в учебно-тренировочном процессе и на соревнованиях, подходящий всем членам спортивной команды.

Ключевые слова: тренер, спортивная команда, спорт, подготовка, работа тренера, команда, соревнования, психолого-педагогический портрет.

PSYCHOLOGY AND PEDAGOGICAL PORTRAIT OF THE TRAINER IN THE MODERN SYSTEM OF SPORTS PREPARATION

Korukovets Al. P.,
Associate Professor;
Zamchevskaya El. S.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Kutergin N. B.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor,
Belgorod State Technological University of V.G. Shukhov

Abstract. In article the role of the trainer in questions of optimum realization of a system of sports training of players, teams is considered. Educational function of the trainer, its importance for formation of personal qualities of the athlete reveals. The psychology and pedagogical portrait of the trainer, for a successful performance of team is made, the optimum management style of the trainer in uchebno – training process and at competitions suitable all members of team is affected.

Key words: trainer, team, sport, preparation, works of the trainer, team, competitions, psychology and pedagogical portrait.

Введение

Роль тренера, его задачи, ответственность и моральные принципы являются решающими и важными факторами в спорте. Тренер – это педагог-воспитатель, особенно если он работает с детьми. Это человек с большим жизненным, игровым и спортивным опытом, игроки нуждаются в его советах и поддержке в различных неожиданных, сложных ситуациях. Можно сказать, что тренер – старший товарищ и помощник [1].

Тренеру необходимо повышать свой уровень знаний постоянно, внедрять или изобретать новые методы обучения и тренировки в своей дисциплине. Он должен хорошо знать смежные дисциплины: психологию, физиологию, педагогику. Тренер – спортивный специалист, который обязан заниматься развитием и популяризацией избранного вида спорта. Это организатор, и в его прямые обязанности входит координация работы всех его помощников, взаимодействие с руководством [4].

Самым главным критерием тренерской работы является подготовка игроков, команды и достижение результатов. Перед каждой тренировкой ставится цель, по достижении которой у игроков постепенно формируется сила воли, выдержка, настойчивость, смелость, решительность, уверенность в своих силах. В тренировочном процессе контрольной проверкой служат соревнования различного уровня. Успех тренерской работы в большей степени зависит от того, как строит он свои отношения с командой и спортсменами и как передает им свой опыт. Тренер дает толчок для достижения высоких целей в жизни спортсмена, а при прохождении определенной ступени они вместе поднимаются выше [6].

Одним из самых важных моментов является тот, в котором тренер, наряду со своими профессиональными знаниями и природными способностями, хорошо подготовлен в вопросах психологических особенностей личности и спортивной деятельности. С ростом мастерства спортсмена (команды) обязательно должна расти психологическая составляющая. Успех выступления во многом зависит от способности тренера правильно оценить психическое состояние каждого спортсмена. Вступая в спортивную борьбу, спортсмен (игрок команды) взаимодействует с соперником, а также с товарищами по команде. Если действия спортсмена (игрока команды) ведут к неудачам или конфликтам, то исход соревнования зависит от эффективности работы тренера и его умения своевременно и правильно устранить причины [5].

© Коруковец А.П., Замчевская Е.С., Кутергин Н.Б., 2019

Хочется сказать несколько слов об интуиции тренера. Наличие интуитивных данных считается привилегией только талантливых тренеров. Что значит талантлив? Может, это результат накопленного опыта, постоянная включенность в тренировочный и игровой процесс? А может, пережитый личный опыт игрока, приобретенные знания тренерской работы, где больше приходиться анализировать, придумывая на стандартные ситуации нестандартные решения и часто рисковать. Каждое принятое решение тренером – это риск. Почему риск? Потому что мельчайшее изменение состава команды на площадке или корректировка тактики игры может привести к победе или поражению, и ты никогда этого не узнаешь заранее, пока не прозвучит свисток окончания матча.

Тренер принимает решение по определению главной и основной цели – это место команды в соревнованиях. Для принятия правильного решения необходим объективный анализ существующей ситуации. Этот анализ складывается из:

- тенденций развития игры;
- времени, которое дано тренеру на решение главной цели;
- определения промежуточного результата, который даёт возможность проверить правильность выбранного решения.

Тренер должен быть очень активным и обладать правом решающего голоса в подборе своих помощников и отборе игроков в команду [2].

Как в любой работе с людьми, тренеру практически невозможно добиться заметных результатов без огромной преданности своему делу, без самопожертвования и без глубокой веры в успех. Любовь к своей профессии делает тренера успешным. Конечно, определенная степень самопожертвования допустима, но очень важно не нарушать известных границ. Фанатичное отношение к работе сначала приносит только положительные моменты, но в дальнейшем ведет к нарушению принципа гармоничности. Слишком высокая самоотдача в работе тренера сопровождается завышенными требованиями по отношению к ученикам и ускорением процесса их подготовки, как физической, так и психологической.

Личные качества, которыми должен обладать каждый успешный тренер, – это изобретательность и творческий подход к тренировкам, наблюдательность, умение быстро и самостоятельно принять решение, требовательность, целеустремленность, решительность, упорство, находчивость, терпимость, самоорганизованность, ответственность, чувство справедливости, инициативность, самокритичность, чуткость, доброжелательность, уравновешенность, искренность, уверенность в себе, спокойствие, жизнерадостность, увлеченность своим делом [3].

Цель исследования

Составить психолого-педагогический портрет тренера для успешного выступления команды, выявить стиль управления тренера в учебно-тренировочном процессе и на соревнованиях, подходящий всем членам спортивной команды.

Методы и организация исследования: нашим авторским коллективом была составлена анкета, опрошено 80 спортсменов сборных команд по разным видам спорта Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г. Шухова).

В анкетировании принимало участие 52% юношей и 48% девушек, выбранным видом спорта занимаются от 5 до 15 лет, из них 16% КМС, 40% спортсменов с 1 разрядом, 28% – 2 спортивный разряд, 4% – 3 спортивный разряд, 16% – без спортивного разряда.

Результаты и их обсуждение

На заданный вопрос: «Какими качествами, по Вашему мнению, должен обладать успешный тренер?» мы получили следующие ответы.

Оценивая нравственные качества тренера, на первое место спортсмены поставили справедливость 84%, затем – честность и ответственность – по 80% каждое качество, третье место – требовательность 76%, затем – трудолюбие – 68%, эмпатия (умение чувствовать воспитанника) – 64%, оптимизм – 56%, самоконтроль – 36%, принципиальность – 16%, самокритичность – 4% (рис. 1).

Коммуникативные качества тренера: 88% общительность, 64% доброжелательность, 52% вежливость, 44% хорошие ораторские качества (рис.2).

Волевые качества тренера респонденты распределили следующим образом: требовательность 88%, настойчивость 80%, решительность 76%, смелость и выдержка по 64%, самообладание 48% (рис. 3).

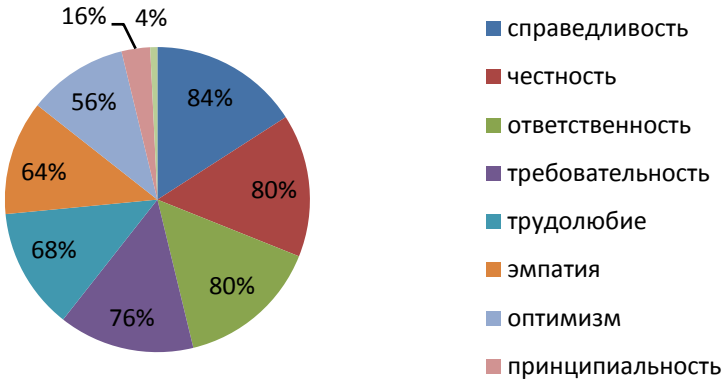

Рис. 1 – Нравственные качества тренера

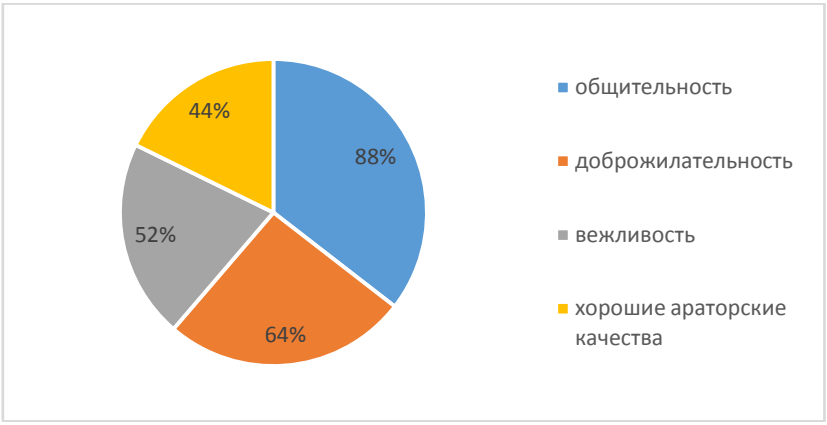

Рис. 2 – Коммуникативные качества тренера

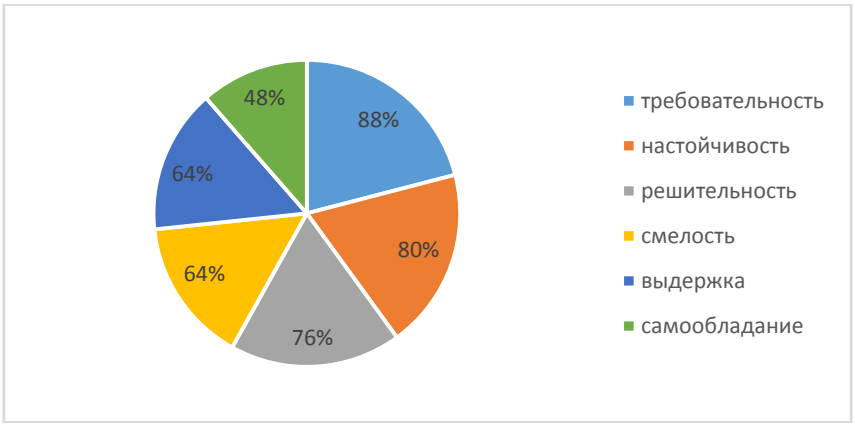

Рис. 3 – Волевые качества тренера

Рассматривая интеллектуальные качества тренера, спортсмены выделяют яркость и логичность мышления 80%, находчивость 72%, оперативность мышления 68%, сообразительность 60%, креативность 56%, хорошая память 52%, критичность мышления 24%, изобретательность 24% (рис. 4).

Психомоторные качества тренера распределились следующим образом: самым важным респонденты читают быстроту видения ситуации – 88%, быстроту реакций – 72%, концентрацию внимания – 72%, быстрое принятие решения – 72%, техническое выполнение упражнения – 52% (рис. 5).

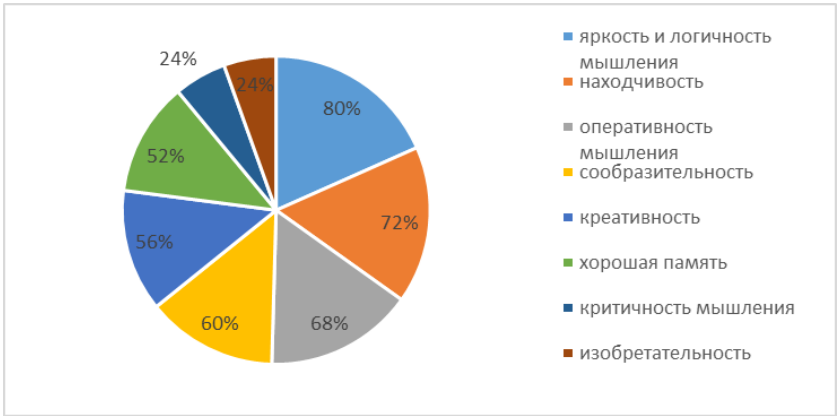

Рис. 4 – Интеллектуальные качества тренера

Стиль управления тренера в учебно-тренировочном процессе и на соревнованиях большинство респондентов отмечают в пользу авторитарного (все решения принимает тренер, а спортсмен – исполнитель) – 76%, демократический (решение принимаются совместно, с признанием тренера лидером) – 24%, а либеральный стиль управления (минимальное вмешательство тренера во внутреннюю жизнь спортсмена или команды (меньше количество решений и различных указаний тренера)) – отсутствует.

На соревнованиях 64% спортсменов очень нужна морально-психологическая поддержка тренера, 36% иногда нужна, ни один из спортсменов не отметил, что не нужна.

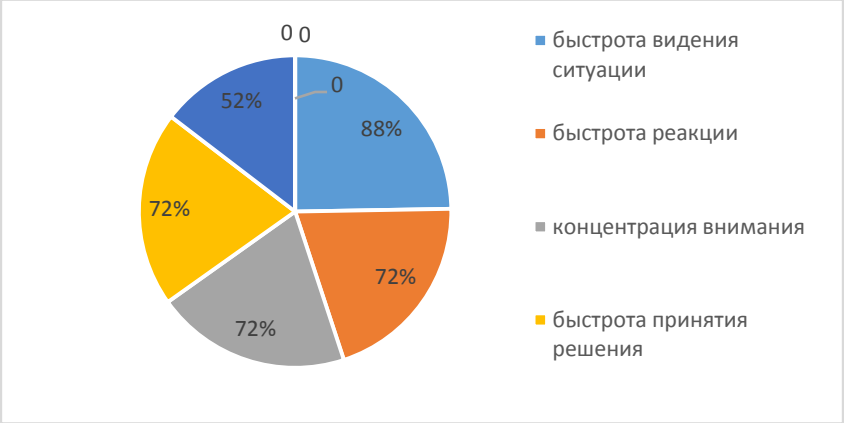

Рис. 5 – Психомоторные качества тренера

На вопрос о необходимости участия тренера в общественной и личной жизни спортсмена ответили: нет – 56%, да – 24%, да, только в общественной жизни – 20%.

Выводы

Несмотря на наличие / отсутствие тех или иных вышеперечисленных нравственных, коммуникативных, волевых, психомоторных, интеллектуальных качеств у тренера, основной задачей при подготовке команды к очередному спортивному сезону является постепенное подведение игроков к оптимальной спортивной форме (вывести на пик технической, тактической, физической и психической готовности).

Спортсмен, попавший в состав сборной команды университета, может выступать на различных соревнованиях, представляя вуз от четырех до шести лет. Каждый год с поступлением абитуриентов пополняется состав сборной команды университета новыми игроками. Спортивной команде нужен определенный период времени для «сыгрывания» игроков, а тренеру необходимо определиться со стилем руководства. Профессиональный тренер может оценить свои возможности и своевременно ориентироваться в различных ситуациях в построении отношений с командой. Стиль управления тренера в учебно-тренировочном процессе должен быть авторитарным, но без вмешательства в личную жизнь спортсмена.

Согласно нашему исследованию, психолого-педагогический портрет современного тренера следующий: тренер должен быть справедливым, ответственным, требовательным, настойчивым, решительным, оптимистичным, общительным, доброжелательным, обладающим ярким логическим мышлением, иметь способность быстро оценивать ситуацию и принимать решения.

Заключение

Таким образом, вышеизложенный материал дает нам возможность определиться со стилем руководства сборных команд нашего вуза, выделить более значимые личностные качества, которыми должен обладать каждый успешный тренер.

Список литературы

1. Донченко, А.Б. Волейбол [Текст] / А.Б. Донченко. – М.: Вече, 2002. – С. 103.

2. Железняк, Ю.Д. К мастерству в волейболе [Текст] / Ю.Д. Железняк. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – С. 34.

3. Крамской, С.И. Учебно-тренировочный процесс студентов, занимающихся гандболом : учеб. пособие [Текст] / С.И. Крамской. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова; Изд-во АСВ, 2003. – 75 с.

4. Кутергин, Н.Б. Психологические механизмы адаптационных процессов у спортсменов [Текст] / Н.Б. Кутергин, А.В. Горбатенко // Вестник Белгородского юридического института МВД России. – 2011. – № 1 (17). – С. 49-50.

5. Коруковец, А.П. Специфика подготовки в волейболе связующего игрока [Текст] / А.П. Коруковец, Н.Б. Кутергин // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : сборник статей XV Международной научной конференции, посвященной 65-летию БГТУ им. В.Г. Шухова. – Белгород, 2019. – С. 190-194.

6. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать [Текст] / Н.Г. Озолин. – М.: АСТ; Астрель: Полиграфиздат, 2011. – С. 15.

Bibliography

1. Donchenko, A. B. Volleyball [Text] / A. B. Donchenko. - Moscow: Veche, 2002. – Pp. 103.

2. Zheleznyak, Yu. D. To mastery in volleyball [Text] / Yu. D. Zheleznyak. - Moscow: Physical Culture and Sport, 1978. - P. 34.

3. Kramskoy, S. I. Educational and training process of students engaged in handball: studies. manual [Text] / S. I. Kramskoy. - Belgorod: Publishing house of BSTU them. V. G. Shukhova; DIA Publishing house, 2003. - 75 p.

4. Kutergin, N. B. Psychological mechanisms of adaptation processes in athletes [Text] / N. B. Kutergin, A.V. Gorbatenko // Bulletin of the Belgorod law Institute of the Ministry of internal Affairs of Russia. - 2011. - No. 1 (17). – Pp. 49-50.

5. Korukovets, A. P. Specificity of training in the will of the connecting player [Text] / A. P. Korukovets, N. B. Kutergin // Physical education and sport in higher education: collection of articles of the XV International scientific conference devoted to 65th anniversary of the BSTU. V. G. Shukhov. - Belgorod, 2019. – Pp. 190-194.

6. Ozolin, N. G. The trainer's Handbook: the Science of winning [Text] / N. G. Ozolin. - M.: AST; Astrel: Polygraph, 2011. - C. 15.

Информация для связи с авторами:
Elena_zamchevskaya@mail.ru

УДК 796.912.0825.2

ПОВЫШЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ ФИГУРИСТОК НА ОСНОВЕ АУТОГЕННОЙ И ИДЕОМОТОРНОЙ ТРЕНИРОВОК

Шибнев Антон Владимирович,
аспирант;
Филимонова Светлана Ивановна,
доктор педагогических наук, профессор,
Московский городской педагогический университет,
Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова;
Аверясова Юлия Олеговна,
доцент;
Носов Сергей Михайлович,
старший преподаватель
Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова;
Григорьева Ия Викторовна,
доцент,
Воронежский государственный лесотехнический
университет им. Г.Ф. Морозова

Аннотация. В статье представлены результаты использования идеомоторной и аутогенной методики в ходе подготовки фигуристок в одиночном катании на коньках с целью повышения психологической надежности. Определены ее показатели.

Ключевые слова: фигуристки, одиночное катание на коньках, идеомоторная тренировка, аутогенная тренировка.

IMPROVING THE PSYCHOLOGICAL RELIABILITY OF SKATERS ON THE BASIS OF AUTOGENIC AND IDEOMOTOR TRAINING

Shibnev An. V.,
Post-Graduate Student;
Filimonova S. I.,
Dr. Pedag. Sci., Professor,
Moscow City Pedagogical University,
Russian Economic University G. V. Plekhanov;
Averyanova Ju. O.,
Associate Professor;
Nosov S. M.,
Senior Lecturer,
Russian Economic University G. V. Plekhanov;
Grigorieva Ia. V.,
Associate Professor,
Voronezh State University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov

Abstract. The article presents the results of the use of ideomotor and autogenic techniques in the preparation of skaters in single skating in order to improve psychological reliability. Its indicators are defined.

Key words: figure skaters, single skating, ideomotor training, autogenic training.

Занятие фигурным катанием оказывает мощное влияние на организм человека, способствуя выработке у него определенных качеств, которые необходимы человеку не только в спорте, но и в повседневной жизни и труде.

Систематические занятия обязательными упражнениями, требующими идеальной осанки, тренировки произвольных и показательных программ, их составление, подбор музыкального сопровождения для выступлений требуют от фигуриста знакомства с музыкой, балетом, театром, другими видами сценического искусства и, конечно же, с литературой. Точность управления движениям спортсмена при выполнении спортивных упражнений определяется психическими процессами спортсмена, которые позволяют совершенствовать технику катания на коньках.

Мастерства в фигурном катании на коньках нельзя достичь за счет бесконечного увеличения объема и интенсивности тренировочных нагрузок. Эффективность подготовки фигуристов достигается за счет таких средств и воздействий, которые бы способствовали раскрытию внутренних резервов спортсменов. Очень важно обеспечить надежность результатов спортсменов на ответственных соревнованиях в экстремальных условиях в течение длительного времени.

Надежность – это свойство системы, которая эффективно выполняет поставленные задачи в течение длительного времени в экстремальных условиях конкуренции. Надежность в спорте можно рассматривать как процессуальный механизм с эффективным и всеобъемлющим характером.

Формирование психологической надежности и устойчивости фигуристов проходит на плановых и дополнительных тренировочных занятиях, а непосредственную проверку проходит на контрольных испытаниях и соревнованиях. В такую подготовку входит вос-

© Шибнев А.В., Филимонова С.И., Аверясова Ю.О., Носов С.М., Григорьева И.В., 2019

питание силы воли и формирование личности, развитие психологических и индивидуальных качеств спортсмена.

Целью данного исследования является раскрытие сущности и содержания психологической надежности и поиск путей ее формирования у высококвалифицированных фигуристов.

Объектом исследования является психологическая надежность спортсменов.

Предмет исследования: процесс формирования психологической надежности у высококвалифицированных фигуристов.

Задачи исследования:

1. Выявить сущность, содержание и показатели психологической надежности и уровень ее проявления у высококвалифицированных фигуристов.

2. Разработать экспериментальную методику повышения уровня психологической надежности у высококвалифицированных фигуристок на основе аутогенной и идеомоторной тренировок.

3. Провести опытно-экспериментальное исследование эффективности экспериментальной методики повышения уровня психологической надежности у высококвалифицированных фигуристок.

Методы исследования: методика А. Мехрабина «Уровень мотивации достижения успеха», замеры частоты пульса сердечных сокращений, замеры эффективности проведения комбинаций.

Анализ литературы по теме исследования позволил установить целесообразность использования аутогенной и идеомоторной подготовки в психологической подготовке спортсменов. Психологическая надежность, как объект изучения, нашла свое место в работах авторов: В.А. Плахтиенко, Ю.М. Блудова, Р.А. Пилояна, И.П. Волкова, Д.Г. Дивиденко и других.

В течение года проводились тренировки в двух группах спортсменок, занимающихся фигурным катанием на коньках в тренировочных группах по 5 человек. Возраст спортсменок 16-20 лет. В обеих группах (экспериментальной и контрольной) занятия проводились по одинаковым методикам. Уровень подготовки спортсменок контрольной и экспериментальной групп отвечал базовому этапу многолетней подготовки фигуристок. Для экспериментальной группы разработана методика подготовки с включением аутогенной и идеомоторной тренировок для формирования психологической надежности. Аутогенная тренировка – это метод психологической подготовки, который разделялся на отдельные части: успокаивающую и мобилизующую. Успокаивающая часть аутогенной тренировки включала: расслабление мышц; успокоение внутренних органов; успокоение нервной системы. Мобилизующая часть аутогенной тренировки предполагала: ощущения прохлады; отработка ощущения легкости; активизацию организма. Идеомоторная подготовка включала следующие этапы: получение возможно более полной информации о технике и методике разучивания данного элемента; систематизацию наиболее важных данных с выделением ведущих звеньев движения; определение необходимых операций; идеомоторную проработку движения; имитационную работу движения; углубленное разучивание движений с проработкой каждой ранее выявленной операции; совершенствование движения с выработкой двигательного навыка.

Методика была апробирована посредством включения ее в учебно-тренировочный процесс и оказала влияние на эффективность выполнения элементов фигурного катания на коньках и уровень мобилизации и восстановления спортсменок перед соревнованиями.

Уровень мобилизации фигуристок определялся по частоте сердечных сокращений в состоянии относительного покоя и непосредственно перед главными соревнованиями года для данной возрастной категории (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика изменений ЧСС

Показатели ЧСС	1 этап (констатирующий эксперимент)			2 этап (данные после проведения 1 этапа эксперимента)			3 этап (данные после проведения 2 этапа эксперимента)		
	Контр. группа	Эксп. группа	t	Конт. группа	Эксп. группа	t	Контр.группа	Эксп. группа	T
В покое	73,2 ± 2,17	72,8 ± 1,48	0,37	72,0 ± 1,22	72,4 ± 0,55	-0,78	71,6 ± 0,89	70,0 ± 1,41	4,0
Перед соревн.	92,6 ± 2,07	93,0 ± 1,58	-0,67	90,6 ± 1,17	88,4 ± 1,67	2,75	89,2 ± 1,1	76,8 ± 2,28	10,63

Анализ результатов свидетельствует от достоверности статистических различий, т.е. процесс мобилизации фигуристок экспериментальной группы более выражен, чем у фигуристок контрольной группы. Результаты динамики мотивации на достижение успеха (по тесту А. Мехрабиана) представлены на рисунке 1.

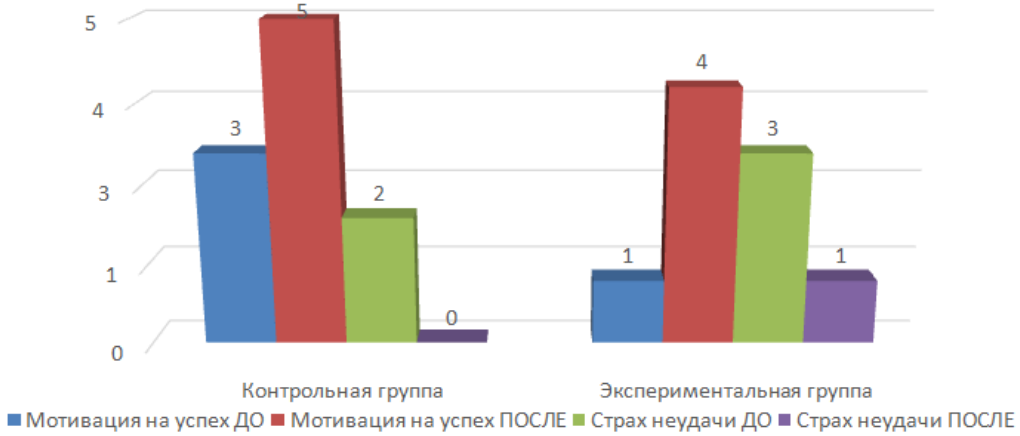

Рис. 1 – Динамика мотивации на достижение успеха (по тесту А. Мехрабиана)

Несмотря на то, что разница между рангами очевидна и подтверждается статистически, мы не можем говорить о разницах между группами, так как это не подтверждено (0,095≥0,05).

Оценкой эффективности комбинаций, выполненных фигуристками, считалось отношение между количеством действий (прыжки, вращения и т.д.), совершенных спортсменами (N), и количеством действий (прыжки, вращения и т.д.), выполненных без погрешностей (падений) (n). Отношение n/N, по рекомендациям специальной литературы, рассматривалось как коэффициент выполнения комбинаций: чем выше коэффициент, тем выше показатель эффективности техники, в частности – выполнения комбинаций.

Таблица 2 – Динамика эффективности комбинаций в действиях фигуристок в модельных и соревновательных выступлениях

Коэф. комбинаций фигуристок	Этапы								
	1 этап			2 этап			3 этап		
	Эксп. гр.	Контр. Гр.	Критерий Стьюдента	Эксп. гр.	Контр. гр.	Критерий Стьюдента	Эксп. гр.	Контр. гр.	Критерий Стьюдента
	x+ m	x+m	t	x +m	x +m	t	x +m	x +m	T
	0,68 ± 0,04	0,68 ± 0,08	0,00	0,86 ± 0,54	0,78± 0,08	-2,138	0,93± 0,03	0,80± 0,07	-3,2

Фигуристки экспериментальной группы совершают меньше ошибок при выполнении комбинаций действий, то есть выполняют комбинации действий более качественно. Различия между результатами контрольной и экспериментальной группы доказаны статистически.

Выводы

Были установлены статистически значимые различия в результатах контрольной и экспериментальной групп по методикам, проведенным в ходе педагогического эксперимента. Использование идеомоторной и аутогенной методики в ходе подготовки для создания психологической надежности фигуристок позволяет достичь оптимальной мобилизации во время соревнований и повысить эффективность выполнения комбинаций действий. Психологическая надежность фигуристок проявляется в повышении эффективности выполнения комбинаций элементов и приводит к увеличению психологической надёжности перед соревнованиями. Эффективность выполнения комбинаций упражнений фигуристками и уровень их мобилизации и восстановления зависят от включения в процесс психологической подготовки аутогенной и идеомоторной тренировок.

Список литературы

1. Дроздова, М.С. Психологическая подготовка спортсменок условно мужских видов спорта [Текст] / М.С. Дроздова, С.И. Филимонова // Психология спорта: актуальные вызовы и путь развития : материалы научно-практической конференции с международным участием. – М., 2018. – С. 12-15

2. Психологические мотивы употребления допинга молодыми спортсменами [Текст] / С.И. Филимонова [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 9. – С. 35-37

3. Казакова, В.М. Психологические особенности личности педагога в современном пространстве физической культуры и спорта [Текст] / В.М. Казакова, Ю.Б. Филимонова, С.И. Филимонова // Международ-

ный психолого-педагогический симпозиум памяти профессора Вадима Альбертовича Родионова : сборник. М., 2017. – С. 173-176

4. Психология спорта: актуальные вызовы и путь развития [Текст] // Материалы научно-практической конференции с международным участием. – М., 2018.

5. Физическая культура и спорт в образовательном пространстве России : коллект. монография [Текст] / С.В. Алексеев [и др.]. – М.: Воронеж, 2017.

Bibliography

1. Drozdova, M. S. Psychological training of sportswomen of conditionally male sports [Text] / M. S. Drozdova, S. I. Filimonova // Psychology of sports: actual challenges and the way of development: materials of scientific and practical conference with international participation. – M., 2018. - Pp. 12-15

2. Psychological motives of doping by young athletes [Text] / S. I. Filimonova [et al.] // Theory and practice of physical culture. - 2019. - No. 9. - Pp. 35-37

3. Kazakova, V. M. Psychological features of the teacher's personality in the modern space of physical culture and sports [Text] / V. M. Kazakova, Yu. B. Filimonov, S. I. Filimonov // International psychological and pedagogical Symposium in memory of Professor Vadim Albertovich Rodionov: collection. - 2017. - Pp. 173-176.

4. Psychology of sport: actual challenges and way of development [Text] // Materials of scientific and practical conference with international participation. – M., 2018.

5. Physical culture and sport in the educational space of Russia: collection. monograph [Text] / S. V. Alekseev [et al.]. - M.; Voronezh, 2017.

Информация для связи с авторами:
filimonovasi@mail.ru

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (отрасль науки 14.03.11)

ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ

УДК 612

ИНДЕКС НАПРЯЖЕНИЯ И ДРУГИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ЗДОРОВЫХ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ

Богданова Лариса Петровна,
доктор медицинских наук, профессор;
Богданов Владимир Михайлович,
заведующий кафедрой физического воспитания,
кандидат педагогических наук, профессор,
Самарский национальный исследовательский
университет им. С.П. Королева

Аннотация. Изучена вариабельность сердечного ритма у 100 здоровых студентов-спортсменов в возрасте 17-20 лет в покое и после пробы Мартинэ. Использовали аппарат «Элокс-01 М» с обработкой с помощью программы «ELOGRAPH». Для количественной оценки гистограмм распределения кардиоинтервалов в приборах производили расчет статистических параметров Мо, Амо, Х и диагностических показателей: насыщение крови кислородом; среднеквадратическое отклонение уровня активности парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы; индекс вагосимпатического взаимодействия; индекс напряжения. Полученные данные статистически обработаны при помощи программы Statistica.

Ключевые слова: показатели вариабельности сердечного ритма у спортсменов после 20 приседаний.

STRESS INDEX AND OTHER MEASURES OF HEART RATE VARIABILITY IN HEALTHY STUDENT-ATHLETES

Bogdanova L. P.,
Dr Medical Sci., Professor,
Bogdanov V. M.,
Cand. Ped. Sci., Professor
National Research University named after S. P. Korolev

Abstract. Studied the heart rate variability in healthy 100 athletes aged 17-20 years alone, after the test, Martina and after full recovery. Used the machine "Elox-01 M" processing using the "ELOGRAPH". To quantify the histograms of distribution of cardio intervals in the devices was calculated the statistical parameters Mo, AMO, and diagnostic indicators: blood oxygen saturation; the standard deviation of the activity level of the parasympathetic and sympathetic divisions of the autonomic nervous system; index vagosimpaticescoy interaction; strain index. The obtained data were statistically processed using the program Statistica.

Key words: indicators of heart rate variability in athletes after 20 squats.

Индекс напряжения Баевского признан наиболее информативным, неинвазивным методом для количественной оценки функционального состояния организма, показывающим степень централизации в управлении сердечным ритмом. Известно, что изменения показателей ритма сердца при стрессе наступают раньше, чем проявляются выраженные гормональные и биохимические сдвиги, так как реакция нервной системы обычно опережает действие гуморальных факторов. Это позволяет путем наблюдения за показателями активности вегетативной нервной системы своевременно корректировать появление проявлений стрессовой реакции, а также выявить сдвиги, характерные для диагностики целого ряда заболеваний.

До сих пор недостаточно разработаны единые стандарты нормы для многих показателей вариабельности сердечного ритма. Сравнительный анализ показывает большой разброс границ нормы параметров. Большинство авторов разрабатывают собственные критерии нормы и патологии [3; 5; 6; 7]

Целью работы было изучение показателей вариабельности сердечного ритма у студентов-спортсменов, активно занимающихся спортом во внеучебное время.

В Самарском национальном исследовательском университете имени академика С. П. Королева для студентов-спортсменов организовано динамическое врачебное наблюдение за состоянием их здоровья в процессе занятий спортом с использованием метода изучения вариабельности сердечного ритма.

Были обследованы 100 студентов-спортсменов массовых разрядов в возрасте от 17 до 20 лет, не имевших в анамнезе тяжелых заболеваний, операций и травм. Перворазрядников было 18, второразрядников – 23, третьеразрядников – 59.

Антропометрические показатели и показатели кардио-респираторной системы у них были в пределах возрастной нормы.

Для определения переносимости физической нагрузки проводили пробу Мартинэ с 20 приседаниями за 30 сек. Насыщение крови кислородом и вариабель-

© Богданова Л.П., Богданов В.М., 2019

ность сердечного ритма изучали с помощью аппарата «Элокс-01 М» с обработкой с помощью программы «ELOGRAPH» ЗАЩ ИМЦ «Новые приборы», г. Самара [5]. Особенностью применяемой модели является реализация новой технологии слежения за состоянием пациента – «OXI-HRV», основанной на одновременном контроле за изменением традиционных «пульсоксиметрических» показателей состояния пациента, показателей насыщения крови кислородом и вариабельности сердечного ритма, получаемых за счет кардиоинтервалографической обработки сигнала датчика [5].

Для количественной оценки гистограмм распределения кардиоинтервалов в приборах производили расчет статистических параметров диагностических показателей: значение моды (Мо); значение амплитуд моды гистограммы распределения кардиоциклов (Амо); вариационный размах (Х) и индекс напряжения Баевского (ИН) [1; 5]; уровень активности симпатического (СИМ) отдела вегетативной нервной системы; уровень активности парасимпатического (ПАР) отдела вегетативной нервной системы; индекс вагосимпатического взаимодействия (ПАР/СИМ).

Суммарный эффект в регуляции кровообращения или математический эквивалент общей мощности в спектральном анализе оценивали по среднему квадратическому отклонению (СКО) или стандартному отклонению полного массива кардиоциклов (standart deviation of the NN interval, SDNN). Рост СКО указывает на усиление автономной регуляции; характеризует вариабельность ритма сердца в целом и зависит от влияния на синусовый узел симпатического и парасимпатического баланса в сторону преобладания одного из отделов вегетативной нервной системы.

ИН вычисляли по формуле ИН = Амо/2МоЧХ [6; 7].

Для наблюдения за балансом регуляции со стороны СИМ и ПАР определяли уровни активности. Уровень активности СИМ вычисляли по формуле СИМ=4 Амо/n, n – число поддиапазонов гистограммы, содержащих количество кардиоциклов, превышающих уровень 20% от значения Амо. Уровень активности ПАР оценивали по степени отклонения зарегистрированного распределения кардиоциклов от Гаусовского закона распределения. Чем больше отклонений от Гаусовского распределения, характеризующегося плавным убыванием количества кардиоциклов влево и вправо относительно моды распределения, тем сильнее активность вагусного влияния на регуляцию ритма сердца.

Индекс вагосимпатического взаимодействия (ПАР / СИМ) определяли по соотношению уровня активности парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы. Увеличение СИМ свидетельствует о преобладании симпатического звена в регуляции ритма сердца. Это позволяет, наблюдая за динамикой изменения индекса, оценить реакцию отделов вегетативной нервной системы на воздействующие факторы. При симпатикотонии возрастает величина СИМ, снижается ПАР, при парасимпатикотонии снижается СИМ, возрастает ПАР. ПАР/СИМ отражает соотношение тонуса парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы: при ПАР>СИМ – в организме преобладают процессы восстановления.

Полученные данные статистически обработаны при помощи программы Statistica 6.1. Так как распределение признаков в выделенной совокупности не являлось нормальным, а выборки были попарно связанными, то был применен непараметрический критерий Вилкоксона. Для сравнения групп применяли критерий Манна-Уитни-Вилкоксона. Критическое значение уровня значимости считали равным 0,05.

Все обследованные студенты-спортсмены имели хорошие показатели антропометрии, сердечно-сосудистой, дыхательной систем и выполнили пробу Мартинэ с нормотоническим типом реакции и восстановлением ЧСС и кровяного давления в первые 5 минут (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели сердечно-сосудистой системы студентов-спортсменов в покое, сразу после 20 приседаний и через 5 мин восстановления

Исследуемые показатели		Студенты спортсмены	Возрастная норма
ЧСС в покое (уд./мин.)		66,5± 9,4	60 – 75
ЧСС после 20 приседаний (уд./мин.)		94,1± 23,0	111 – 130
ЧСС через 5 минут после нагрузки (уд./мин.)		71,3± 9,4	60 – 75
Кровяное давление (мм. рт. ст.)	систолическое	123,7± 9,4	90 – 130
	диастолическое	68,6± 8,3	60 – 80
Кровяное давление после нагрузки (мм. рт. ст.)	систолическое	144,9± 16,3	140 – 180
	диастолическое	71,3± 9,5	60 – 80
Кровяное давление через 5 минут восстановления (мм. рт. ст.)	систолическое	127,6± 9,4	90 – 130
	диастолическое	67,1± 7,9	60 – 80

Использование аппаратной методики исследования насыщения крови кислородом и вариабельности сердечного ритма добавило возможность представления более целостной картины функциональных изменений в организме студентов. При проведении кардиоинтервалографии были выявлены следующие показатели насыщения крови кислородом и вариабельности сердечного ритма студентов-спортсменов в покое, сразу после нагрузки и через 5 мин восстановления (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели насыщения крови кислородом и вариабельности сердечного ритма студентов-спортсменов в покое, сразу после нагрузки и через 5 минут восстановления

	В покое	Сразу после нагрузки	p	Через 5 минут восстановления	p
ЧСС (уд. в мин.)	65,71±2,45	91,34±3,63	17,0743	71,36±0,57	15,493
СКО (у.ед.)	73,77±2,35	118,71±5,67	0,0276*	81,9±5,85	0,5805
СИМ (у.ед.)	2,59±0,85	1,07±0,26	0,0348*	2,07±0.91	0,3261
ПАР(у.ед.)	1,77±0,61	21,22±0,54	0,8903	21,22±0,54	0,9182
ПАР/СИМ	0,67±0,36	21,12±6,32	0,9134	11,5±0,35	0,8956
ИН (у.ед.)	31,32±1,61	24,9+2,84	0,0015*	48,13±4,23	0,0018*

В результате исследований выявлено, что показатель насыщения крови кислородом у студентов-спортсменов колебался от 96% до 99%, а средние значения составили 97,23±0,18. Это соответствует показателям здоровых людей в норме. Сразу после 20 приседаний за 30 секунд ЧСС составила 97,13±0,14, а через 5 минут восстановления – 97,67±0,37. Процент насыщения крови кислородом не изменился. Различия по этому показателю недостоверны. Это свидетельствует о том, что нагрузка для студентов была незначительной и не изменила насыщения крови кислородом.

У студентов-спортсменов СКО колебалось от 70 до 118 ус.ед., а средние значения составили 73,77 ± 2,35 у.ед. После нагрузки СКО увеличилось на 60%. Изменения достоверны. Это свидетельствует о достоверной активности автономного контура и отсутствии напряжения регуляторных систем. Через 5 минут после нагрузки показатель СКО практически вернулся к значениям исходного состояния студентов-спортсменов.

Повышение СКО связано с ослаблением напряжения симпатической регуляции и повышения активности автономного контура, а уменьшение СКО – с усилением симпатической регуляции, которая подавляет активность автономного контура. Резкое снижение СКО обусловлено значительным напряжением регуляторных систем, когда в процесс регуляции включаются высшие уровни управления, что ведет к почти полному подавлению автономного контура [1; 3].

Показатели вегетативной нервной системы соответствовали низкому уровню. Показатель СИМ в покое равен 2,59±0,85 ус.ед., сразу после нагрузки – 1,07±0,26 ус.ед., после 5 минут восстановления – 2,07±0,91 ус.ед. Различия достоверны. Уровень активности СИМ после нагрузки снизился в два раза, оставаясь на низком уровне, а затем вернулся к исходным значениям. У взрослого здорового человека в состоянии физического и психического покоя СИМ не превышает 15 ед. Предлагаемая в пробе Мартинэ физическая нагрузка является незначительной для студентов-спортсменов и субъективно воспринимается и оценивается как умеренная, вызывающая снижение ИН. Однако она в то же время достаточна, чтобы запустить в работу процессы восстановления организма.

Показатель ПАР в покое равен 1,77±0,61 ус.ед., сразу после нагрузки -21,22±0,54 ус.ед., после 5 минут восстановления – 21,22±0,54 ус.ед. Уровень активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы после нагрузки вырос в 21 раз и вышел на уровень умеренных показателей. Через 5 минут после нагрузки уровень активности практически остался на прежнем уровне. Это свидетельствует о том, что после физической нагрузки включились процессы восстановления гомеостаза, но достаточно умеренных уровней.

В покое ПАР/СИМ равен 0,67±0,36 ус.ед., сразу после нагрузки – 21,12±6,32 ус.ед., после 5 минут восстановления – 11,5±0,35 ус.ед., что соответствует показателям нормы. Однако после нагрузки он увеличился до 21 у.ед, а через 5 мин. снизился до 11,5ус.ед.. Это свидетельствует о том, что в ответ на физическую нагрузку индекс увеличился в 29 раз и уже через 5 минут снизился до значения увеличения в 15 раз, то есть произошло быстрое восстановление исходных значений состояния покоя, которые остались в пределах нормы.

ИН колебался от 12 до 43 ус.ед и в среднем, составил 31,32±1,61 ус.ед., сразу после нагрузки – 24,9+2,84 ус.ед., а через 5 минут восстановления – 48,13±4,23 ус.ед. Это соответствует низкому уровню напряжения и говорит комфортных условиях проведения исследования для студентов. После нагрузки ИН снизился на 20%, а через 5 минут увеличился на 50%, оставаясь в пределах нормальных значений. Изменения достоверны.

Выводы

1. Удобным и информативным в практике врачебного контроля за студентами-спортсменами является применение прибора «ЭЛОКС-01 М» с обработкой данных с помощью программы «ELOGRAPH».

2. При оценке состояния здоровья студентов-спортсменов можно ориентироваться на выявленные значения показателей.

3. Наблюдения за показателями вариабельности сердечного ритма позволяет своевременно корректировать появление стрессовых реакций, связанных с физической нагрузкой и учебной деятельностью студентов-спортсменов.

Список литературы

1. Баевский, Р.М. Оценка адаптационного риска в системе индивидуального донозологического контроля [Текст] / Р.М. Баевский, А.Г. Черникова // Российский физиологический журнал. – 2014. – №10. – С. 1180-1194.

2. Состояние вегетативной нервной системы студентов первого курса [Текст] / Л.П. Богданова [и др.] // Современные аспекты реабилитации в медицине: сборник статей научно-практической конференции. – Самара, 2011. – С. 46-48.

3. Голухова, Е.З. Вариативность сердечного ритма и методы ее оценки [Текст] / Е.З. Голухова, А.М. Алиева, Т.Т. Кокучая // Креативная кардиология. – 2009. – №1. – С. 76-82.

4. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура и массаж [Текст] / В.А. Епифанов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 525 с.

5. Калакутский, Л.И. Реализация датчика пульса в системе мониторинга эмоционального состояния человека. Пульсоксиметрический мониторинг. Новые возможности [Текст] / Л.И. Калакутский, Е.В. Молчков, П.И. Бахтинов. – М., 2012. – С. 72-74.

6. Вариабельность сердечного ритма в пробе с умственной нагрузкой и академическая успеваемость студентов [Текст] / М.В. Комарова [и др.] // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2015. – № 4. – С.110-112.

7. Кретова, И. Г. Половозрастные особенности показателей вариабельности сердечного ритма студентов в

покое и при физической нагрузке [Текст] / И.Г. Кретова, О.И. Ширяева // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2015. – № 4. – С. 115-118.

Bibliography

1. Bayevsky, R. M. Assessment of adaptive risk in the system of individual prenosological control [Text] / R. M. Bayevsky, A. G. Chernikova // Russian physiological journal. - 2014. - No. 10. – Pp. 1180-1194.

2. State of the autonomic nervous system of first-year students [Text] / L. P. Bogdanova [et al.] // Modern aspects of rehabilitation in medicine: collection of articles of scientific and practical conference. - Samara, 2011. - Pp. 46-48.

3. Golukhova, E. Z. Variability of cardiac rhythm and methods of its assessment [Text] / E. Z. Golukhova, A. M. Aliev, T. T. Kakuchaya // Journal of Creative cardiology. - 2009. - No. 1. – Pp. 76-82.

4. Epifanov V. A. Therapeutic physical culture and massage [Text] / V. A. Epifanov. - Moscow: GEOTAR-Media, 2013. – 525 p.

5. Kalakutsky, L. I. Implementation of the pulse sensor in the system of monitoring the emotional state of a person. Pulse oximetry monitoring. New opportunities [Text] / L. I. Kalakutsky, E. V. Molkov, P. I. Bahtinov. - M., 2012. – Pp. 72-74.

6. Heart rate variability in a sample with mental load and academic performance of students [Text] / M. V. Komarova [et al.] // Health, Demography, Ecology of Finno-Ugric peoples. - 2015. - No. 4. - Pp. 110-112.

7. Kretova, I. G. Gender and Age features of indicators of heart rate variability of students at rest and during physical activity [Text] / I. G. Kretova, O. I. Shiryaeva // Health, Demography, Ecology of Finno-Ugric peoples. - 2015. - No. 4. – Pp. 115-118.

Информация для связи с авторами:
bolp111@bk.ru

УДК 796.8

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЯКУТОВ КАК РЕЗУЛЬТАТ АДАПТАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ВОЛЬНОЙ БОРЬБОЙ

Голокова Вера Степановна,
кандидат медицинских наук;
Халыев Семен Демьянович,
старший преподаватель;
Оленова Александра Анатольевна,
старший преподаватель;
Дмитриев Николай Александрович,
старший преподаватель
Институт физической культуры и спорта,
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова;
Никитин Сергей Николаевич,
доктор педагогических наук, профессор,
Санкт-Петербургский государственный университет

Аннотация. Процесс физическое развитие человека представляет собой количественное и качественное изменение всех показателей растущего организма. Сведения об общем физическом развитии получают при проведении следующих измерений: длина тела; масса тела; состав тела. Наибольший интерес в науке представляет изучение состава массы тела. Это объясняется высокой взаимосвязью данных показателей с физической работоспособностью и адаптацией к физическим нагрузкам разной направленности.

Ключевые слова: тотальные размеры тела, лабильные компоненты массы тела, борцы вольного стиля Республики Саха (Якутия).

MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF YAKUTS AS A RESULT OF ADAPTATION TO THE ACTIVITIES A FREE FIGHT

Golokova V. S.,
Cand. of Med. Sci.;
Khalyev S. D.,
Senior Lecturer;
Olenova A. A.,
Senior Lecturer;
Dmitriev N. A.,
Senior Lecturer
Institute of Physical Culture and Sports Northeast Federal University
named after M.K. Amasova;
Nikitin S. N.,
Dr of Education, Professor,
Saint Petersburg State University

Abstract. The process of a person's physical development is a quantitative and qualitative change of all indicators of an organism growing in the process of life. Information on general physical development is obtained by performing the following measurements: body length; body mass; body composition. The greatest interest in science is the study of the composition of body weight. This is due to the high correlation of these indicators with physical working capacity and adaptation to physical loads of different directions.

Key words: total body dimensions, labile body mass components, freestyle wrestlers, Republic of Sakha (Yakutia).

Введение

Современный спорт диктует необходимость ранней спортивной специализации и интенсификации тренировочных нагрузок, что приводит к изменению большого количества морфологических маркеров, которые характеризуют текущее состояние организма и приспособительные реакции организма к увеличивающимся и форсированным физическим нагрузкам [1].

В практике спорта существует большое количество методов контроля тренированности. Наиболее информативным, на наш взгляд, является исследование изменений соотношений лабильных компонентов массы тела. Морфологические особенности индивида как основной лимитирующий фактор в достижении высоких спортивных результатов у занимающихся вольной борьбой в возрастной динамике в нашей республике достаточно не изучались [2; 3; 4].

Мы думаем, что проведенные исследования могут позволить сформировать представление о возрастных имениях состава массы тела и сделать оптимальную «модель морфологической пригодности» спортсмена в соответствии с его возрастом, видом спорта и уровнем спортивного мастерства.

Морфологическая пригодность для занятия конкретным видом спорта оценивается при соотнесении индивидуальных значений морфологических признаков спортсмена с морфологической моделью для конкретного вида спорта. Морфологическая модель в избранном виде спорта – это некоторые морфологические признаки, обеспечивающие оптимальную реализацию биомеханического стереотипа вида спорта. Наибольшее значение имеют длина и масса тела спортсмена как определяющие интегральные признаки соответствия энергетическим и биомеханическим требованиям спорта. Соответствие модели телосложения является базовым преимуществом для успешности и долголетия в виде спорта.

© Голокова В.С., Халыев С.Д., Оленова А.А., Дмитриев Н.А., Никитин С.Н., 2019

Несоответствие модельным характеристикам в избранном виде спорта при высокой мотивации спортсмена, как правило, требует высокой активности дополнительных компенсаторных механизмов, что в итоге снижает вероятность высоких результатов, долголетия в спорте и, более того, является фактором риска для здоровья спортсмена.

Цель исследования: изучить возрастную динамику тотальных размеров и состав массы тела борцов, входящих в состав сборной команды Республики Саха (Якутия) как потенциала результативности на этапах спортивного совершенствования и сравнить с данными борцов России.

Результаты и их обсуждения

В исследуемых группах в подростковый период идет интенсивное увеличение тотальных размеров и лабильных компонентов массы тела, к началу юношеского периода наблюдается стабилизация процессов роста и развития изучаемых параметров (рис. 1). У якутян в возрасте 13 лет борцы выше своих сверстников, к 14 годам в обеих группах наблюдается максимальное увеличение длины тела, у борцов на – 7 см, в контроле – на 11 см. С этого же возраста представители контрольной группы становятся выше борцов. Длина тела в старшей возрастной группе борцов меньше, чем у контрольной группы. По нормативам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), принятым с 27 апреля 2006 года, в обеих группах борцов в подростковом периоде показатели длины тела соответствуют «ниже среднего». При сравнении с литературными данными оказывается, что борцы Российской Федерации имеют большую длину тела во всех возрастных группах в среденем на 4,6 см.

Масса тела у контрольной группы выше, чем у борцов во всех возрастных группах. Максимальная разница годичного прироста массы тела у борцов приходится на 15 лет (разница составляет 9,08 кг). Возможно, это связано с переходом в другую возрастную группу в борьбе. В контрольной группе максимум прироста достигается уже к 13 годам (разница составляет 7,11 кг), дальнейший прирост идет плавно, без скачков. По нормативам ВОЗ, все средние значения обеих групп во всех измеренных показателях соответствуют «среднему» значению массы тела. При сравнении с литературными данными было выявлено, что у борцов России во всех возрастных группах масса тела больше в среднем на 5,7 кг. Статистически достоверные различия во всех сравниваемых группах не выявлены.

При внутрипопуляционном сравнении полученных результатов характер увеличения тотальных размеров тела более интенсивно выражен в контрольной группе. Длина тела у борцов в подростковом возрасте увеличилось на 7,9%, масса тела – 27,8%, в контрольной группе: на 10,7% длина тела, на 21,3% и масса тела. Тогда как у борцов РФ длина тела увеличилась всего на 5,2%, а масса тела – 13,2%. При достаточно минимальном увеличении тотальных размеров данной группы она все равно превосходит обе группы якутов.

По всей видимости, данный факт можно связать, прежде всего, с направленностью «профессионального» отбора в Якутии. С начала развития борьбы наиболее результативными были борцы наилегчайшего и легких весовых категорий.

По полученным данным, у якутян в возрасте 13 лет в группе борцов мышечная масса больше своих сверстников из общей популяции. В группе борцов рост мышечной массы идет стабильно из года в год, в контрольной группе рост мышечной массы нестабилен. В обеих группах максимальное увеличение изучаемого параметра достигается в возрасте старше 16 лет. При перерасчете на относительные значения в обеих группах борцов в каждом возрасте мышечная масса одинакова, в контрольной группе наблюдается меньшее значение показателя. Статистически достоверные различия в сравниваемых группах не выявлены. В группе борцов увеличение относительного значения жировой массы отмечается в 14 лет и составляет в последующих возрастных группах, развитие признака идет стабильно, без скачков. В контрольной группе пик увеличения – в 14 лет, в дальнейшем прироста в подростковом периоде не выявлено.

Анализ результатов данных показал, что в обеих группах в возрасте от 13 до 16 лет имеется положительная динамика роста лабильных компонентов массы тела. В группе спортсменов наиболее интенсивно увеличивающийся признак – мышечная масса – на 8,8 кг (1,6%), жировая масса: на 1,4 кг (0,5%). В контрольной группе мышечная масса увеличилась на 10 кг (13%), а жировая масса – на 3,5 кг (1,7%). При этом относительное содержание мышечной массы тела у юношей-спортсменов значительно больше во всех возрастных группах, чем в контрольной группе. Это, возможно, связано с меньшими тотальными размерами тела. Жировая масса у спортсменов держится стабильно и своего максимума достигает в 17 лет.

В контрольной группе жировая масса имеет тенденцию к увеличению соответственно возрасту. В группе борцов РФ в тех же возрастных группах прирост идет до 15 лет и составляет в мышечной массе 5,2 кг (2,1%), в жировой массе – 1,3 кг (1,2%), к 17 годам наблюдается снижение данного показателя на 1 кг (2%).

Выводы

Спортивный отбор и интенсивная тренировка в подростковом возрасте вызывают морфологические изменения: длина тела в исследованных группах показывает, что в группе борцов наблюдается отставание от своих сверстников, а масса тела в группе спортсменов меньше. Это обусловлено тем, что в единоборствах жестко регламентированы весовые категории, соответственно, это отражается на продольных и поперечных размерах тела борцов. При сравнительном анализе данных компонентного состава тела жировая масса в контрольной группе наиболее выражена, что, в принципе, можно объяснить не только малой подвижностью представителей общей популяции, но и отсутствием строгого контроля за массой тела. А большая мышечная масса борцов особенно в относительных значениях обусловлена систематическими занятиями спортом. Сравнение борцов Якутии и спортсменов Центральной России выявило следующую картину: тотальные размеры тела борцов-якутов меньше, чем в группе сравнения. Развитие мышечной и жировой массы не имеет статистически значимых различий. Приведенные выше данные указывают на то, что по морфологическим качествам наши спортсмены не отличаются от борцов других регионов, что, в принципе, и не удивительно, так как вид спорта диктует ограничение массы тела, что в свою очередь регламентирует длину тела.

Список литературы

1. Абрамова, Т.Ф. Маркировка таланта [Текст] / Т.Ф. Абрамова // Физкультура и спорт. – 1995. - №4. - С. 6-7.

2. Абрамова, Т.Ф. Морфогенетические маркеры двигательной одаренности [Текст] / Т.Ф. Абрамова, Э.Г. Мартиросов // Новые методы исследования в физической культуре и спорте: сб. науч. тр. – Смоленск, 1999. - С. 4-8.

3. Абрамова, Т.Ф., Лабильные компоненты массы тела – критерии общей физической подготовленности и

контроля текущей и долговременной адаптации к тренировочным нагрузкам [Текст] / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, Н.И. Кочеткова // Методические рекомендации. - М.: Скайпринт, 2013. - 132 с.

4. Башкиров, П.Н. Строение тела и спорт [Текст] / П.Н. Башкиров, Н.Ю. Лутовинова, М.И. Уткина. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1968. - 235 с.

Bibliography

1. Abramova T. F. Marking talent [Text] / T. F. Abramova // Physical Culture and sport. - 1995. - No. 4. Pp. 6-7.

2. Abramova, T. F. Morphogenetic markers of motor giftedness [Text] / T. F. Abramova, E. G. Martirosov // New research methods in physical culture and sport: sat.nauch. tr. - Smolensk, 1999. – Pp. 4-8.

3. Abramova, T. F., Labile components of body weight-criteria of General physical fitness and control of current and long-term adaptation to training loads [Text] / T. F. Abramova, T. M. Nikitina, N. I. Kochetkova // Methodical recommendations. - Moscow: Skyprint, 2013. - 132 p.

4. Bashkirov, P. N. The structure of the body and activities [Text] / P. N. Bashkirov, N. Yu. Lutovinova, M. I. Utkin. - Moscow: Mosk Publishing House State University, 1968. - 235 p.

Информация для связи с авторами:
nsn1956@yandex.ru

УДК 796:61(045)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РАЗВИТИЯ КОМПЛЕКСНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В СПОРТЕ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНА[1]

Игнатьева Лия Евгеньевна,
кандидат биологических наук, доцент;
Власова Валентина Павловна,
доктор медицинских наук, профессор,
Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева

Аннотация. В статье представлен анализ современной ситуации в отрасли медико-биологического обеспечения регионального спорта. Данные для анализа были получены в процессе реализации непрерывного профессионального образования в сфере спорта, давшем возможность непосредственного общения с руководящими и тренерскими кадрами спортивных организаций республики Мордовия. Выявлены, сформулированы и обоснованы основные проблемы и предложены пути развития системы медико-биологического обеспечения спорта в условиях региона.

Ключевые слова: спорт, комплексный контроль, медико-биологический контроль, республика Мордовия, непрерывное профессиональное образование, образовательный стандарт, профессиональный стандарт.

CURRENT STATE AND WAYS OF DEVELOPMENT OF INTEGRATED MEDICAL AND BIOLOGICAL CONTROL IN SPORT IN THE CONDITIONS OF THE REGION

Ignatieva L. E.,
Cand. Biolog. Sci., Senior Lecturer;
Vlasova V. P.,
Dr Med. Sci., Professor,
Mordovian State Pedagogical Institute them M.E. Evsevieva

Abstract. The article presents an analysis of the current situation in the field of biomedical support of regional sports. Data for analysis were obtained in the process of implementing continuing professional education in the field of sports, which made it possible to communicate directly with the leading and coaching personnel of sports organizations of the Republic of Mordovia. The main problems of the biomedical support system for sports in the region were identified, formulated and justified, and ways to solve them were proposed.

Key words: sport, integrated control, biomedical control, Republic of Mordovia, continuing professional education, educational standard, professional standard.

Введение

Существенные изменения системы профессионального образования и нормативно-правового регулирования сферы спорта в текущем десятилетии, вскрыли ряд серьезных проблем в спортивной отрасли, одной из которых является качественная и эффективная организация комплексного медико-биологического контроля на всех этапах подготовки спортсмена.

В теории спорта тренировочно-соревновательный процесс должен сопровождаться комплексными научными обследованиями, дающими полную и объективную информацию о функциональном состоянии как отдельных систем, так и всего организма спортсменов. Определение готовности к выполнению физических нагрузок и их соответствие функциональной подготовленности занимающихся, отбор и прогнозирование спортивной успешности, разработка мер по профилактике спортивного травматизма, перенапряжения и заболеваний спортсмена являются задачами комплексного контроля. Такой контроль на уровне сборных команд страны осуществляют комплексные научные группы (КНГ), в состав которых входит несколько специалистов: биохимик, физиолог, психолог, врач и тренер.

Цель и задачи исследования

Цель исследования: анализ современного состояния системы комплексного медико-биологического контроля спортивной деятельности в республике Мордовия.

Задачи:

– изучить систему организации комплексного медико-биологического контроля в спорте в условиях региона;

– выявить и обосновать основные проблемы системы медико-биологического обеспечения спорта в республике;

– предложить пути повышения эффективности медико-биологического обеспечения спортивной деятельности в регионе.

Организация и методы исследования

Методы исследования:

1. Методы анализа и синтеза научно-методической литературы;

2. Методы сбора и накопления данных (педагогическое наблюдение, беседа, анализ данных мониторинга функционального состояния и состояния отдельных систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательного аппарата) спортсменов);

[1] Исследование выполнено в рамках гранта Мордовского государственного педагогический институт им. М. Е. Евсевьевана обеспечение научно-иучебно-методического образовательного процесса вузапо теме «Научно- и учебно-методическое обеспечение дисциплины«Комплексный медико-биологический контроль в спорте»).

© Игнатьева Л.Е., Власова В.П., 2019

3. Методы анализа и обобщения полученных данных.

Участники исследования – тренеры, инструкторы-методисты, руководители спортивных организаций (238 человек), проходившие профессиональную переподготовку и повышение квалификации на базе Мордовского государственного педагогического института им. М. Е. Евсевьева».

Результаты и их обсуждение

В современном спорте основополагающим условием успеха является индивидуальный подход к тренировочно-соревновательной деятельности на основе комплексного медико-биологического контроля (КМБК) функционального состояния организма спортсмена. Основной целью КМБК является получение полной и всесторонней информации о состоянии здоровья, уровне тренированности и адаптационных резервах организма спортсмена на основных этапах подготовки, обеспечивающей достижение высоких спортивных результатов [3; 4].

Эффективность комплексного медико-биологического контроля в спорте определяется его качественной организацией и реализацией на всех этапах спортивной подготовки, глубоким профессионализмом специалистов комплексных научных групп, заинтересованностью спортсмена и тренера в вопросах физиологического обоснования спортивной подготовки, которая позволяет понять уровень собственных достижений и дальнейшее направление деятельности, помогает вносить коррективы в тренировочный процесс [1; 2].

Организация медико-биологического контроля по группам спортивной подготовки, согласно нормативной документации, осуществляется следующим образом:

1 группа – начальной подготовки. В этой группе врачебный осмотр осуществляется на базе поликлиник по месту жительства, с предоставлением справки о допуске к занятиям тренеру; антропометрическое обследование и тестирование общей работоспособности проводится тренером.

2 группа – тренировочная. В данной группе осуществляется периодическое обследование на базе врачебно-физкультурных диспансеров; антропометрическое обследование, тестирование общей и специальной работоспособности проводится тренером.

В первой и во второй группах определяется соответствие паспортного и биологического возраста (медицинским персоналом). Также проводится спортивный отбор с учетом генетического анамнеза, и намечаются пути спортивной ориентации (осуществляется тренером).

3 группа – спортивного совершенствования. В данной группе, кроме вышеперечисленных, определяются показатели физического развития, оценивается адаптивная реакция на тренировку и динамика лабильных показателей массы тела, изучаются показатели психической и технико-тактической подготовленности.

4 группа – высшего спортивного мастерства. Модуль обследования в четвертой группе проводится в полном объеме за исключением тестирования общей работоспособности. Обследования проводятся в режиме динамического наблюдения за изменениями показателей физического состояния спортсменов в подготовительном периоде, в период реабилитации после спортивных травм; а также в режиме биологической обратной связи, осуществляя управление ритмом дыхания с целью повышения порога анаэробного обмена и достижения повышения уровня работоспособности.

Медико-биологический контроль в группах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства совместно осуществляют специалисты врачебно-физкультурных диспансеров, тренеры и медицинский персонал СШОР.

В республике Мордовия основной структурой, обеспечивающей проведение комплексного медико-биологического контроля спортивной деятельности, является ГАУЗ РМ «Республиканский врачебно-физкультурный диспансер». Отделение спортивной медицины диспансера оказывает первичную доврачебную, врачебную и специализированную медико-санитарную помощь взрослому и детскому населению, занимающемуся физической культурой и спортом. В отделении состоят под диспансерным наблюдением спортсмены высокой квалификации (спортсмены спортивных сборных команд Республики Мордовия по летним и зимним видам спорта и спортивного резерва; Заслуженные мастера спорта, Мастера спорта международного класса, Мастера спорта, Кандидаты в мастера спорта, спортсмены I спортивного разряда; учащиеся ССШОР, ДЮСШ; паралимпийцы, сурдлимпийцы; ветераны спорта).

Основными направлениями деятельности РВФД являются:

- диспансерное и динамическое наблюдение за спортсменами с проведением углубленных медицинских обследований (УМО), врачебно-педагогических наблюдений;
- организация оказания медицинской помощи спортсменам и тренерам при проведении восстановительных мероприятий после интенсивных физических нагрузок, заболеваний и травм;
- медицинское обеспечение спортивно-массовых мероприятий (соревнований, учебно-тренировочных занятий, учебно-тренировочных сборов);
- профилактика спортивного травматизма;
- врачебно-физкультурное консультирование населения по подбору оптимальных режимов физической активности.

График проведения УМО составляется по заявкам спортивных организаций, школ и федераций в соответствии с Единым календарным планом республиканских, межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных и спортивных мероприятий по согласованию с Министерством спорта, молодежной политики и туризма Республики Мордовия, размещается на официальных сайтах диспансера и Минспорта Республики Мордовия. По результатам УМО формируются: медицинское заключение, программа восстановительных, лечебно-профилактических, реабилитационных мероприятий, заключение о состоянии здоровья и функциональном состоянии спортсменов, допуск к занятиям, соревнованиям.

Кроме того, собственные диагностические центры, оборудованные специализированной современной техникой, имеются при каждой республиканской СШОР. Их деятельность направлена на сопровождение тренировочного процесса и повышение его эффективности.

Однако наибольшую роль в эффективном осуществлении медико-биологического контроля функционального состояния спортсмена в процессе интенсивной тренировочно-соревновательной деятельности играет профессионализм и компетентность тренера. Именно тренер является связующим звеном между спортсменом и медико-биологическим персоналом, больше всех заинтересованным в повышении спортивного результата функционально обоснованными методами.

Процесс рабочего общения с тренерами, инструкторами-методистами, руководителями спортивных организаций (238 человек), осуществляющих профессиональную переподготовку и повышение квалификации на базе МГПИ выявил ряд проблемных вопросов состояния регионального спорта в обсуждаемом аспекте.

Во-первых, кадровая: на момент вступления в силу ФЗ-273 «Об образовании в РФ» около 70 % тренеров, обеспечивающих дополнительное образования в области оказания физкультурно-спортивных услуг республики не имели базового физкультурного образования и представляли собой спортсменов, окончивших карьеру.

Во-вторых, вытекающая из первой, проблема готовности тренеров к осуществлению медико-биологического сопровождения тренировочного процесса в условиях цифровизации спортивной деятельности, оснащения СДЮШ современным медицинским оборудованием.

Непосредственное общение с тренерским составом позволило обозначить ряд проблем, решение которых, по мнению самих тренеров, качественно улучшит медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса:

1. Дефицит учебно-методической литературы, крайне необходимой в условиях цифровизации тренировочного процесса для организации и проведения комплексного медико-биологического контроля(в последние годы появляются лишь узкоспециализированные издания, касающиеся КМБК в конкретных видах спорта).

2. Отсутствие актуальных методических рекомендаций и руководств по применению средств КМБК в тренировочном процессе, предназначенные для практикующих тренеров в различных видах спорта (тренер теряется в изобилии разрозненной информации, предлагаемой ему системой Интернет и нуждается в квалифицированной консультативной помощи специалистов).

3. Отсутствие адекватного медико-биологического обоснования ранней специализации и несоблюдение физиологических основ (форсирование) спортивной подготовки во многих видах спорта, что приводит к функциональным и, нередко, органическим изменениям опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы юных спортсменов, нарушению здоровья и, как следствие, снижению мотивации юных спортсменов к занятиям спортом.

4. Формальный подход к КМБК в условиях врачебно-физкультурного диспансера, направленный лишь на выявление возможных патологий и не ориентированный на обеспечение достижения высоких спортивных результатов посредством мониторинга функционального состояния организма спортсмена.

5. Отсутствие меткого взаимодействия между тренером и врачом (физиологом) по вопросам организации и проведения мониторинга функциональной подготовленности и ведения физиологически обоснованного тренировочного процесса, контроля за здоровьем спортсменов и профилактики спортивного травматизма и перенапряжения даже в крупных и оснащенных специальным оборудованием физкультурно-спортивных организациях.

Деятельность системы высшего образования, реализуемая на базе факультета физической культуры Мордовского государственного педагогического института им. М. Е. Евсевьева, имеет цель тесного взаимодействия и решения организационных и практических проблем медико-биологического сопровождения спортивной деятельности в Республике Мордовия. Так, в программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура внедрен курс «Комплексный медико-биологический контроль в спорте», направленный на формирование компетенции в области сохранения здоровья спортсменов.

Для решения кадрового вопроса в сфере физической культуры и спорта факультет физической культуры Мордовского государственного педагогического института имени М. Е. Евсевьева оперативно разработал и внедрил в учебный процесс образовательную программу профессиональной переподготовки «Спортивная тренировка в избранном виде спорта» объемом 900 часов. Обучение поданной программе позволила тренерам и административному персоналу спортивных организаций приобрести необходимые знания, которые в совокупности с имеющимся практическим опытом тренерской деятельности, должны привести к качественным изменениям медико-биологического обеспечения спортивной деятельности в регионе. Дисциплина «Комплексный медико-биологический контроль в спорте», также изучается обучающимися по программе профессиональной переподготовки «Спортивная тренировка в избранном виде спорта».

Успешно реализуется для тренерского состава профессиональная программа повышения квалификации «Современные медико-биологические технологии достижения высоких спортивных результатов» (72 ч). Профессорско-преподавательским составом факультета разрабатываются и планируются к публикации в 2019 году учебно-методическое пособие и методические рекомендации «Комплексный медико-биологический контроль в спорте».

Тем не менее проблема сохранения здоровья действующих спортсменов в регионе, не решена. Исходя из проведенного анализа, для повышения эффективности медико-биологического обеспечения спортивной деятельности в регионе необходимо:

– реализация компетентностного подхода к изучению дисциплины «Комплексный биологический контроль в спорте» с проверкой сформированных практических навыков (согласно профессиональному стандарту «Тренер») на базах и оборудовании спортивных школ республики;

– восполнение дефицита методической литературы по дисциплине в соответствии с современным состоянием проблемы медико-биологического сопровождения спортивной деятельности;

– создание на базе факультета физической культуры МГПИ им. М. Е. Евсевьева, как интеллектуального центра в области физической культуры и спорта региона, консультационной службы по вопросам медико-биологического обеспечения спорта республики Мордовия;

– издание и ежегодное обновление методических рекомендаций по КМБК для тренеров в различных видах спорта на базе данного консультационного центра.

Выводы

В ходе исследования проанализировано современное состояние, выявлены и обоснованы основные проблемы, предложены пути повышения эффективности системы комплексного медико-биологического контроля в спорте в республике Мордовия. Медико-биологический контроль в спорте – это инструмент управления состоянием спортсмена и достижения спортивного результата. Игнорируя медико-биологический контроль как средство управления тренировочным процессом, невозможно снизить риск развития заболеваний и возникновения травм, достигнуть максимальных результатов и продлить спортивную жизнь.

Список литературы

1. Власова, В. П. Основные аспекты преподавания медико-биологических дисциплин в условиях реализации ФГОС в области физкультурного образования [Текст] / В.П. Власова // Гуманитарные науки и образование. – 2016. – № 4 (28). – С. 59–63.

2. Игнатьева, Л. Е. Использование инновационной образовательной среды педагогического вуза в процессе

профессиональной подготовки тренера по лыжному спорту [Текст] / Л. Е. Игнатьева, О. В. Четайкина // Глобальный научный потенциал. – 2018. – №10(91). – С. 39–43.

3. Щенникова, М.Ю. Подготовка кадров для спорта: современное состояние и перспективы развития [Текст] / М.Ю. Щенникова, С.И. Петров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №5 (147). – С. 203–211.

4. Щенникова, М. Ю. Концепция оптимизации развития системы высшего образования в области физической культуры и спорта [Текст] / М. Ю.Щенникова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 9 (175). – С. 344–350.

Bibliography

1. Vlasova, V. P. Basic aspects of teaching medical and biological disciplines in the conditions of implementation of FSES in the field of Physical Education [Text] / V. P. Vlasova // Humanities and education. - 2016. - No.4(28). – Pp. 59-63.

2. Ignatieva, L. E. Use of innovative educational environment of pedagogical high school in the process of professional training of ski coach [Text] / L. E. Ignatieva, O. V. Chetaykina // Global scientific potential. - 2018. - No. 10 (91). – Pp. 39-43.

3. Schennikova, M. U. Training for sport: current state and prospects of development [Text] / M. Yu. Schennikova, S. I. Petrov // Scientific notes University P. F. Lesgaft. - 2017. - No. 5 (147). – Pp. 203-211.

4. Schennikova, M. Yu. The Concept of optimizing the development of higher education in the field of physical culture and sports [Text] / M. Yu. Schennikova // Scientific notes of the University P. F. Lesgaft. - 2019. - No. 9 (175). – Pp. 344-350.

Информация для связи с авторами:
ignatjeva.l.e@yandex.ru

УДК 612.13+796/799

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ ФУТБОЛИСТОВ

Лавриченко Владислав Валерьевич,
кандидат биологических наук, доцент;
Калинина Ирина Николаевна,
доктор биологических наук, профессор,
зав. кафедрой анатомии и спортивной медицины,
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

Аннотация. В статье представлены результаты исследования системы кровообращения 526 футболистов различных возрастных периодов. Все исследуемые были разделены на 7 возрастных групп: футболисты 12-ти лет (n=50), 13-ти лет (n=98), 14-ти лет (n=83), 15-ти лет (n=88), 16-ти лет (n=104), 17-ти лет (n=53), 18-ти лет (n=50). Была поставлена цель изучения адаптационных изменений системы кровообращения в процессе многолетних тренировок футболистов, что определяет долговременную адаптацию. Изучение процесса срочной адаптации системы кровообращения осуществлялось в процессе выполнения нагрузочного тестирования путем использования пробы Мартине-Кушелевского. Мониторинговая оценка функционирования сердечно-сосудистой системы юных футболистов на возрастном этапе от 12 до 18 лет выявила неравномерность в развитии приспособительных механизмов сердца и сосудов на изучаемом этапе онтогенеза. Определено, что наряду с естественным созреванием органов, отвечающих за кровоснабжение организма юных футболистов, их функциональные возможности всё ещё невелики, несмотря на то, что к 16-18 годам уже должны просматриваться признаки экономизации в деятельности сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: футболисты, возрастные периоды, гемодинамика, адаптация.

AGE CHANGES OF THE FOOTBALL PLAYERS BLOOD CIRCULATION SYSTEM

Lavrichenko V. V.,
Cand. Biolog. Sci., Associate Professor;
Kalinina Ir. N.,
Dr. Biolog. Sci., Professor, Head of the Department of Anatomy and Sports Medicine,
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism

Abstract. The article presents the results of a study of the circulatory system of 526 football players of various age periods. All the subjects were divided into 7 age groups: football players 12 years old (n = 50), 13 years old (n = 98), 14 years old (n = 83), 15 years old (n = 88), 16 years old (n = 104), 17 years old (n = 53), 18 years old (n = 50). The goal was to study the adaptive changes in the circulatory system during the long-term training of football players, which determines long-term adaptation. The study of the process of urgent adaptation of the circulatory system was carried out in the process of performing load testing, using the Martine-Kushelevsky test. A monitoring evaluation of the functioning of the cardiovascular system of young football players at the age of 12 to 18 years revealed an uneven development of the adaptive mechanisms of the heart and blood vessels at the stage of ontogenesis under study. It was determined that, along with the natural maturation of the organs responsible for the blood supply to the body of young football players, their functionality is still small, despite the fact that by the age of 16-18 there should already be signs of economization in the activity of the cardiovascular system.

Key words: football players, age periods, hemodynamics, adaptation.

Введение

Функциональное состояние (ФС) юных футболистов необходимо рассматривать, прежде всего, с позиций того, что футбол является видом спорта с повышенными требованиями к проявлению всех видов выносливости. Между тем текущее состояние не всегда отражает истинные изменения, происходящие в организме спортсмена в результате длительной тренировки, а именно те приспособительные черты гомеостаза, которые организм приобретает в результате длительных многолетних физических тренировок. Обычный мониторинг основных показателей, проводимый, как правило, в процессе, до и после тренировки, не всегда отражает целостную картину адаптационных изменений. Важным является то обстоятельство, что состояние переутомления, перенапряжения и истощения основных функциональных резервов наступает в случае превышения индивидуального лимита «цены адаптации» [1; 2], что указывает на необходимость изучения основных параметров физиологического резерва отдельной системы или всего организма в целом.

Цель исследования

Изучение адаптационных изменений системы кровообращения в процессе многолетних тренировок футболистов.

Методы и организация исследования

Исследование проводилось в детских спортивных школах по футболу Краснодарского края и Ростовской области. В нем приняли участие 526 юных спортсменов, занимающихся футболом. Из них футболистов 12-ти лет обследовано 50 человек, 13-ти лет – 98 человек, 14-ти лет – 83 человека, 15-ти лет – 88 человек, 16-ти лет – 104 человека, 17-ти лет – 53 человека, 18-ти лет – 50 человек.

Основные показатели гемодинамики: ЧСС, уд/мин; систолическое и диастолическое артериальное давление (АДС и АДД, мм рт.ст. соответственно) получены методом тонометрии, пульсовое давление, тип саморегуляции и коэффициент эффективности кровообращения (ПД, мм рт.ст., ТСК, усл.ед. и КЭК усл.ед. соответст-

© Лавриченко В.В., Калинина И.Н., 2019

венно) – расчетным путем, согласно общепринятым методикам; значения индекса Робинсона, ударного объема сердца и минутного объема кровообращения (ДП, усл.ед., УО, мл, МОК, л соответственно) – с использованием аппаратно-приборного комплекса «Реоспектр-2» компании «Нейрософт» методом реополикардиографии. В качестве функциональной пробы применялась проба Мартине-Кушелевского с изучением показателей до проведения пробы, через 10 с после нагрузки (20 приседаний за 30 с) и в период восстановления (2 минуты).

Результаты исследования и их обсуждение

Показатели текущего состояния (ТС) сердечно-сосудистой системы футболистов исследуемых возрастных групп находились в пределах физиологической нормы, достоверно не отличаясь от показателей сверстников, не занимающихся спортом. При этом с возрастом наблюдалось скачкообразное изменение ЧСС (12 лет – 70,6±0,4; 13 лет- 67,9±0,4; 14 лет – 71,1±0,3; 15 лет – 70,2±0,3; 16 лет – 71,2±0,2; 17 лет – 65,8±0,8; 18 лет – 70,0±0,4), с плавным приростом АДс от 96,9±1,1 до 109,5±1,0 мм рт.ст.; АДд от 61,9±0,6 до 70,4±0,6 мм рт.ст. и увеличением КЭК.

При оценке деятельности сердечно-сосудистой системы юных футболистов двенадцати лет было установлено (табл. 1), что в состоянии покоя основные показатели гемодинамики были в пределах физиологической нормы. При выполнении стандартной нагрузки происходило значительное увеличение ЧСС (90,2%), от 70,6±0,4 до 133,2±0,7 уд/мин ($p \le 0,05$). Значительно ($p \le 0,05$) увеличивались значения ДП (от 68,3±0,8 до 141,5±2,0 усл.ед); МОК – от 4,7±0,2 до 9,9±0,1 л и КЭК – от 24,6±0,4 до 61,4±усл.ед. Та же тенденция наблюдалась во всех возрастных группах. Необходимо отметить, что удовлетворительной или физиологичной является реакция организма на нагрузку, при которой происходит однонаправленное изменение ЧСС и систолического АД, что обусловлено расширением артериол и рабочей гиперемией мышц. Наблюдается повышение значений ПД, ударного объема и ЧСС. Восстановление наблюдается ко 2-3-й минуте после выполнения нагрузки.

Нами обнаружено, что в период восстановления у 12-летних футболистов наблюдалась гипотоническая реакция ССС, что проявлялось снижением ПД и АДс ($p \le 0,05$). Для футболистов 14, 15 лет характерным являлось недовосстановление ЧСС на 5-10% в обеих возрастных группах с более высокими значениями Индекса Робинсона по отношению к уровню покоя. При этом в группе 14-летних спортсменов выявлены также и пониженные относительно показателей покоя значения АД, а у 15-летних футболистов – некоторое уменьшение значений УО. В группах футболистов 16, 17 и 18-ти лет также в период восстановления значения ЧСС не достигали исходного уровня. При этом, в группах спортсменов 16 и 18-ти лет наблюдались явления снижения МОК и УО ниже исходного уровня, и уменьшение значений АД (у футболистов 18 лет).

Таблица 1 – Показатели текущего состояния сердечно-сосудистой системы футболистов 12-18 лет (n=526)

Показатели	Возраст	ЧСС, мин-1	АДс, мм рт.ст	АДд, мм рт.ст.	ПД, мм рт.ст.	ДП, усл.ед.	УО, мл	МОК, л	КЭК, усл.ед.
До нагрузки, M±m	12	70,6±0,4	96,9±1,1	61,9±0,6	35,0±0,7	68,3±0,8	67,3±0,4	4,7±0,2	24,6±0,4
	13	67,9±0,4	99,1±0,3	61,5±0,4	37,6±0,4	63,7±0,4	68,3±0,4	4,6±0,3	25,5±0,3
	14	71,1±0,3	105,3±1,0	65,7±0,7	39,6±0,7	74,9±0,8	66,4±0,5	4,7±0,4	28,2±0,5
	15	70,2±0,3	104,3±0,5	62,3±0,8	41,9±0,4	73,2±0,5	68,9±0,7	4,8±0,6	29,5±0,4
	16	71,2±0,2	108,7±0,4	66,8±0,7	41,9±0,4	77,3±0,3	65,7±0,6	4,7±0,4	29,8±0,3
	17	65,8±0,8	105,6±0,9	68,1±0,9	37,5±0,6	69,4±1,0	62,0±0,7	4,1±0,5	24,5±0,4
	18	70,0±0,4	109,5±1,0	70,4±0,6	39,1±0,9	76,6±0,6	61,0±0,6	4,3±0,4	27,3±0,6
10 с после нагрузки, M±m	12	133,2±0,7*	106,2±1,2*	60,2±0,2	46,0±1,2*	141,5±2,0*	74,1±0,7*	9,9±0,1*	61,4±1,8
	13	126,3±1,1*	109,2±0,7*	62,7±0,5	45,6±0,9*	138,3±1,7*	72,4±0,7*	9,2±0,1*	59,0±1,4
	14	131,9±1,0*	111,7±2,0*	68,2±1,9	43,4±2,5	146,8±2,3*	67,0±2,2	8,7±0,3*	56,1±3,0
	15	130,7±0,9*	112,6±0,9*	70,7±1,1*	39,4±1,7	147,3±1,6*	64,1±1,3*	8,4±0,2*	54,6±1,9
	16	136,6±0,6*	121,9±1,0*	70,2±2,1	51,7±2,5*	145,1±5,9*	70,7±2,4*	9,7±0,3*	71,2±3,6
	17	125,3±2,2*	122,2±1,3*	67,4±1,2	54,8±1,4*	152,1±2,0*	71,8±1,3*	9,0±0,2*	67,8±1,6
	18	137,3±1,8*	113,3±1,8	68,2±1,2	45,1±1,9*	154,2±2,0*	66,6±1,4*	9,1±0,2*	61,3±2,4
2 мин. после нагрузки, M±m	12	76,8±0,7°	92,9±1,0°	63,5±1,0	29,4±1,5°	71,5±1,3°	63,3±1,3°	4,9±0,1	22,9±1,3
	13	75,1±0,7°	99,4±0,7	60,9±0,4	38,5±0,8	75,0±1,0°	69,1±0,5	5,2±0,1°	29,2±0,7
	14	73,1±0,8	105,7±1,1	64,6±0,6	41,1±0,7	77,0±0,9°	67,8±0,4	5,0±0,1	29,9±0,5
	15	78,3±0,6°	104,3±0,5	63,6±0,7	40,7±0,4	81,8±0,9°	67,6±0,5	5,3±0,1°	31,9±0,4
	16	78,5±0,4°	108,7±0,4	67,9±7,5	40,8±0,6	85,3±0,6°	64,5±0,7	5,0±0,1	32,2±0,5
	17	75,3±1,7°	105,6±0,9	67,2±0,9	38,3±0,4	79,6±1,9°	62,9±0,6	4,7±0,1	28,8±0,7
	18	78,0±0,5°	109,8±1,0	70,1±0,7	39,7±1,1	85,6±0,9°	61,5±0,8	4,8±0,1	31,0±0,9

Примечание: * – достоверные изменения между значениями показателей ФС до нагрузки и через 10 секунд после нагрузки; ° – достоверные изменения между значениями показателей ТС до нагрузки и через 2 минуты после нагрузки.

Эффективность тканевого кровообращения оценивалась показателями коэффициента эффективности (КЭК) и оценкой типа саморегуляции (ТСК) гемодинамики. Полученные средние значения свидетельствовали о том, что в организме обследуемых детей 12-15-ти лет, занимающихся футболом, преобладает выражен-

ный сердечный тип саморегуляции, что указывает на преобладание симпатического влияния на функциональную активность сердечно-сосудистой системы и, поэтому, на низкие адаптационные возможности ее в этот возрастной период. У 16-летних футболистов преобладает сердечно-сосудистый тип реакции на нагрузку, т.е. адаптивные способности организма юношей возрастают. К 17-18 годам по показателям КЭК и ТСК можно отметить положительные сдвиги в сторону сосудистого типа саморегуляции кровообращения, что сигнализирует о развертывании долговременной адаптации сердечно-сосудистой системы к занятиям футболом в сторону повышения её функциональных резервов.

Заключение

Мониторинговая оценка функционирования сердечно-сосудистой системы юных футболистов на возрастном этапе от 12 до 18 лет выявила неравномерность в развитии приспособительных механизмов сердца и сосудов на изучаемом этапе онтогенеза. Также можно отметить, что наряду с естественным созреванием органов, отвечающих за кровоснабжение организма юных футболистов, их функциональные возможности всё ещё невелики, несмотря на то, что к 16-18 годам уже должны просматриваться признаки экономизации в деятельности сердечно-сосудистой системы.

Список литературы

1. Судаков, К.В. Общая теория функциональных систем [Текст] / К.В. Судаков. – М. : Медицина, 1984. – 224 с.

2. Фомин, Н.А. Адаптация: общефизиологические и психофизиологические основы [Текст] / Н.А. Фомин. – М.: Изд-во Теория и практика физической культуры, 2003. – 383 с.

Bibliography

1. Sudakov, K. V. General theory of functional systems [Text] / K. V. Sudakov. - M.: Medicine, 1984. - 224 p.

2. Fomin, N. A. Adaptation: General physiological and psychophysiological bases [Text] / N. A. Fomin. - M.: Publishing house Theory and practice of Physical Culture, 2003. - 383 p.

Информация для связи с авторами:
kalininirina@yandex.ru

УДК 612 + 796

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У СПОРТСМЕНОВ С УЧЕТОМ ИХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Левенков Алексей Ефимович,
кандидат биологических наук,
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта

Аннотация. Реакция на физические нагрузки, восстановление зависит от индивидуальных анатомо-физиологических характеристик, типов кровообращения спортсменов. Наибольший эффект от восстановительных мероприятий отмечается у лиц со сниженными функциональными резервами.

Ключевые слова: индивидуальные анатомо-физиологические характеристики, типы кровообращения, подготовка спортсменов.

ORGANIZATION OF TRAINING AND REHABILITATION ACTIVITIES FOR ATHLETES, TAKING INTO ACCOUNT THEIR INDIVIDUAL FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

Levenkov A. E.,
Cand. Biolog. Sci.,
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health

Abstract. The reaction to physical activity, restorative reactions depend on the individual anatomical and physiological characteristics, types of blood circulation of athletes. The greatest effect of recovery measures is observed in persons with reduced functional reserves.

Key words: individual anatomical and physiological characteristics, types of blood circulation, training of athletes.

Большое значение в подготовке спортсменов уделяется использованию средств и методов, повышающих общую и специальную физическую работоспособность, функциональные характеристики спортсмена. Индивидуальные анатомо-физиологические, типологические характеристики в определенной степени регламентируют порядок применения подготовительных и восстановительных средств в подготовке спортсменов, тренировочный процесс. Руководствуясь индивидуальными характеристиками, мы можем удлинять или укорачивать время использования таких средств, как физиотерапевтические процедуры, массаж, отменять его, назначать тонизирующие или расслабляющие приемы. К индивидуальным характеристикам пациента наиболее часто относят [3] массу тела, конституционный тип сложения, пол, реактивность организма, биоритмы, уровень исходного состояния физиологических функций организма, а также наличие общих противопоказаний для применения физических факторов. Основные индивидуальные характеристики.

Масса тела – длительность такой восстановительной процедуры, как сеанс общего массажа составляет около часа при весе пациента 60-70 кг. Если вес больше или меньше, то пропорционально меняется и длительность массажа. Масса тела зависит и от пола, что имеет особое значение для парных видов спорта. К примеру, в парном фигурном катании партнерша обычно легче на 30-50%, соответственно уменьшается длительность массажа для нее.

Пол: для представителей разного пола характерен различный объем мышечной массы, вес. Также при проведении физиопроцедур, массажа обращают внимание на фазы менструального цикла у женщин. Это связано с изменением в эти периоды фоновой гормональной активности, чувствительности кожи, интенсивности обменных процессов. В дни овуляции и в конце цикла чувствительность кожи повышена, поэтому в данный период уменьшают интенсивность и продолжительность воздействия лечебными факторами. Самая низкая чувствительность и ответные реакции организма на разнообразные раздражители отмечаются в раннем постменструальном периоде, поэтому в этот отрезок проводят наиболее интенсивные, длительные физиотерапевтические, массажные воздействия. Общая электропроводность кожи у женщин выше по сравнению с мужчинами, поэтому при применении такого физиотерапевтического воздействия, как электротерапия амплитуда воздействия для них должна быть снижена.

Возраст: физиотерапевтические и массажные воздействия у пожилых людей применяют меньшей интенсивности и продолжительности из-за низкой лабильности регуляции вегетативных функций.

Конституционный тип телосложения: для астенического (легкокостного) типа целесообразно уменьшать интенсивность лечебных физических воздействий, для гиперстенического – увеличивать.

Реактивность организма: уровень ответных реакций на физические воздействия, определяемый резервами адаптации и степенью тренировки адаптационно-компенсаторных механизмов. Понижена у ослабленных после перенесенных заболеваний людей, после чрезмерных физических нагрузок, у лиц детского и пожилого возраста. При пониженной реактивности интенсивность воздействий физическими факторами уменьшают. Также при курсовом применении физических факторов отмечается "привыкание" к применяемому воздействию, которое проявляется снижением ответной реакции. Обычно оно возникает после 10-20 процедуры, поэтому их обычно назначают курсами по 10-20 процедур (один или два раза в день), между курсами делается временной перерыв.

Биоритмы – ответные реакции на физические воздействия в первой половине дня, формируются преимущественно на фоне преобладающего тонуса симпатической нервной системы, во второй половине дня – парасимпатической. Поэтому тонизирующие процедуры (контрастные души, холодовые воздействия, импульсные токи, тонизирующий массаж) целесообразно проводить в первой половине дня (более быстрая и ин-

© Левенков А.Е., 2019

тенсивная ответная реакция возникает после меньшего воздействия) а расслабляющие процедуры (тепловые воздействия, электросон, ванны, расслабляющий массаж, общий массаж) – во второй половине дня. Принимают во внимание и индивидуальные особенности ("сова", "жаворонок"), циркадные и сезонные ритмы [5].

Уровень исходного состояния физиологических функций организма – воздействие физических факторов – может оказать тем более выраженный эффект, чем хуже исходное состояние (в ходе сегментарного массажа температура кожи повышается тем больше, чем ниже была исходная температура и т.п.). При низком уровне физиологических функций стандартное воздействие может вызвать травматизирующий эффект, поэтому в таком случае интенсивность и продолжительность воздействия снижают.

Одной из индивидуальных функциональных типологических характеристик являются типы кровообращения. Н.Н. Савицким было выделено три типа поддержания или регуляции артериального давления: гиперкинетический тип кровообращения (поддержание определенного уровня артериального давления за счет высоких величин частоты сердечных сокращений, ударного и минутного объема кровообращения, сравнительно низких величин сосудистого тонуса), гипокинетический тип (низкие величины ЧСС, ударного и минутного сердечного выброса, высокие величины сосудистого тонуса) и промежуточный эукинетический тип кровообращения. В дальнейшем было отмечено, что у спортсменов, особенно тренирующих качество выносливости, наиболее благоприятным является наличие гипокинетического ТК, свидетельствующего о рациональной долговременной адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам. Гипокинетический ТК для спортсменов наиболее благоприятен, так как у него самые высокие возможности вариабельности сосудистого тонуса при физической нагрузке и наивысшие величины прироста ударного выброса сердца при нагрузке, что приводит к большим функциональным резервам сердечно-сосудистой системы [2]. При длительной долговременной адаптации (многолетней) организма к физическим нагрузкам типы кровообращения могут трансформироваться из одного в другой. Стабильное констатация разных типов кровообращения (типов регуляции кровообращения) у здоровых людей, спортсменов и пр. позволяет рассматривать их как один из маркеров, с помощью которых можно как оценивать долговременную реакцию организма на воздействие физических нагрузок, так и прогнозировать реакции организма на действие физических факторов и давать рекомендации по индивидуальному использованию физических нагрузок и физических факторов в подготовке спортсменов.

Проведены наблюдения за состоянием центральной гемодинамики футболисток женской футбольной команды (20 человек) в течение игрового сезона. Перед началом сезона 9 спортсменкам в течение недели проводилась барокамерная тренировка с "перепадами высот" по схеме [4]. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика центр. кровообращения футболисток в игровом сезоне

Показатель	Доп. параметр	N чел.	3 мес.	4 мес.	5 мес.	7 мес.	10 мес.
СИ команды (в %)		20	100	104,8	101,6	99,2	110,8
СИ (в %)	не прошедших барокамерную тренировку	11	100	101,8	101,7	95,5	110,7
СИ (в %)	прошедших барокамерную тренировку	9	100	107,6	101,4	104,3	111,1
ЧСС (Гипо ТК)	прошедших барокамерную тренировку	5	53,4	57,4	53	56,5	58,7
СИ (Гипо ТК)	прошедших барокамерную тренировку	5	2,49	2,90	2,54	2,59	2,89
ЧСС (Эу+Гипер ТК)	прошедших барокамерную тренировку	4	70,7	70	66	68	69
СИ (Эу+Гипер ТК)	прошедших барокамерную тренировку	4	3,27	3,09	3,12	3,12	3,13

Примечания: СИ – сердечный индекс (л/мин/кв.м), СИ (в %) – проценты от исходных значений СИ в 3 мес., принятых за 100%; Гипо ТК – группа с гипокинетическим типом кровообращения; Эу+Гипер ТК – группа с гиперкинетическим и эукинетическим типами кровообращения; ЧСС – частота сердечных сокращений (уд/мин.).

При анализе результатов получается, что во всей команде в целом, а также в контрольной (11 чел., не прошедших барокамерную тренировку) и экспериментальной (9 человек, барокамерная тренировка) группах к концу сезона отмечалось напряжение центральной гемодинамики, увеличивались значения сердечного индекса, что связано, вероятно, с накопившейся усталостью к концу сезона. В группе, прошедшей барокамерную тренировку, у 5 человек был гипокинетический ТК, у 4 – эукинетический и гиперкинетический ТК. При анализе динамики кровообращения в данной группе отмечается, что у лиц с гипокинетическим типом кровообращения к концу сезона наблюдается увеличение напряженности центральной гемодинамики, однако в границах типологических характеристик, что сочетается с общей картиной. У лиц с гиперкинетическими и эукинетическими типами кровообращения к концу сезона отмечается умеренное снижение напряженности центральной гемодинамики. Величины показателей сердечного индекса в целом становятся ниже величин, показанных на первичном исходном обследовании в начале сезона до барокамерной тренировки. При этом границы типов в целом пока не меняются.

Можно сделать вывод, что дополнительные восстановительно-реабилитационные, тренировочные мероприятия показывают наилучшие результаты у лиц с более плохой адаптацией, пониженным уровнем функциональных резервов. При наличии же у спортсменов высокого уровня функциональных резервов эффект восстановительно-реабилитационных, тренировочных процедур проявляется менее отчетливо.

Полученные данные позволяют рекомендовать использование в тренировочном процессе восстановительных мероприятий и интенсивных физических нагрузок с учетом индивидуальных анатомо-физиологических, функциональных, типологических характеристик спортсмена.

Список литературы

1. Бирюков, А.А. Массаж: учебник для вузов [Текст] / А.А. Бирюков. – М.: ФиС, 2003 – 432 с.

2. Левенков, А.Е. Функция расслабления скелетных мышц и состояние центральной гемодинамики в покое и при физических нагрузках: дис. … канд. биол. наук [Текст] / А.Е. Левенков. – СПб. : ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1998. – 146 с.

3. Пономаренко, Г.Н. Спортивная физиотерапия [Текст] / Г.Н. Пономаренко, В.С. Улащик, Д.К. Зубовский. – СПб., 2009. – 318 с.

4. Чуев, В.А. Гипоксические и релаксационные средства тренировочных воздействий в подготовке футболисток : дис. … канд. пед. наук [Текст] / В.А. Чуев. – СПб.: ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2004. – 157 с.

5. Шапошникова, В.И. Волны жизни: биоритмы и здоровье [Текст] / В.И. Шапошникова. – СПб.: Комплект, 1996. – 201 с.

Bibliography

1. Biryukov, A. A. Massage: textbook for universities [Text] / A. A. Biryukov. – Moscow: FIS, 2003 – 432 p.

2. Levenkov, A. E. The function of skeletal muscle relaxation and the state of Central hemodynamics at rest and during exercise: dis. … Cand. Biol. Sci. [Text] / A. E. Levenkov. – SPb. : GAFK them. P. F. Lesgaft, 1998. - 146 p.

3. Ponomarenko, G. N. Sports physiotherapy [Text] / G. N. Ponomarenko, V. S. Ulashchik, D. K. Zubovsky // SPb., 2009. – 318 p.

4. Chuev, V. A. Hypoxic and relaxation means of training influences in preparation of football players: dis. … Cand. Ped. Sciences [Text] / V. A. Chuev. – SPb.: GAFK them. P. F. Lesgaft, 2004. - 157 p.

5. Shaposhnikova, V. I. Waves of life: the biological rhythms and health [Text] / I. V. Shaposhnikova. – SPb.: Kit, 1996. – 201 p

Информация для связи с автором:
levenkov.alescha@yandex.ru

УДК 612+57.025

ДИНАМИКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА У МАЛЬЧИКОВ 8–9-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА ИЗ РАЗНЫХ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ МЕСТ ПРОЖИВАНИЯ

Литвин Федор Борисович,
доктор биологических наук, профессор;
Брук Татьяна Михайловна,
доктор биологических наук, профессор,
заведующая кафедрой биологических дисциплин;
Терехов Павел Александрович,
кандидат биологических наук, преподаватель,
Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма;
Быкова Ирина Васильевна,
кандидат биологических наук, доцент,
Брянский государственный технический университет

Аннотация. Представлены данные о состоянии механизмов регуляции сердечного ритма у мальчиков 8-9 лет, проживающих на территориях с разной радиационной нагрузкой. Выявлен вклад каждого из уровней регуляции – от корково-гуморального уровня до симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Показано, что с возрастом у мальчиков из радиоэкологически благополучных регионов степень напряженности регуляторных процессов снижается, у мальчиков из радиоэкологически неблагополучных регионов – практически не изменяется. В течение учебного года у 8-летних мальчиков напряженность незначительно повышается независимо от региона проживания. У мальчиков 9 лет из радиоэкологически благополучных регионов в течение учебного года адаптационный потенциал повышается, у одногодок из радиоэкологически неблагополучных регионов – адаптационный потенциал снижается.

Ключевые слова: радиационное загрязнение, дети, вариабельность сердечного цикла.

DYNAMICS OF HEART RATE VARIABILITY DURING THE SCHOOL YEAR IN BOYS 8-9 YEARS OF AGE FROM DIFFERENT RADIOECOLOGICAL PLACES OF RESIDENCE

Litvin F. B.,
Dr. Biolog. Sci., Professor;
Brook T. M.,
Dr. Biolog. Sci., Professor, Head of the Department of Biological Disciplines;
Terekhov P. A.,
Cand. Biolog. Sci., Lecturer,
Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism;
Bykova Ir. V.,
Cand. Biolog. Sci., Associate Professor,
Bryansk State Technical University

Abstract. The data on the state of the mechanisms of regulation of heart rhythm in boys 8-9 years old living in areas with different radiation loads are presented. The contribution of each of the levels of regulation from the cortical-humoral level to the sympathetic and parasympathetic parts of the autonomic nervous system was revealed. It is shown that with age in boys from disadvantaged radioecological regions the degree of tension of regulatory processes is reduced, the boys of radioecological disadvantaged regions almost does not change. During the school year, 8-year-old boys have a slight increase in tension, regardless of the region of residence. The boys 9-years of radioecological prosperous regions during the school year adaptive capacity increases, the yearlings of radio-ecological disadvantaged regions and adaptation capacity is reduced.

Key words: radiation pollution, children, heart cycle variability.

Введение

Высокие требования, предъявляемые к современным школьникам, часто отрицательно сказываются на их здоровье. Кроме этого, негативное воздействие могут усиливать факторы окружающей среды, одним из которых является радиоактивное загрязнение почвы на территории проживания. По данным литературы, за период обучения в школе количество здоровых детей снижается, растет число детей с заболеваниями костно-мышечного аппарата, сердечно-сосудистой, нервной, пищеварительной систем, психическими расстройствами и расстройствами поведения [1]. Процесс адаптации школьников к учебным нагрузкам сопровождается напряжением регуляторных механизмов [2; 4]. В складывающихся условиях необходим мониторинг за состоянием механизмов регуляции с целью внесения своевременной корректировки в учебный процесс, поиска эффективных средств восстановления и оздоровления детского организма.

Материал и методы исследования. Исследования проведены на базе школы №1 г. Новозыбкова – радиоэкологически неблагополучный регион (РЭНР) и школы №45 г. Брянска – радиоэкологически благополучный регион (РЭБР). В исследовании приняло участие 86 мальчиков 8-9 лет из РЭНР и 102 мальчика из РЭБР. Все мальчики 1 и 2 классов были здоровы на момент обследования. Получено разрешение родителей на анализ здоровья детей. Обследование проводилось вначале (сентябрь) и конце (май) учебного года в первой половине дня. Для изучения показателей вариабельности сердечного ритма использовали аппарат «Варикард 2.51» (Рамена, Москва). Исследование выполняли согласно рекомендациям сидя в течение 5 минут. Оценивали показатели временного (SDNN,

© Литвин Ф.Б., Брук Т.М., Терехов П.А., Быкова И.В., 2019

RMSSD, pNN50, SI) и спектрального (TP, VLF, LF, HF, LF/HF) анализа. Математическую обработку проводили с использованием методов статистического анализа. Различия между группами оценивали по t-критерию Стьюдента и считали достоверными при $p<0,05$.

Результаты исследования. Исследование показателей вариабельности сердечного ритма между мальчиками 8 лет из РЭБР и РЭНР вначале учебного года не выявило статистически надежных различий практически по всем временным и спектральным характеристикам (табл. 1). За период учебного года у мальчиков из РЭБР наметилась тенденция увеличения спектральных показателей. К окончанию учебного года у мальчиков из РЭБР усилилась активность симпатического отдела ВНС, о чем свидетельствует статистически надежное снижение временных показателей SDNN, RMSSD на 13% и 23% и спектральных TP, HF, LF на 29%, 76% и 33% соответственно ($p<0,05$). В результате показатель стресс-индекса увеличился на 59% ($p<0,05$). Обращает на себя внимание тенденция роста показателя VLF на 22%, что может свидетельствовать о повышении активности корково-гуморальных центров регуляции в результате напряженной умственной деятельности.

Таблица 1 – Показатели временного и спектрального анализа вариабельности сердечного ритма у мальчиков 8-летнего возраста из разных радиоэкологических мест проживания (M±m)

Показатели	Мальчики из РЭНР		Мальчики из РЭБР	
	Осень	Весна	Осень	Весна
Временной анализ				
SDNN, mc	53,0±3,1	48,6±2,8	54,2±2,8	47,7±2,5
RMSSD, mc	54,6±2,6	45,6±2,5●	54,8±3,0	44,2±2,4
pNN50,%	29,9±3,3	23,0±2,4	25,7±2,6	22,6±1,9
SI, усл. ед.	159,6±25,0	189,2±21,6	158,6±30,8	253,5±44,6
Спектральный анализ				
TP, mc2	2736,9±229,9	2471,2±280,1	3091,1±335,6	2395,9±259,7
VLF, mc2	308,2±44,8	383,1±52,2	309,3±39,8	369,9±31,5
LF, mc2	803,7±77,5	719,7±66,4	1022,6±81,5	766,9±58,0
HF, mc2	1433,9±130,5	1148,7±117,9	1859,9±172,3	1053,8±100,4
LF/HF, усл. ед.	1,01±0,05	0,93±0,06	1,13±0,11	1,24±0,12

Примечание: достоверные различия средних величин: ● – между началом и концом учебного года; * – между сверстниками из РЭНР и РЭБР в один и тот же период учебного года при $p<0,05$.

Индекс вегетативного баланса (LF/HF) находится в пределах условной нормотонии (от 0,5 до 2,0 усл. ед.) [3]. В группе мальчиков 8-летнего возраста из РЭНР сохраняется тенденция на снижение временных показателей с достижением статистически надежных различий по показателю RMSSD на 20% и росту показателя SI – на 19% ($p>0,05$). Индекс вегетативного баланса (LF/HF) колеблется в пределах условной нормотонии.

Таким образом, у мальчиков 8-летнего возраста из разных мест проживания годичная школьная нагрузка вызывает повышение напряженности регуляторных механизмов, степень выраженности которой, по всей видимости, объясняется объемом учебной работы и особенностями требований по ее выполнению в разных школах.

Переход к 9-летним мальчикам сопровождается существенно значимыми изменениями в работе механизмов регуляции сердечного ритма (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели временного и спектрального анализа вариабельности сердечного ритма у мальчиков 9-летнего возраста из разных радиоэкологических мест проживания (M±m)

Показатели	Мальчики из РЭНР		Мальчики из РЭБР	
	Осень	Весна	Осень	Весна
Временной анализ				
SDNN, mc	53,7±2,8	56,4±3,0	67,5±3,4*	69,5±3,6*
RMSSD, mc	45,9±2,2	53,2±3,2●	65,7±3,8*	90,1±4,7●*
pNN50,%	21,6±2,6	24,2±2,7	38,4±3,5*	42,7±3,4*
SI, усл. ед.	214,8±25,5	209,7±27,0	148,1±19,9*	90,4±12,2●*
Спектральный анализ				
TP, mc2	3708,5±361,1	5033,9±551,2●	4094,1±510,4	9665,7±1128,3●*
VLF, mc2	465,5±50,2	452,5±61,1	472,7±56,8	1020,4±165,2●*
LF, mc2	1374,5±108,5	1722,3±133,3	1087,0±141,6	2591,6±279,7●*
HF, mc2	1564,6±124,9	2493,1±250,6●	2252,0±231,1*	5497,8±688,4●*
LF/HF, усл. ед.	1,09±0,07	1,35±0,13	0,74±0,09*	0,81±0,10*

Примечание: достоверные различия средних величин: ● – между началом и концом учебного года; * – между сверстниками из РЭНР и РЭБР в один и тот же период учебного года при $p<0,05$.

Обращает на себя внимание тот факт, что в начале учебного года у мальчиков 9-летнего возраста по сравнению с 8-летними из РЭНР сохраняется напряженность по временным показателям (RMSSD, SI) и незначительное снижение по спектральным (TP, HF, LF) характеристикам. Тогда как у мальчиков 9-лет из РЭБР по сравнению с 8-летними к началу учебного года достоверно повышаются временные показатели SDNN, RMSSD, pNN50 на 26%, 20% и 46% соответственно ($p<0,05$). Из спектральных характеристик наи-

больший прирост отмечается по TP – на 32% HF – 21% и VLF – 56%. Интегральный показатель индекса напряженности снижается на 45% ($p<0,05$). Следовательно, у мальчиков из РЭБР с возрастом снижается напряженность регуляторных механизмов, тогда как у детей из РЭНР она сохраняется на прежнем уровне. Годичный учебный процесс вносит кардинальные изменения в работу механизмов регуляции сердечного ритма. Так, у мальчиков из РЭБР за время учебы происходит снижение вклада симпатического звена в регуляцию сердечного ритма на фоне роста вклада парасимпатического отдела ВНС. Как видно из таблицы 2, за время учебы временной показатель RMSSD статистически надежно вырос на 36%. Из спектральных показателей отмечается рост TP – на 136%, HF – 144%, LF – на 138%, VLF – на 116% ($p<0,05$). В результате уровень напряженности регуляторных процессов (SI) снижается на 64% ($p<0,05$). Индекс вегетативного баланса ниже единицы и в 1,5 раза меньше по сравнению с мальчиками из РЭНР осенью и в 1,67 раза меньше весной. Это свидетельствует о том, что учебная нагрузка является посильной для школьников и к концу учебного года адаптивные механизмы работают в границах физиологической нормы. В то же время у 9-летних мальчиков из РЭНР с сентября по май среднее значение временных показателей тенденциозно нарастает, не достигая статистически значимого уровня. Среди спектральных характеристик отметим статистически надежный рост показателя TP на 36% и HF – на 59% ($p<0,05$). По остальным показателям сохраняется тенденция роста или снижения. В результате величина стресс-индекса остается высокой на протяжении всего учебного года. В дальнейшем сохранение напряженности среди регуляторных механизмов может спровоцировать формирование донозологического состояния организма с возможным развитием патологического состояния в отдельных органах и системах.

Заключение

По результатам исследования вариабельности сердечного ритма у мальчиков из РЭНР с возрастом сохраняется высокий уровень напряженности регуляторных механизмов, о чем свидетельствует высокий уровень активности симпатического отдела вегетативной нервной системы и снижение активности автономного контура регуляции. У мальчиков из РЭБР с возрастом усиливается активность автономного контура регуляции, что сопровождается усилением трофотропных процессов.

Список литературы

1. Динамика состояния здоровья городских школьников (1980-2012) [Текст] / Е.С. Богомолова [и др.] // Медицинский альманах. – 2014. – №2 (32). – С. 88-91.

2. Лукина, С.Ф. Сердечный ритм в процессе когнитивной деятельности у детей 8-10 лет с разными соматотипами [Текст] / С.Ф. Лукина, И.С. Чуб, К.О. Нефёдова // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Медико-биологические науки. – 2015. – №1. – С. 24-30.

3. Панкова, Н.Б. Сравнительный анализ показателей функционального состояния современных московских первоклассников и их сверстников 2002-2003 годах [Текст] / Н.Б. Панкова, М.Ю. Карганов // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2017. – Т.7. – №1. – С. 173-190.

4. Ячменёв, Н.В. Особенности динамики показателей вариабельности сердечного ритма школьников 1-2 классов при цикловой организации уроков физической культуры [Текст] / Н.В. Ячменёв, В.Б. Рубанович // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2018. – Т.8. – №3. – С. 167-180.

Bibliography

1. Dynamics of the state of health of urban schools (1980-2012) [Text] / E. S. Bogomolova [et al.] // Medical almanac. - 2014. - No. 2 (32). – Pp. 88-91.

2. Lukina, S. F. Heart rate in the process of cognitive activity in children 8-10 years with different somatotypes [Text] / S. F. Lukina, I. S. Chub, K. O. Nefedova // Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Medical and biological Sciences. - 2015. - No. 1. - Pp. 24-30.

3. Pankova, N. B. Comparative analysis of indicators of functional state of modern Moscow first-graders and their peers 2002-2003 [Text] / N. B. Pankova, M. Yu. Karganov // Bulletin of Novosibirsk state pedagogical University. - 2017. - T. 7. - No. 1. – Pp. 173-190.

4. Yachmenev, N. V. Features of dynamics of indicators of variability of heart rate of schoolboys of 1-2 classes at the cyclic organization of lessons of physical culture [Text] / N. V. Yachmenev, V. B. Rubanovich // Bulletin of the Novosibirsk state pedagogical University. - 2018. - T. 8. - No. 3. – Pp. 167-180.

Информация для связи с авторами:
bf-litvin@yandex.ru

УДК 796.42.093.61

ВЛИЯНИЕ ПЧЕЛИНОГО МАТОЧНОГО МОЛОЧКА И УБИХИНОНА-10 НА СОДЕРЖАНИЕ ГЕМОГЛОБИНА И ЛАКТАТА В КРОВИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ

Селезнёв Владислав Викторович,
преподаватель;
Кузьмин Вадим Геннадьевич,
кандидат физико-математических наук, профессор;
Крылова Елена Валерьевна,
кандидат биологических наук, доцент;
Копылова Светлана Вячеславовна,
кандидат биологических наук, доцент;
Овчинников Александр Николаевич,
аспирант;
Дерюгина Анна Вячеславовна,
доктор биологических наук, доцент,
Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского

Аннотация. В работе исследовано влияние курсового приёма маточного молочка пчёл и убихинона-10 (коэнзима Q-10), суспендированных в мёде, на некоторые гематологические показатели у высококвалифицированных легкоатлетов в предсоревновательном периоде. Показано, что прием названной композиции спортсменами инициирует снижение концентрации лактата в плазме после физической нагрузки, стимулирует синтез гемоглобина и улучшает физическую работоспособность.

Ключевые слова: маточное молочко пчёл, убихинон-10, концентрация лактата, уровень гемоглобина, легкая атлетика, физическая нагрузка.

EFFECT OF ROYAL JELLY AND UBIQUINONE-10 ON BLOOD HEMOGLOBIN AND LACTATE LEVELS OF ELITE ATHLETES

Seleznev V. V.,
Lecturer;
Kuzmin V. G.,
Cand. Physic Mathemat. Sci., Professor;
Krylova E. V.,
Cand. Biolog. Sci., Associate Professor;
Kopylova S. V.,
Cand. Biolog. Sci., Associate Professor;
Ovchinnikov A. N.,
Post-graduate Student;
Deryugina A. V.,
Dr. Biolog. Sci., Associate Professor,
Nizhny Novgorod State University named after N. I. Lobachevsky

Abstract. The study explores the effects of course taking royal jelly and ubiquinone-10 (coenzyme Q-10) suspended in bee honey on the number of hematological indicators in the elite athletes in pre-season. The study data shows that the administration of the above mix by the athletes reduces the lactate contents in blood plasma after physical exercise, stimulates synthesis hemoglobin and improve physical performance.

Key words: royal jelly, ubiquinone-10, lactate concentration, hemoglobin level, athletics, physical exercise.

Введение

Задача спортсмена в предсоревновательном периоде заключается в достижении высшей степени тренированности, соответствующей готовности к показу максимального спортивного результата, что характеризуется оптимальными показателями специальной работоспособности, функционального состояния организма и адаптации к нагрузкам [1]. Если в тренировочном периоде повышение работоспособности организма спортсмена необходимо для того, чтобы справиться с тяжелыми нагрузками, то в предсоревновательный период ему необходимо выходить на новый уровень физической результативности. Важно учитывать, что длительная напряженная мышечная деятельность может явиться причиной истощения функциональных резервов, выраженным в состояниях физического перенапряжения и перетренированности, что сопровождается значительными метаболическими и гематологическими изменениями [2]. Актуальным является анализ биохимических показателей, которые позволяют диагностировать состояние организма и вносить коррективы, применяя реабилитационные средства.

На наш взгляд, пчелиное маточное молочко (ММ) и убихинон-10 (Q-10) могут способствовать достижению высокого уровня спортивный формы у легкоатлетов, за счет повышения адаптационных резервов организма. Ранее было показано, что прием названной композиции пловцами в течение 14 дней в предсоревновательный период инициирует снижение концентрации лактата в плазме, стимулирует кислородно-транспортную функцию крови и повышает результаты выполнения контрольного испытания в виде анаэробной интервальной физической нагрузки [5]. В данном исследовании прием композиции маточного молочка и убихинона-10 осуществлялся в течение 10 дней. Этот период выбран в связи с отмеченным, по сравнению с контрольным тестированием, увеличением уровня гемоглобина в крови, и снижением уровня лактата после физической нагрузки при приеме препарата уже на 7 сутки [5]. При этом тренировочный процесс легкоатлетов преду-

© Селезнёв В.В., Кузьмин В.Г., Крылова Е.В., Овчинников А.Н., Копылова С.В., Овчинников А.Н., Дерюгина А.В., 2019

сматривал именно десятидневный мезоцикл подготовки перед соревнованиями.

Целью исследования ставилось изучение влияния курсового приёма маточного молочка пчёл и убихинона-10 (коэнзима Q-10) на концентрацию лактата и гемоглобина в предсоревновательном периоде и взаимосвязь данных показателей с результативностью у высококвалифицированных легкоатлетов.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 16 спортсменов мужского пола, имеющих спортивное звание мастера спорта России или спортивный разряд кандидата в мастера спорта по легкой атлетике. Исследование проводилось при участии и под контролем действующего медицинского сотрудника. В соответствии с Хельсинкской декларацией все испытуемые были предварительно проинформированы о цели и методике проведения исследования и дали добровольное согласие на участие в эксперименте [12]. Для оценки текущего уровня физической подготовленности на 1 и 11 сутки исследования испытуемым был предъявлен контрольный тест в виде анаэробной интервальной физической нагрузки (индикаторный показатель – среднее время преодоления 3 отрезков по 100 метров с интервалом отдыха 45 секунд). По результатам предварительного контрольного тестирования, учитывая время преодоления отрезков, были сформированы 2 группы испытуемых со сходными морфофункциональными показателями.

В течение 10 суток спортсмены группы А ежедневно принимали плацебо (мёд) – 10 г/сут, в группе Б – композицию маточного молочка пчёл (100 мг/кг) и убихинона-10 (15 мг/кг), суспендированных в мёде в дозе 10 г/сут. Приём веществ осуществлялся сублингвально испытуемыми обеих групп. Пчелиное маточное молочко и мёд были получены в ОППХ «Краснополянское» РАСХН. Препарат убихинон-10 синтезирован на ОАО «Кстовский ОПЗ БВК» по технологии, разработанной в НИИ «Синтезбелок» АН РФ.

Забор крови для биохимических исследований осуществляли до и после контрольного тестирования на 1 и 11 сутки. Уровень гемоглобина измеряли на гематологическом анализаторе «Abacus Junior 30» (производитель: Diatron Messtechnik GmbH, Австрия), концентрацию лактата – при помощи лабораторного портативного анализатора «StatStrip LactateXpress» (производитель: NOVA Biomedical, США).

Статистическую обработку данных проводили с использованием программ Microsoft Excel 2013 и Statistica 13.0.

Результаты и их обсуждение. В 1 сутки исследования после выполнения контрольного теста отмечалось существенное повышение содержания лактата в крови испытуемых обеих групп (табл. 1). На 11 сутки исследования после приема композиции ММ и Q-10 в крови спортсменов уровень лактата статистически значимо снизился на 21,3% в отношении к 1 суткам внутри группы и на 21% относительно 10 суток приема плацебо, тогда как в группе плацебо динамика изменения данного показателя совпадала с 1 сутками исследования. Концентрация гемоглобина при выполнении контрольного теста значимо изменялась только при приеме композиции ММ и Q-10. На 11 сутки исследования в крови у испытуемых группы Б после выполнения контрольного теста выявлено увеличение концентрации гемоглобина на 13,1%.

Таблица 1 – Динамика показателей крови и результативности спортсменов

Показатель, ед. измерения	Группа А (n=8)				Группа Б (n=8)			
	Контроль		Прием плацебо (2-11 сутки)		Контроль		Прием препарата (2-11 сутки)	
	1 сутки		11 сутки		1 сутки		11 сутки	
	До физ. нагр.	После физ. нагр.	До физ. нагр.	После физ. нагр.	До физ. нагр.	После физ. нагр.	До физ. нагр.	После физ. нагр.
Лактат, ммоль/л	1.51±0.08	14.89±0.33	1.53± 0.09	14.81±0.29	1.53± 0.07	14.85±0.29	1.51± 0.08	11.69±0.26*^
Гемоглобин, г/л	134.88±3.36		135.38±3.20		135.13±3.91		152.88±2.91*^	
Ср. время 100м; с.	11.67±0.42		11.67±0.42		11.67±0.43		11.23±0.27*^	

Примечание: * – $p < 0.05$ по отношению к группе А (1, 11 сутки);
^ – $p < 0.05$ по отношению к группе Б (1 сутки).

Учитывая, что регламентированный контрольный тест относится к нагрузкам субмаксимальной мощности, организм спортсмена задействует анаэробный гликолитический механизм энергообразования, что приводит к аккумуляции лактата в мышцах и крови [8]. При этом концентрация гемоглобина при данном виде нагрузке не изменяется. Биохимические сдвиги в крови при использовании композиции ММ и Q-10, на наш взгляд, обусловлены развитием адаптационных процессов организма. Уменьшение концентрации лактата в крови после регламентированной интенсивной физической нагрузки свидетельствует о повышении спортивной работоспособности [9]. Мы полагаем, что помимо того, что молочная кислота становится энергетическим субстратом для мышц во время анаэробной нагрузки, её образование снижается вследствие увеличения кислородной емкости крови при использовании композиции ММ и Q-10. Так, усиление синтеза гема можно связать с наличием в ММ глицина и янтарной кислоты, которые являются источником атомов азота и углерода. В состав маточного молочка входят 11 витаминов, включая витамины группы В [3], которые играют существенную роль в образовании гема и синтезе гемоглобина. В ММ содержатся все природные аминокислоты, в том числе в значительных количествах аспарагиновая и глютаминовая, принимающие активное участие в процессах обмена веществ, например, в превращении органических кислот в аминокис-

лоты. Вследствие высокой концентрации гема синтез глобина ускоряется, а разнообразный спектр аминокислот в составе ММ может послужить строительным материалом для данного белка [5]. Кислороднотранспортная функция крови улучшается, что способствует возможности организма получать энергию путем аэробного расщепления глюкозы и устранению лактата после завершения мышечной работы. Таким образом, развиваются процессы, связанные как со срочной адаптацией организма, проявляющиеся в устранении лактата, так и с оставленным восстановлением организма, обусловленным усилением синтетических процессов, в частности, с синтезом гемоглобина. Обсуждая механизмы восстановления организма следует отметить, что янтарная кислота, содержащаяся в ММ, способствует снижению скорости накопления продуктов обмена, участвуя в цикле лимонной кислоты и сохранению миофибрилл от повреждений. В липидной фракции ММ преобладают жирные кислоты с углеродной цепью в 10 атомов [3]. Активация пируваткарбоксилазы и ингибирование пируватдегидрогеназы, которые вызываются ацетил-КоА, образующимся при окислении жирных кислот, позволяют понять тормозящее действие окисления жирных кислот на окисление пирувата и активирующее влияние на глюконеогенез в печени. Окисление жирных кислот обеспечивает глюконеогенез, поставляя АТФ, необходимый для протекания реакций, которые катализируются пируваткарбоксилазой и фосфоенолпируваткарбоксикиназой [6].

Кроме того, необходимо учитывать, что в результате истощающих физических нагрузок в организме происходит избыточное образование гидроперекисей, что приводит к снижению выносливости, а также общей и специальной работоспособности. Поэтому различные антиоксиданты используют в методиках подготовки спортсменов перед соревнованиями [3]. В качестве антиоксиданта коэнзим Q10 превосходит все остальные естественные антиоксиданты и поэтому считается наиболее перспективным для применения [11]. Кофермент Q восстанавливает антиоксидантную активность витамина Е — α-токоферола [10]. Тем самым показано включение экзогенного Q-10 в поврежденные системы клеток и участие его в механизме антиоксидантной защиты. Протекторное действие ММ объясняется, скорее всего, его опосредованным влиянием на органы и ткани. Как показано в исследованиях, ММ тонизирует некоторые центры гипоталамуса, в результате чего в гипофизе увеличивается продукция АКТГ, что в свою очередь стимулирует выработку в надпочечниках гормонов группы глюкокортикоидов. Они оказывают мощное антистрессовое действие, тормозят образование свободных радикалов и нормализуют перекисное окисление липидов в мембранах [4]. Содержащаяся в пчелином ММ оксидеценовая кислота нейтрализует действие свободных радикалов [7]. Повышение общего антиоксидантного статуса и активности антиоксидантных ферментов при нагрузках под влиянием ММ обусловлено присутствием в нем антиоксидантов – витаминов А, С, Е, а также микроэлементов цинка, марганца, меди, железа, необходимых для синтеза ферментов антиоксидантной системы.

Восстановительные процессы, протекающие в организме при использовании композиции ММ и Q-10, вероятно, приводят к развитию состояния суперкомпенсации, что будет определять повышение мышечной деятельности. Подтверждением данного положения является выявленное возрастание результативности спортсменов при использовании композиции ММ и Q-10 (табл. 1). Показано, что на 11 сутки в группе Б среднее время преодоления отрезка в контрольном тестировании снизилось на 3,8% по отношению к аналогичному показателю в группе плацебо.

Заключение. Установлено положительное влияние приема комбинации ММ и Q-10 на показатели крови и результативность высококвалифицированных легкоатлетов в предсоревновательный период. Препарат повышает уровень гемоглобина в крови спортсмена, помимо этого после анаэробной нагрузки концентрация лактата заметно ниже в сравнении с группой, которая принимала плацебо, что в свою очередь способствует более быстрому восстановлению организма спортсмена.

Список литературы

1. Большой энциклопедический словарь медицинских терминов [Текст] / под ред. Э.Г. Улумбекова; [сост.: Белова Л. А. и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 2242 с.

2. Бутова, О.А. Адаптация к физическим нагрузкам: анаэробный метаболизм мышечной ткани [Текст] / О.А. Бутова, С.В. Масалов // Вестник нижегородского университета им. Лобачевского. – 2011. – №1. – С. 123-128.

3. Крылов, В.Н. Маточное молочко пчёл. Свойства, получение, применение [Текст] / В.Н. Крылов, С.С. Сокольский. – Краснодар: Агропромполиграфист, 2000. – 216 с.

4. Влияние композиции «маточное молочко-убихинон-10-мёд» на вариабельность сердечного ритма и прооксидантно-антиоксидантный статус высококвалифицированных спортсменов [Текст] / А.Н. Овчинников [и др.] // Спортивная медицина: наука и практика. – 2018. – Т. 8. – № 1. – С. 23-31.

5. Влияние пчелиного маточного молочка и убихинона-10 на содержание гемоглобина и лактата в крови высококвалифицированных пловцов в предсоревновательном периоде [Текст] / А.Н. Овчинников [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2016. – №11. – С. 29-31.

6. Биохимия: учеб. для вузов [Текст] / под ред. Е.С. Северина. – М., 2003. – 779 с.

7. Хисматуллина, Н.З. Апитерапия [Текст] / Н.З. Хисматуллина. – Пермь: Мобиле, 2005. – 296 с.

8. Янсен, П. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость: пер. с англ. [Текст] / П. Янсен. – Мурманск: Тулома, 2006. – 160 с.

9. Fahey, T. 10 things you should know about lactic acid [Text] / T. Fahey // Muscular Development. – 2005. – №6. – P. 44-50.

10. Linnane, A.W. Eastwood H.Coenzyme Q10–Antioxidant, Redox Mitochondrion [Text] / A.W. Linnane. – M., 2004. – P. 1–11.

11. Lipophilic Antioxidants in Human Serum and Aging [Text] / S. Passi [et al.] // Free Radical Research. – 2002. – 36 (4). – P. 471–477.

12. World Medical Association Declaration of Helsinki. Recommendation guiding physicians in biomedical research involving human subjects [Text] // Journal of the American Medical Association. – 1997. – V. 277. – № 11. – P. 925-926.

Bibliography

1. Large encyclopedic dictionary of medical terms [Text] / ed. E. G. Ulumbekov; [comp.: Belova L. A. et al.]. - M.: GEOTAR-Media, 2012. - 2242 p.

2. Butova, O. A. Adaptation to physical loads: anaerobic metabolism of muscle tissue [Text] / O. A. Butova, S. V. Masalov // Bulletin of Nizhny Novgorod University. Lobachevsky. - 2011. - No. 1. – Pp. 123-128.

3. Krylov, V. N. Royal jelly of bees. Properties, preparation, application: scientific reference edition [Text] /

V. N. Krylov, S. S. Sokolsky. - Krasnodar: Agropromservis, 2000. – 216 p.

4. Influence of the composition "Royal jelly-ubiquinone-10-honey" on heart rate variability and prooxidant-antioxidant status of highly qualified athletes [Text] / A. N. Ovchinnikov [et al.] // Sports medicine: science and practice. - 2018. - Yeah. 8. - No. 1. – Pp. 23-31.

5. Influence of bee Royal jelly and ubiquinone-10 on the content of hemoglobin and lactate in the blood of highly qualified swimmers in the pre-tournament period [Text] / A. N. Ovchinnikov [et al.] // Theory and practice of physical culture. - 2016. - No. 11. - Pp. 29-31.

6. Biochemistry: studies. for universities [Text] / ed. E. S. Severina. – M., 2003. – P. 779.

7. Hismatullina, N. Z. Apitherapy [Text] / N. Z. Khismatullina. - Perm: Mobile, 2005. - 296 p.

8. Jansen, P. Heart rate, lactate, and take-away training. [Text] / P. Jansen. – Murmansk, Tuloma, 2006. - 160 p.

9. Fahey, T. 10 things you should know about lactic acid [Text] / T. Fahey // Muscular Development. – 2005. – №6. – P. 44-50.

10. Linnane, A.W. Eastwood H.Coenzyme Q10– Antioxidant, Redox Mitochondrion [Text] / A.W. Linnane. – M., 2004. – P. 1–11.

11. Lipophilic Antioxidants in Human Serum and Aging [Text] / S. Passi [et al.] // Free Radical Research. – 2002. – 36 (4). – P. 471–477.

12. World Medical Association Declaration of Helsinki. Recommendation guiding physicians in biomedical research involving human subjects [Text] // Journal of the American Medical Association. – 1997. – V. 277. – № 11. – P. 925-926.

Информация для связи с авторами:
ua3tl@mail.ru

УДК 79

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ЛОКОМОТОРНОЙ ТЕРАПИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ

Цеева Нана Ахмедовна,
кандидат педагогических наук, доцент;
Чунтыжева Зарет Исмаиловна,
кандидат педагогических наук, доцент;
Чувакин Анатолий Леонидович,
кандидат педагогических наук, доцент;
Тхакумачева Юлия Борисовна,
кандидат педагогических наук, доцент;
Ельникова Ольга Олеговна,
старший преподаватель,
Адыгейский государственный университет

Аннотация. В публикации проведено обоснование применения базовых методов лечебной физической культуры (ЛФК), направленных на проведение локомоторной терапии и коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата студенток специальной медицинской группы.

Представлены результаты исследования оценки состояния коленных суставов. Основное внимание уделяется применению лечебной физкультуры для восстановления двигательной активности и нормализации нарушенных функций в коленных суставах. Проведенное исследование показывает, что выявление функциональных нарушений в коленных суставах в процессе тренировок, позволяет применять дифференцированный подход и эффективно подбирать нагрузки, направленные на нормализацию нарушенных функций сустава и предотвращение развития патологического процесса.

Любое движение человека производится благодаря подвижности в суставах. Высокий уровень развития гибкости позволяет легко выполнять различные движения с наибольшей быстротой, эффективностью и снижает риск возникновения травм во время выполнения упражнений. Низкий уровень развития гибкости ограничивает проявления силы, отрицательно сказывается на координационных способностях, не позволяет сформировать эффективную технику двигательного действия и часто является причиной повреждения связок и мышц. В связи с этим был определен уровень развития физических качеств (гибкости) студентов, занимающихся физическим воспитанием в специальной медицинской группе.

В статье приведен опыт применения упражнений, направленных на развитие дыхательной мускулатуры, упражнений, ориентированных на восстановление естественных локомоций, нормализацию функциональной активности суставов. Обоснована направленность педагогического воздействия и двигательной активности на коррекцию выявленных нарушений.

Ключевые слова: локомоторная терапия двигательной функции, специальная медицинская группа.

THE USE OF LOCOMOTOR THERAPY OF MOTOR FUNCTION IN DISORDERS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN A SPECIAL MEDICAL GROUP

Tseeva N. A.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Chuntyzheva Z. I.
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Chuvakin A. L.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Thakumacheva Yu. B.,
Cand. Pedag. Sci., Associate Professor;
Elnikova O. O.,
Senior Lecturer,
Adyghe State University

Abstract. In the presented publication the substantiation of application of basic methods of medical physical culture directed on carrying out locomotor therapy and correction of violations of the musculoskeletal system of students of special medical group is carried out. The results of the study assessing the condition of the knee joints.. The main attention is paid to the use of physical therapy to restore motor activity and normalization of impaired functions in the knee joints. The study shows that the detection of functional disorders in the knee joints during training, allows you to apply a differentiated approach and effectively select the load aimed at normalizing the impaired functions of the joint and preventing the development of the pathological process. Any movement of the person is made thanks to mobility in joints. The high level of flexibility development makes it easy to perform various movements with.

Key words: locomotor therapy of motor function, special medical group.

Введение

Интенсификация современной системы образования, преобладание статических нагрузок на фоне снижения объема двигательной активности с каждым годом усиливают тенденцию к омоложению нарушений работы двигательного аппарата студенческой молодежи. Молодеют такие заболевания, как искривление позвоночника (сколиозы, остеохондрозы). Основной причиной, приводящей к распространению заболеваний, является малоподвижный образ жизни, преобладание статических нагрузок в течение длительного

© Цеева Н.А., Чунтыжева З.И., Чувакин А.Л., Тхакумачева Ю.Б., Ельникова О.О., 2019

времени за техническими устройствами в положении сидя и лежа, избыточный вес, низкий уровень развития кондиционных качеств [1].

Ослабление функциональной активности мышечного аппарата приводит к снижению адаптационных механизмов всех жизнеобеспечивающих систем, возникают патологии и заболевания сердечно-сосудистой, пищеварительной, нервной систем, органов зрения и других систем. После медицинского осмотра таких студентов направляют в специальную медицинскую группу, численность которой, как правило, составляет более 40% от всех обследованных. Организация занятий с такими студентами требует реализации персонифицированного подхода к определению средств и методов лечебной физической культуры с учетом медицинских противопоказаний и биомеханических особенностей реализации локомоторной функции.

В этой связи чрезвычайно важно обосновать эффективность персонифицированного подбора средств и методов ЛФК, способствующих улучшению двигательной функции у студентов, отнесенных к специальной медицинской группе [2; 7].

Методы исследования

В процессе изучения влияния средств и методов ЛФК на двигательную функцию студентов, отнесенных к специальной медицинской группе, были использованы следующие упражнения на определение: развития силовых способностей мышц спины; развития силовых способностей мышц брюшного пресса; развития силовых способностей мышц плечевого пояса; развитие гибкости.

Разработаны средства локомоторной терапии, направленные на: стабилизацию функций двигательного аппарата; стабилизацию функций базовых поз; восстановление и укрепление функции коленных суставов; развитие подвижности в суставах.

Кроме того, во все части занятия были включены специальные упражнения на развитие дыхательной мускулатуры [3; 6].

Результаты исследования и их обсуждение

Исследование проводилось в Адыгейском государственном университете. В тестировании приняло участие 128 студентов, по состоянию здоровья на основании медицинского заключения отнесенных к специальной медицинской группе.

С ними проводилась беседа о необходимости и полезности ежедневной двигательной активности и значимости правильной техники выполнения упражнений для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата. Давали методические рекомендации по правилам выполнения физических упражнений (без рывков, перенапряжений и болевых ощущений, упрощая исходные и конечные положения). Все комплексы локомоторной терапии включали подготовительную, основную и заключительную части.

Подготовительная часть занятия отводилась для подведения к основной части занятия (продолжительность 10-15 минут), где применялись упражнения для мышц и суставов в различных исходных положениях, с различной амплитудой, темпом и ритмом.

В основной части занятия использовались методики ЛФК (продолжительность занятия 20-30 минут), направленные на улучшение функциональной активности двигательной системы. Использовались упражнения на стабилизацию базовых поз, развитие мышц спины, брюшного пресса, упражнения с гантелями, гимнастическими палками, набивными мячами и другими подручными средствами.

В заключительной части занятия (продолжительность 5-10 минут) применялись упражнения на расслабление мышц, на восстановление дыхания, на внимание и координацию движений.

Основным направлением педагогического воздействия по профилактике и коррекции выявленных нарушении опорно-двигательного аппарата, в частности коленных суставов, являлось: укрепление тканей, образующих коленный сустав, обучение правильной технике приседаний, укрепление мышц ног передней и задней поверхностей бедра, больших и средних ягодичных мышц – как основных стабилизаторов коленного сустава [4; 5].

Использовались упражнения, направленные на укрепление мышц ног передней и задней поверхностей бедра, больших и средних ягодичных мышц – как основных стабилизаторов коленного сустава, нормализацию функции коленных суставов и опорно-двигательного аппарата, на развитие гибкости. Это качество определяется развитием подвижности в суставах. Хорошо развитая гибкость позволяет овладевать разнообразными двигательными действиями, восстанавливать амплитуду движений при различных нарушениях или получении травмы.

Учитывая, что из-за ограничения двигательной активности и длительного щадящего режима у студентов занимаюшихся в СМГ, снижены адаптационные способности, то при незначительном перенапряжении в виде легких физических нагрузок на практических занятиях, нетренированные суставы легко повреждаются.

В ходе исследования установлено, что 36,7% студентов испытывают боли в коленных суставах, выявлено наличие болезненных или дискомфортных состояний 41,4%, щелчки при выполнении первых приседаний отмечают 76,6%, травмы ног были в прошлом у 20,3% исследованных студентов. Аналогичное исследование было проведено со студентами экономического вуза (РЭУ им. Г.В. Плеханова) [6].

Мы сравнили наши данные с данными опроса студентов экономического вуза и пришли к выводу, что выявление функциональных нарушений в коленных суставах в ходе занятий у студентов является необходимым. Это позволяет применить дифференцированный подход к проведению занятий и подбору физических упражнений, направленных на нормализацию нарушенных функций сустава и предупреждению развития патологического процесса.

Предполагалось, что регулярное выполнение специальных упражнений окажет положительное воздействие на опорно-двигательный аппарат и на организм в целом: улучшится кровообращение и питание в больном суставе, увеличится объем движений в суставе, снизится мышечный тонус и восстановится гибкость.

Во время обострения заболеваний исключались упражнения силового характера, прыжки, подскоки, упражнения с большой амплитудой движений и с резкой сменой направления движения. Занятия проводились под музыку, использовались различные движения, гимнастические палки, мячи, обручи, скакалки и другие подручные средства. Использовались упражнения, направленные на формирование и закрепление навыка правильной осанки, на развитие мышц спины и мышц брюшного пресса, упражнения с симметричной и асимметричной формой движения. В процессе выполнения фиксировались субъективные ощущения, на основе которых корректировалась амплитуда движения, темп, ритм, давались рекомендации.

При оценке состояния «мышечного корсета» использовались функциональные пробы статической силовой выносливости: мышц живота, мышц плечевого пояса и рук, мышц спины: показатели силовой выносливости мышц плечевого пояса и рук у студентов достоверно возросли, если в начале учебного года напряжение составляло в среднем 7,0±1,7 раз, то по оконча-

нии – 14,5±1,2 раза (P<0,01); показатели силовой выносливости мышц живота вначале – 7,1±1,5 раз, по окончании 11,3±2,0 раза (P>0,05); показатели силовой выносливости мышц спины вначале – 20,1 ± 1,8 раз, по окончании 25,6 ± 1,3; P<0,05; показатели гибкости достоверно возросли с 9,02±2,1 до 15,8±2,4 см (P<0,05).

Это подтверждается проведенным исследованием, которое показывает, что уровень развития гибкости у студентов соответствует нормативным требованиям Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса (ВФСК) «Готов к труду и обороне «ГТО». Из 134 студенток 95 выполнили нормы» (70,9%) респондентов. На «золотой» значок ГТО по тесту на гибкость сдали 22 студентки – (16,4%); на «серебряный» – 41 студентка (30,6%); на «бронзовый» – 32 студентки (23,9%); не сдали – 39 студенток (29,1%).

Таким образом, примененные комплексы лечебной физической культуры позволяют эффективно осуществлять локомоторную терапию двигательной функции студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Систематические и регулярно выполняемые специальные и корригирующие упражнения увеличивают объем движений в суставах, укрепляют мышцы и связки, участвующие в работе, улучшается координация движений и тем самим гибкость [5].

Выводы

1. Основным средством локомоторной терапии двигательной функции студентов специальной медицинской группы является соразмерное применение статических и динамических средств лечебной физической культуры, направленных на стабилизацию функций позвоночника, развитие дыхательной мускулатуры, развитие силы мышц туловища и увеличение подвижности в суставах.

2. Установлено, что разработанная методика улучшает функциональное состояние опорно-двигательного аппарата. Полученные в результате исследования данные свидетельствуют, что систематические и регулярно выполняемые специальные и корригирующие упражнения увеличивают объем движений в суставах, укрепляют мышцы и связки, участвующие в работе, улучшается координация движений и восставливается гибкость.

Список литературы

1. Цеева, Н.А. Формирование базовой личностной физической культуры студенток в процессе занятий лечебной физической культурой [Текст] / Н.А. Цеева // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. Педагогика и психология. – Майкоп, 2009. – Вып. 1. – С. 282-285.

2. Технология применения средств лечебной физкультуры при нарушениях опорно-двигательного аппарата на занятиях физическим воспитанием в специальной медицинской группе [Текст] / Н.А. Цеева [и др.] // Вестник Адыгейского государственного университета. Естественно-математические и технические науки. – 2017. – № 4 (211). – С. 136-139.

3. Функциональные нарушения коленных суставов студентов, занимающихся в специальных медицинских группах [Текст] / Н.А. Цеева [и др.] // Вестник Адыгейского государственного университета. Естественно-математические и технические науки. – 2018. – №4(231). – С. 111-114.

4. Цеева, Н.А. Формирование базовой личностной физической культуры студенток на занятиях в специальных медицинских группах : дисс. ... канд. пед. наук [Текст] / Н.А. Цеева. – Майкоп: Адыгейский государственный университет, 2009.

5. Методика проведения занятий по физической культуре со студентами, отнесенными по состоянию здоровья в группу ЛФК : учебно-методическое пособие [Текст] / Н.А. Цеева [и др.]. – Майкоп, 2014. – 47 с.

6. Определение нарушений двигательной функции в коленном суставе у студентов экономического вуза [Текст] / С.П. Шепель [и др.] // Культура физическая и здоровье. – 2018. – №4(68). – С. 151-154.

7. Особенности занятий со студентами СМГ в рамках учебных занятий [Текст] / С.П. Шепель [и др.] // Известия ТГУ. Физическая культура. Спорт. – Тула : Изд-во ТГУ, 2018. – № 1. – С. 107-114.

Bibliography

1. Tseeva, N. A. Formation of basic personal Physical Culture of students in the process of medical Physical Culture [Text] / N. A. Tseeva // Bulletin of the Adygea State University. Ser. Pedagogy and Psychology. - Maykop, 2009. - Vol. 1. - Pp. 282-285.

2. The technology of application of facilities of medical physical culture in disorders of the locomotor apparata to the classes of physical education in special medical group [Text] / N. A. Tseeva [et al.] // Bulletin of the Adyghe State University. Natural-mathematical and technical Sciences. - 2017. - N. 4 (211). - Pp. 136-139.

3. Functional disorders of the knee joints of students engaged in special medical groups [Text] / N. A. Tseeva [et al.] // Bulletin of the Adygea State University. Natural-mathematical and technical sciences. - 2018. - N. 4 (231). – Pp. 111-114.

4. Tseeva, N. A. Formation of basic personal physical culture of students in the classroom in special medical groups: Diss. ... Candidate of Ped. Sci. [Text] / N. A. Tseeva. – Maykop: Adygei State University, 2009.

5. Methods of conducting classes in physical culture with students assigned to the group of physical therapy for health reasons: training manual [Text] / N. A. Tseeva [et al.]. - Maykop, 2014. - 47 p.

6. Definition of violations of motor function in the knee joint of students of economic University [Text] / S. P. Shepel [et al.] // Culture physical and health. - 2018. - N. 4 (68). – Pp. 151-154.

7. Features of classes with SMG students in the frames of training sessions [Text] / S. P. Shepel [et al.] // Izvestiya TGU. Physical Culture. Sport. - Tula: TGU Publishing House, 2018. - N. 1. - Pp. 107-114.

Информация для связи с авторами:
nanatseeva@mail.ru

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!
Редакция журнала «КФ и З» напоминает, что оплату научных статей следует производить по реквизитам ВГПУ:

УФК по Воронежской области
(ВГПУ л/сч 20316Х29990)
ИНН 3666008174, КПП 366601001
р/сч. №40501810920072000002
ОТДЕЛЕНИЕ ВОРОНЕЖ
БИК 042007001
ОКТМО 20701000
КБК 00000000000000000130

Журнал включен в общероссийский каталог ОАО Агентство «Роспечать», индекс 18414
СВИДЕТЕЛЬСТВО
о регистрации средства массовой информации ПИ ФС77-75590 от 26.04.2019,
выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Учредитель (адрес): федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный педагогический университет»
(394043, г. Воронеж, ул. Ленина, д. 86),

Подписано в печать 25.12.2019 г.
Формат 60 х 84/8. Печать трафаретная. Цена свободная.
Гарнитура «Таймс». Усл.-печ. л. 20,25. Уч.-изд. л. 18,83.
Тираж 1000 экз. (1-й завод – 70 экз.). Заказ 186.

Дата выхода в свет 26.12.2019 г.
Адрес издательства и редакции журнала «Культура физическая и здоровье»
Россия, 394043, г. Воронеж, ул. Ленина, 86, ВГПУ
Тел.: (473) 264-44-20, тел./факс: (473) 254-56-43.
E-mail: kultura.fiz@yandex.ru
Рукописи рецензируются, носители не возвращаются
Отпечатано в издательско-полиграфическом центре ВГПУ.
394043, г. Воронеж, ул. Ленина, 86.