

Министерство спорта Российской Федерации
Департамент по молодежной политике, физической культуре и спорту Томской области
Национальный исследовательский Томский государственный университет
Факультет физической культуры

XIII Международная
научно-практическая конференция,
посвященная памяти В.С. Пирусского

Физическая культура, здоровоохранение и образование



14 ноября 2019

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
И ОБРАЗОВАНИЕ

PHYSICAL CULTURE, HEALTH,
AND EDUCATION

Ministry of Sports of the Russian Federation
Department for Youth Policy, Physical Culture, Sports of the Tomsk region
National Research Tomsk State University
Faculty of Physical Education

PHYSICAL CULTURE, HEALTH, AND EDUCATION

**Proceedings of the XIII International scientific-practical Conference
dedicated to the memory of V.S. Pirussky,
Tomsk, November 14, 2019**

Edited by Professor E.Y. Dyakova

Scientific & Technical Translations

PUBLISHING
Tomsk – 2019

Министерство спорта Российской Федерации
Департамент по молодежной политике, физической культуре, спорту Томской
области
ФГАОУ ВО “Национальный исследовательский Томский государственный
университет”
Факультет физической культуры

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

**Материалы XIII Международной научно-практической
конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского,
г. Томск, 14 ноября 2019 г.**

Под редакцией профессора Е.Ю. Дьяковой

Scientific & Technical Translations



ИЗДАТЕЛЬСТВО

Томск — 2019

УДК 796; 797; 798; 799

ББК 75

Ф50

Физическая культура, здравоохранение и образование :
Ф 50 материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского / под ред. проф. Е.Ю. Дьяковой. – Томск : STT, 2019. – 378 с.

ISBN 978-5-93629-637-6

В сборнике представлены работы по проблемам организации физкультурно-оздоровительной работы с населением, физической культуры детей и подростков, физического воспитания и спортивной тренировки студенческой молодежи. В статьях также отражены теоретические и практические проблемы спорта, туризма, медико-биологические аспекты физической культуры и спортивной тренировки, лечебной и адаптивной физической культуры. Особое внимание уделяется вопросам подготовки и повышения квалификации специалистов в сфере физической культуры и спорта.

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

УДК 796; 797; 798; 799

Редакционная коллегия:

- | | |
|------------------------|---|
| <i>Шилько В.Г.</i> | – декан факультета физической культуры ФФК НИ ТГУ, д.п.н., профессор; |
| <i>Капилевич Л.В.</i> | – зав. кафедрой спортивно-оздоровительного туризма, спортивной физиологии и медицины ФФК НИ ТГУ, д.м.н., профессор; |
| <i>Загревская А.И.</i> | – зав. кафедрой гимнастики и спортивных игр ФФК НИ ТГУ, д.п.н., профессор; |
| <i>Дьякова Е.Ю.</i> | – д.м.н., профессор ФФК НИ ТГУ; |
| <i>Ложкина М.Б.</i> | – к.б.н., доцент ФФК НИ ТГУ; |
| <i>Гусева Н.Л.</i> | – к.п.н., доцент ФФК НИ ТГУ. |

Материалы публикуются в авторской редакции с издательской корректурой.

ISBN 978-5-93629-637-6

© Авторы, 2019

© Оформление. STT™, 2019

Раздел 1

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

ПРЕДЫСТОРИЯ И НАЧАЛО ПОЯВЛЕНИЯ ВЕЛОСИПЕДА В РОССИИ 1860–1870-Х ГГ. XIX В.

Войтик Е.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Спорт это удивительный интересный, но в тоже время загадочный и непредсказуемый мир. Здесь каждый вид спорта имеет свое начало, независимо, как давно или недавно он появился. На первый взгляд, простой велосипед имеет хорошую историю по всему миру, в том числе и в нашей стране, кажется, что он и прекрасно изучен со всех сторон. Однако, это не так. Последние разработки различных наук, а особенно исторической науки, напрямую доказывают это. Для данного исследования важно понять основы зарождения велосипеда — именно в Российском государстве.

Цель исследования — провести исторический анализ предыстории и начала развития велосипеда в России XIX в. на основании всевозможных исторических источников. Данное исследование базируется на междисциплинарном подходе, определяющем знания различных наук: истории, теории спорта и физической культуры, журналистики, литературы.

Также здесь имеется возможность сформировать тему «велосипед» совершенно по-новому, на основе неизвестных и малоизвестных фактов, хотя с исторических позиций.

Описание материалов и методов

Согласно основам научного изыскания, нас в первую очередь интересуют предпосылки и начинающие шаги появления велосипеда именно в России во второй половине XIX в., а точнее — от 1860-х до 1880-х гг., когда все начиналось.

Предыстория этого вида спорта в Российской Империи началась намного раньше, чем официально считается. До сих пор существует несколько легенд, что велосипедная машина и приближенные к ней конструкции были изобретены во второй половине XVIII в. и в первой половине XIX в. Однако впоследствии многие устройства были не подтверждены, что относится к велосипеду по разным причинам. В частности, это:

1. В 1752 г. крепостной крестьянин Леонтий Шамшуренков из деревни Большепольской Яранского уезда Казанской губернии продемонстрировал обществу первую «самобеглую коляску»

- Эта машина была важна для дальнейшего развития техники, но, она соответствовала скорее прототипу автомобиля, чем велосипеда.
2. Еще одно изобретение: самокат 1791 г., приписываемый графу де Сивраку (Comte de Sivrac). В конце XIX в., а точнее, в 1891 г. вскрыта фальсификация (по-современному, это настоящий фэйк), выдуманная французским журналистом Луи Бодри.
 3. «Самобеглая» повозка создана известным русским механиком-изобретателем И.П. Кулибиным и появилась в 1791 г. Конструкция была интересна. По описанию многих источников, «это была трехколесная карета с сидением для двух пассажиров. За сидением помещался человек, приводивший ее в движение с помощью педалей». Но все же, она тоже относилась больше к «автомобилью», чем к другим конструкциям.
 4. Есть сведения, что в конце XVIII в. уральский мастер Ефим Михеевич Артамонов создал необыкновенную «тележку-самокат», которая сама двигалась. Но это — особый случай и очень спорный. Сегодня до сих пор идут дебаты ученых-историков и «любителей старины» «за» и «против» данного «самоката». Например, «за» выступали в разное время: Белов В.Д. «Исторический очерк уральских горных заводов». (СПб. Тип. Исихора Гольдберга, 1896. 179 с.), но надо отметить в этой книге есть немало исторических неточностей, особенно в именах и событиях; представители «Большой советской энциклопедии» (2-е изд., 1950, т.3), где написано следующее: «Артамонов Е.М. (1776—1841), русский изобретатель, крепостной. Работал слесарем на Нижнетагильском заводе (ныне город Нижний Тагил). В 1801 г. построил первый двухколесный цельнометаллический велосипед»; Козлов А.Г., «Творцы техники на Урале» (Свердловск, 1954). Это подтверждается и в других источниках.

В ряде документов, отмечается и другое мнение — «против». В 1949 г. опровергается первая версия о существовании велосипеда Е.М. Артамонова. Первым об этом написал В.В. Данилевский в первом издании книги «Русская техника». Интересны и исследования по этому вопросу московского исследователя, доктора техн. наук Г.Н. Листа. В 1980-е гг. он выяснил, что, по его мнению, создание велосипеда в 1800 г. является очень спорным, как и существование самого Ефима Михеевича Артамонова. В. Виргинский печатает книжку «Очерки истории науки и техники XVI—XIX вв.», (М., 1989), где говорит, что Артамонов — это выдумка. Об этом и

статья — Виргинский В., Лист Г.Н., Клат С.А., Комшилова Т.В. «Как творятся мифы в истории техники» (Вопросы истории естествознания и техники: журнал. 1989. № 1). На этой стороне и ряд исследователей из различных областей, а не только истории и спорта.

Но, так или иначе, обе версии сосуществуют до наших времен. Тем более, что в 2013 г. доказано, что Ефим Михеевич Артамонов существовал на самом деле и родился в 1776 г. в селе Усть-Пожва в семье крепостных графа Строганова, приписанных к Пожевским (Пошвинским) железным заводам. На это указывает развернутый медиаматериал «Тагильские истории. Два взгляда на один самокат», напечатанный в издании «Все новости» (Информационное агентство «Нижний Тагил» от 05.11.2013).

Еще для нас необходимо понять, как на протяжении XIX в. появился велосипед, как механическая машина, и как возникло это слово в энциклопедических словарях (лексиконах), именно в Российской империи, которое постепенно многое объясняет.

В первой половине XIX в., как только обыватели различных регионов «по-своему» ни называли «чудную и диковинную» конструкцию, отдаленно похожую на «велосипед». Для них это было — то тележка, то повозка, то самокат, то «новая карета», то «невиданный аппарат» и т.п.

Но, благодаря последним научным исследованием автора статьи впервые доказал, что слово «велосипед» в нашем государстве было напечатано, в Санкт-Петербургской газете «Бабочка: дневник новостей» (1830, № 92), в публикации «Сравнительная таблица скорости некоторых движений». Вот отрывок, из этого небольшого творения: «Велосипед проходит от 180 до 200 толчков в минуту; почтовую милю в 10 минут или 6 миль в один час». Надо отметить, что, тут же в журналистском материале приводится для сверки и другие средства: от парохода до пушечного ядра.

В 1840-х гг. в российской прессе журналисты также публикуют и «непривычные» вести, где «велосипедом» называют... жеребца, который участвует в английских скачках (например, подобное наблюдается в отчете в «Журнале коннозаводства и охоты», май, 1845).

В 1852 г. появился еще «один новый поворот» в представлении «необычного велосипеда». В одном из номеров журнала «Отечественные записки» было написано: «Башмачника-изобретателя зовут Джемсом Кассоном; он предполагает ехать в Лондон и Париж, чтоб познакомить тамошнюю публику с нового рода башмаками, называемыми *Велосипедами* (скароходами)». (Журнал «Отечествен-

ные записки», т.81, ч.1.). Это значит, велосипеды стали «башмаками». Были и другие «казусы», связанные с понятием «велосипед». И все это, разумеется, потому, что оно только становилось.

В 1860-е гг. в России первые велосипеды вывели в свет на «небольшие» прогулки. Обычно это были пока одиночные выезды в теплое время года, преимущественно летом. Устройства были в основном заграничные и редко отечественные. Они были деревянные, двух- и трехколесные. По сведениям, это происходило в разное время, но в пределах одного десятилетия. В российских городах, это выглядело следующим образом. В Санкт-Петербурге, где демонстрировался «самокат» Ивана Барановского в 1862 г. В Москве почин был положен в начале 1860-х гг. Однако дополнительно известно, что в 1865 г. имелся «самокат», изготовленный из железа местным кузнецом, он возник в Останкине, в усадьбе графов Шереметевых. В Екатеринбурге Юлий Раутнер, сын главного лесничего Уральских заводов продемонстрировал свой импортный велосипед в 1868 г., а чуть позже на показ катались чиновник горного правления Иван Ландезен и слесарь Верх-Исетского завода Семен Ушаков. В Воронеже В.Г. Столь, владелец большого литейно-механического завода, постиг велосипед в 1869 г. и т.д.

В данное время шла небольшая путаница в названиях, где устроители «велосипедного» зрелища для местной публики представляли данное устройство, то как «велосипед», то как «самокат». Подобные обстоятельства подтверждали и пресса. Журналисты сами плохо понимали, что это за «явление». В частности, в 1868 г. в «Иллюстрированной газете», в одной небольшой заметке «Велосипед» говорилось: «В весьма недавнее время изобретен, наконец, во Франции, так называемый, велосипед, который есть не что иное, как улучшенный самокат» [1]. А уже на следующий год в другом издании, — в той же Санкт-Петербургской «Всемирной иллюстрации», — напечатано сообщение о проведении майского турнира на велосипедах (самокатах) в Варшаве (в то время Польша была в составе Российской Империи): «Всех велосипедов было шесть различной конструкции. Лучшим ездокам предназначены три приза, которые выдавались в присутствии наместника края графа Берга. Турнир устроен владельцем самокатов г. Романовским» [2]. По авторским сведениям, это был первый неофициальный турнир в России, где участвовали обладатели именно велосипедов.

На рубеже 1860–1870-х гг. по всему миру от Европы до Америки появляются различные модификации велосипедов и самокатов. И они помаленьку описываются в российской прессе. Например,

в заметках «Велосипед» («Иллюстративная газета» №42, 24 октября (ст. стиль), 1868) и «Самокат новейшего устройства Pedespeed» («Всемирная иллюстрация», №66, 4 апреля (ст. стиль) 1870 г.).

Любители велосипедов в России не остаются сами по себе. Чтобы поддержать новое веяние в него начали втягиваться различные структуры. Одной из первых откликнулась торговля. Торговцы практически сразу почувствовали, чем выгоден товар. Для них велосипед был как средство придвижения: и для забавы, и уже для небольших дел. При этом неважно — велосипедом увлекается взрослый человек или ребенок.

В календаре «Петербург» за 1870 г. появляется реклама, где сообщается, что в Санкт-Петербурге в магазине «Центральное депо» П.В. Невродова и Эд. Вунига на Невском проспекте продаются разного охотничьего оружия, а также реализуется дамские, мужские и детские велосипеды (самокаты).

Тут же откликаются на новое техническое явление и представители медицины. В 1871 г. в журнале «Архив Судебной медицины» №3 выходит публикация «Влияние велосипедов на здоровье». В 1873 г. санкт-петербургском журнале «Дело» №7, публикуется большая статья А. Михайлова «Здоровье подрастающих поколений», где автор в середине сочинения обращает внимание на новинку — «велосипед».

Не остаются в стороне и журналисты. Интересно и, то, что прогрессивные читатели понемногу следят за «велоновостями», а особенно из других стран. В частности, в этом плане привлекательны «Письма из Америки. Письмо 14» из журнала «Отеческие записки» (1872, №2, т.200, ч.2), где отмечают, что американские велосипеды различных конструкций употребляются в этой стране не только для забавы, но и для дела. Или сообщение от 13 сентября 1874 г. «Употребление велосипедов» в львовском издании «Друг», где говорится, как французские новости доставляются за 12,5 миль из Версаля на велосипеде в центральное телеграфное бюро.

У российских писателей и авторов тема велосипеда пока в тот момент — второстепенна, но в 1870-х гг. она уже существует. Это наблюдается в книгах: «Записки Русского технического общества» (Санкт-Петербург, 1870), Ф. Штрессе «Из жизни и природы» (перевод А. Разина, 1873), роман П.Д. Боборыкин «Полжизни» напечатан в «Вестнике Европы» в 1873 г. и отдельной книгой — в 1874 г., А. Михайлов «Основы образования в Европе и Америке» (Санкт-Петербург, 1874), Е.Н. Водовозова «Жизнь европейских народов» (т.1, «Географические рассказы», 1875), и некоторых других.

Во второй половине 1870-х г. появились словари, лексиконы, где слово «велосипед» стало постепенно объясняться. В 1875 г. в «Толковом словаре 40000 иностранных слов, вошедших в русский язык, русских — старинных местных и технических по всем отраслям знания, выражений и слов» (М.: тип. В. Готье) было напечатано «*Велосипед. лат. Механический экипаж, о двух или о трех колесах, приводимый в движение ногами.*».

Еще в одном «Русском энциклопедическом словаре», издаваемом профессором И.Н. Березиным (Санкт-Петербург, 1875, Отдел 1), исследуемая машина представлена несколько иначе (см. на с.88): «*Велосипед (франц. Velocipede от лат. velox., быстрый и pes. нога) самокат, самоход, сиденье, легко проводимое в движение сидящем на нем. Под именем дрезины изобретена 1817 г. и тогда была двух-колесную и приводилась в движение и ногами, и руками. Стурди в Америке, недавно изобрел в.-карусель: несколько и, поставленных один за другим вокруг столба и сдержанные рельсами, быстро кататься кругом.*».

В это же время велосипедисты по численности постепенно прибавляются в России. И в 1880-е гг. наступает основательный период, когда велосипед как техническое средство крупно утверждает-ся по всей территории в Российской Империи как в обычном досуге, так и в возникающем профессиональном спорте, зарождая направление велоспорта и соответствующие общества.

Результаты и их обсуждение

Проведенное нами исследование показало, что в России велосипед как средство передвижения зародился давно, в середине XIX в. Но все же это произошло раньше, чем считается в современных документах. В частности, это не указывается в официальных бумагах Федерации велосипедного спорта России. Это доказывается даже только одним словом «велосипед». Оно впервые упоминалось в санкт-петербургской газете «Бабочка: дневник новостей» (1830, №92). А в 1860-х гг. появились в нашем государстве сами конструкции. Они послужили прообразом будущих колесных машин (велосипедов).

Заключение

Велосипед, прежде всего, очень интересная спортивная машина. Его историей и конструкцией можно и нужно заниматься с разных сторон. Особенно, это важно для подрастающего поколения. В данной статье вскрыты многие неизвестные факты истории появления велосипеда в России. Тем не менее, на эту тему осталось

много не разобранных документов для дальнейшего изучения велосипеда автором и другими исследователями.

Литература

1. Иллюстрированная газета. — СПб., 24 октября. 1868. — Т. 22, № 42.
2. Всемирная иллюстрация. — СПб., 14 июня 1869 — № 25.

ОБ ОСНОВАХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В ИСТОКАХ ЭТНОПЕДАГОГИКИ НАРОДОВ СИБИРИ

Калинин А.В., Старостенко А.Г., Вильнер Б.С.

Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск

Физическая культура является одной из составных частей общей культуры человеческого общества не только в целом, но и каждого народа и народности в отдельности. Формирование ценностей физической культуры идет посредством физического воспитания в обществе и семье [1, 2]. В настоящее время всевозрастающую актуальность приобретают ценности традиционной культуры, направленные на сохранение духовных богатств, накопленные человечеством на всех этапах развития общества [3]. Обращаясь к истокам традиций народного воспитания и дидактики народов Сибири, можно отметить, что вопросы трудового и физического воспитания тесно связаны друг с другом. Труд воспитывает у детей такие важные физические качества, как сила, выносливость, ловкость, быстроту как умение мгновенно оценивать ситуацию. Необходимость развития этих качеств обуславливала сама жизнь, с малых лет включающая ребенка в систему трудовых обязанностей.

Физическим развитием детей занимались с ранних лет, так как представляли ценность сами результаты этого процесса. В основе народного учения о физическом развитии ребенка лежали закономерности развития природы, общества и человеческого мышления в соответствии с требованиями реальной действительности, выработке норм морали, поведения людей и их духовности и нравственности [4]. Одним из главных моральных требований такого учения является трудолюбие и уважение к людям труда. В то же время хорошо организованный физический труд способствовал всестороннему физическому развитию детей и укреплению здоровья подрастающего поколения, ведь практически вся их трудовая деятельность проходила на природе, то есть ребенок постоянно пребывал на свежем воздухе, загорал, получал от нее живительную силу, жизненную энергию. Это хорошо понимали сибиряки: «Лучше дышать свежим воздухом, чем пить лекарство [5]».

Природные и климатические условия северных территорий Сибири при резко континентальном климате и интенсивной солнечной радиации продиктовали основным требованием к гигиеническим средствам физического воспитания — закаливанию, которое обеспечивает бодрое состояние тела [6]. Закаливание как специальная процедура достигается при постоянном нахождении че-

ловека на улице, теплая или легкая одежда, правильное питание и оптимальное сочетание труда и отдыха. Эти постулаты обязательно использовались в народной педагогике Сибири, постепенно складываясь в традиции многих народов и народностей.

Например, в первые дни сенокоса люди, согласно традиции, работают легко, не торопясь, недолго, для лучшей адаптации организма к физическим нагрузкам, постепенно увеличивая нагрузку во время работы. Это яркий пример соблюдения дидактического принципа физического воспитания – принцип постепенности. Суть принципа заключается в планомерном нарастании объема и интенсивности выполняемых нагрузок [7]. Наши предки умело набирали физическую (спортивную) форму, которая обеспечивала выполнение долгого и иногда изнурительного сельского труда. Соблюдение незамысловатых традиций позволяли сенокосчикам длительное время сохранять работоспособность, так как большие объемы работ они начинали выполнять, как только почувствуют себя более подготовленными. Такая адаптация определялась как «эт уорэтиитэ» (учеба тела). Она несет в себе важное этнографическое содержание, способствующее физическому развитию человека и укреплению его здоровья: «Закаленный человек не болеет, а, наоборот, изо дня в день наращивает силы» [5].

Физическое воспитание детей народов Сибири в прошлые эпохи осуществлялось главным образом в семье, под руководством старших посредством различных игр и состязаний [8]. Взрослые сами принимали активное участие в детских играх и направляли действия детей. Постепенно игровая деятельность приобретала самостоятельный характер, но содержание ее, как правило, отражало типично-бытовую деятельность взрослых, их взаимоотношения, отношение к окружающей действительности и др. Детская игра служит исходным моментом для самовыражения личности. В.А. Сухомлинский назвал это «силой воспитания» [9]. В силу своего общественного и самостоятельного характера игра соединяет в единую цепь эмоции, знание, сознание и подвижность. Она создает положительную зону ближайшего развития участвующих в ней детей, проводя их через эмоциональное удовольствие и поднимая их, по образному выражению А.С. Макаренко, над самими собой, вызывая подлинные, реальные переживания, обучая и развивая детей [9]. Игры, отражающие образ жизни родителей, их быт, общественные устои, формировали у детей представления о чести, смелости, мужестве, дали возможность игрокам в сочетании с

красотой движений проявить выдержку, творческую выдумку, находчивость, волю к победе.

Национальные спортивные состязания носили массовый характер и способствовали лучшему самоопределению и самоутверждению детей, зачастую в спортивных состязаниях дети участвовали наряду со взрослыми [8]. Победители нередко становились народными героями и примерами для подражания. Предания о спортивных подвигах передавались из уст в уста, а рекорды служили символом силы, физической красоты и выносливости. Однако и спортивные состязания рождались не на пустом месте, так как служили средствами моделирования жизненных ситуаций: прыжки через нарты — как прыжки по кочкам болотистой местности; метание маута на хорей — как навык арканить оленя и др. Конечно, нельзя забывать и более современные национальные виды спорта, например, самбо — вид спортивной борьбы, главным принципом которой является самооборона без оружия.

Довольно существенно и то, что в этнопедагогике народов Сибири значительная часть игрушек для детей представляет собой не муляжи предметов, которые изготавливаются или покупаются родителями исключительно для забавы, а миниатюрное оружие охоты или инструменты, которые могут использоваться наравне с настоящими орудиями труда. Исследователи уверены, что некоторая кустарность и недоделанность народных игрушек долгие годы удовлетворяла потребности детей и способствовала развитию их интереса к деятельности и стимулировала развитие фантазии [10]. Примечательно, что несчастные случаи при этом практически полностью отсутствовали. То есть, дети с малых лет знакомились с техникой безопасности, правила которой старались не нарушать. Это обусловлено высоким уровнем сознательности детей и тем, что в суровых сибирских условиях основы безопасности жизнедеятельности взрослых — это не школа запретов, а «школа выживания» в экстремальных ситуациях, полностью застраховаться от которых невозможно. В этом смысле навыки пребывания в тундре или тайге, приобретенные в детские годы, в дальнейшем оказываются полезными и для будущих оленеводов, охотников или геологов. Это иллюстрация еще двух дидактических принципов физического воспитания — принципа сознательности и активности [7].

Мудрая народная педагогика народов и народностей Сибири насыщает множество фактов глубокого знания и «законов» здорового образа жизни: «Держи голову в холоде, а ноги в тепле», про-

студившемуся человеку говорят: «Пропотеешь – и жар пройдет», сибиряки понимали силу внушения и разумно предупреждали: «От мнительности можно и заболеть», достойно внимания отрицательное отношение к курению: «Кто курит, у того горят нутро и день-ги», и т.д. Наши предки придавали огромное значение рациональной организации труда и питания, не отрицая важности соблюдения правил отдыха. «Здоров – скачет, захворал – плачет», – говорили они. «Съел не худа, всего полпуда, осталось фунтов семь – завтра съем» [5].

Таким образом, идеалом физического воспитания, в представлении народов и народностей Сибири, было воспитание молодой смены – здоровой, жизнерадостной, сильной, отважной. Комплекс мер, включающий в себя народную медицину, разумное питание, использование во благо природных факторов, дидактические игры, спортивные соревнования и праздники, обеспечивали полноценное и всестороннее физическое развитие детей. В настоящее время недостаточно используются средства народной педагогики в физическом воспитании детей, широта педагогических воздействий которых намного больше, чем процесс физического развития, а эффективность воздействия проверена многими столетиями.

Литература

1. Пельменев В.К. Социальные ценности физической культуры в жизни человека // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. – 2006. – № 5. – С. 25–29.
2. Коровин С.С., Малорощило Л.Н. Ценности физической культуры: структура, характеристика // Самарский научный вестник. – 2017. – Т. 6, № 3(20). – С. 287–293.
3. Демина Л.В. Сохранение традиционной народной культуры в современном обществе // Теория и практика общественного развития. – 2011. – № 2. – С. 121–125.
4. Валеев А. М. История становления физического воспитания коренных народов Приамурья // Молодой ученый. – 2009. – № 3. – С. 257–262.
5. Сибирские пословицы и поговорки [Электронный ресурс] // Народная энциклопедия «Мой Красноярск». – URL: <https://www.region.krasu.ru/node/85> (дата обращения: 07.10.2019).
6. Красильников В.П. Закаливание как самобытное средство традиционного физического воспитания коренных народов Севера // Человек. Спорт. Медицина. – 2005. – Т. 2, № 5. – С. 119–120.
7. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры. – М. : Советский спорт, 2010. – 464 с.
8. Ягодин В.В. Традиции народной физической культуры и современная педа-

- гогика // Образование и наука. – 2004. – № 4(28). – С. 56–68.
9. Азаров Ю.П. Семейная педагогика. Воспитание ребенка в любви, свободе и творчестве. – М. : Эксмо, 2015. – 496 с.
10. Александрова Н.С. Этнопедагогический феномен народных игр и игрушек // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. – 2017. – № 2(94). – С. 41-47.

Раздел 2

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ КАРАТЭ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ И СТОП ДЕТЕЙ 6–7 ЛЕТ

Аканеева Е.А.¹, Беженцева Л.М.²

¹Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 99, г. Томск

²Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Среди задач Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (2013 г.) первой стоит — охрана и укрепление физического и психического здоровья детей, в том числе их эмоционального благополучия [4].

Актуальным вопросом в физическом воспитании детей дошкольного возраста остается профилактика нарушений осанки и стопы. Для предупреждения данных нарушений важно своевременно их выявить и применить профилактические меры. В основе этих мер у старших дошкольников лежит укрепление мышц, сохраняющих правильное положение позвоночника и свода стопы.

Это вызывает необходимость поиска новых форм, средств и методов физического воспитания детей дошкольных учреждений, приведение их в соответствие с требованиями современной жизни [2]. Одним из возможных путей решения вопроса является организация специально направленных физкультурных занятий по воспитанию физических качеств для дошкольников. Среди них можно выделить занятия физическим воспитанием с использованием средств каратэ, которые отсутствуют в действующих рабочих программах по физическому воспитанию детей дошкольного возраста.

Цель исследования — оценить эффективность средств каратэ в коррекции нарушений осанки и стопы.

Описание материалов и методов

Исследование проходило на базе МАДОУ № 99 г. Томска в период с сентября 2018 г. по апрель 2019 г. В нем приняло участие 25 детей в возрасте 6–7 лет, которые занимались физическим воспитанием с использованием средств каратэ. В начале и в конце исследования врачом педиатром с помощью метода соматоскопии (внешний осмотр) оценивалось состояние костно-мышечной системы, наличие деформации опорно-двигательного аппарата, со-

стояние мышечного тонуса. Для выявления плоскостопия применялся метод плантографии.

Результаты и их обсуждение

В результате использования метода соматоскопии было установлено нарушение осанки у 7 детей (из 25 чел.), что составляет 28%. У 6 детей наблюдалась сутулость и у одного ребенка плоская спина. Степень нарушения — первая. Изменение в развитии стопы определено у 6 детей (из 25 чел.), что составляет 24%. У четырех детей обнаружено продольное плоскостопие, у двух — поперечное плоскостопие (вальгусная деформация). Для коррекции нарушений осанки и развития стопы была разработана экспериментальная методика, включающая различные средства физического воспитания, средства из каратэ и специализированные подвижные игры.

Занятия физическим воспитанием с использованием средств каратэ проводились с детьми 6–7 лет 2 раза в неделю. Местом проведения занятий являлся спортивный зал МАДОУ №99 г. Томска, площадью 112 м². Спортивный зал имеет несколько гладких стен, благодаря чему дети могли принимать правильное положение тела у стены соприкасаясь с ней необходимыми точками. Зал оснащен зеркалами, что способствует детям зрительно контролировать положение частей своего тела.

Продолжительность каждого занятия, согласно требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13 [3], составляла 30–35 минут. Основными средствами формирования правильной осанки, коррекции ее нарушений и профилактики плоскостопия являлись — физические упражнения, игры, средства из каратэ. Учитывая возраст детей и сложность выполнения средств каратэ, упражнения из техники каратэ составляли на занятии не более 30%. В основном дети выполняли стойки в различных условиях. Стойка — это исходное положение, это первый прием техники, которым овладевает ученик, начавший заниматься каратэ.

Вариант выполнения стоек у стены представлены на рисунке 1. Данный способ является статическим упражнением. Во время выполнения стойки «киба-дачи» ребенок должен зафиксировать положение своего тела и касаться стены пятками, ягодицами и лопатками. Это способствует формированию правильной осанки и развитию силовой выносливости ног. При выполнении этого упражнения необходимо акцентировать внимание на положении



Рис. 1. Средства каратэ

стоп, которые должны располагаться параллельно друг другу, что способствует развитию мышц и связок нижней части ног.

При фиксации стойки «зенкуцу-дачи» дети касаются стены коленом и большим пальцем впереди стоящей ноги. Необходимо акцентировать внимание на положении стоп и спины, которая располагается перпендикулярно полу. Наибольшая нагрузка при выполнении этого упражнения приходится на мышцы ног, спины и живота.

Выше описанные средства из каратэ усложнялись удержанием предметов на голове (мешочек), что способствовало правильной фиксации и удержанию положения спины. Для зрительного контроля детей над своими движениями стойки выполнялись перед зеркалом. Также стойки выполнялись на гимнастической скамейке, что эффективно сказывалось еще и на развитии координационных способностей.

В процессе физического воспитания детей дошкольного возраста пристальное внимание следует уделять формированию навыка ходьбы. При кажущейся простоте движений в ходьбе ребенок не может сразу овладеть правильными навыками, особенно на начальном этапе. Стопа ставится на опору вся целиком, без переката с пятки на носок, наблюдается шарканье и шлепанье стоп и шаги ребенка становятся тяжелыми [1]. Для укрепления мышц стопы рекомендовано ходить босиком. На каждом занятии физическим воспитанием с использованием средств каратэ дети занимались без обуви.

Правильной постановке стопы при хождении, способствует перемещение в стойках. Данный способ является динамическим упражнением. Во время перехода из левосторонней стойки в правостороннюю необходимо следить за стопой, которая движется

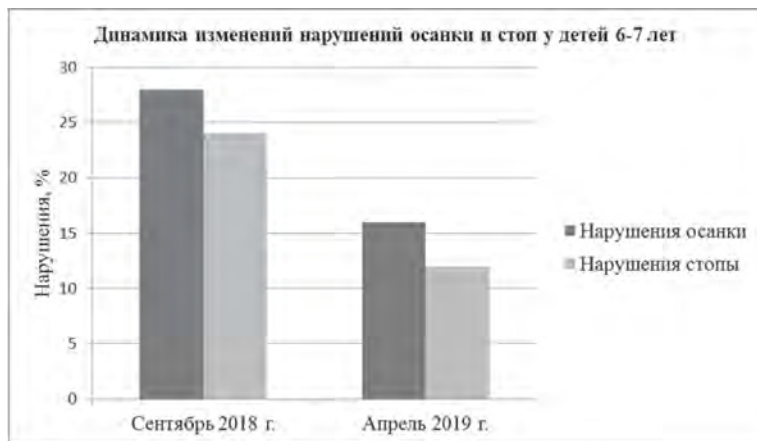


Рис. 2

параллельно полу на высоте 2–3 см от него и ставится сначала носок потом пятка. Поэтому движение становится тихим, плавным и мягким.

В апреле 2019 г. дети прошли повторный осмотр состояния позвоночного столба и стоп. Положительные изменения наблюдаются у детей с сутулостью. На конец эксперимента сутулость осталась у 3 детей. Таким образом, нарушения осанки в группе из 25 детей сократились с 28 до 16%.

Изменения наблюдаются среди детей с нарушениями стоп. Продольное плоскостопие осталось только у одного ребенка. Поперечное – так же у двух детей. Однако в целом нарушения стоп сократились с 24 до 12% (рис. 2).

Выводы

Проанализировав результаты исследования, можно сделать вывод о том, что разработанная методика физического воспитания с использованием средств каратэ эффективна для коррекции нарушений осанки (сутулость) и стоп (продольное плоскостопие) детей 6–7 лет.

Литература

1. Гордова Н.А., Полтавцева Н.В. Физическая культура в дошкольном возрасте : пособие для инструкторов физической культуры и воспитателей, работающих с детьми седьмого года жизни. – 2005. – С. 266–267.

2. Загrevская А.И., Лубышева Л.И. Онтокинезиологический подход как методология спортизации физического воспитания в системе образования // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 6. – С. 6–8.
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013 № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/70414724>.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [Электронный ресурс]. – URL: <http://edu.mari.ru>.

ПРОТИВОРЕЧИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В ПРОЦЕССЕ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СПОРТСМЕНОВ

Алёшичева А.В., Самойлов Н.Г.

*Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань*

Вопрос о необходимости сохранения здоровья не вызывает сомнения. Однако правомочно поставить иной вопрос: а что понимать под термином «сохранение»? Если понимать ситуацию, когда, достигнув определенного уровня здоровья, человек стремится «удержаться» на этом уровне, оставить его неизменным, то, как известно, все течет, все изменяется. Следовательно, и здоровье не может оставаться неизменным как бы его ни хотели оставить неизменным. А это, в свою очередь, означает, что речь должна идти не о состоянии, а о процессе.

Кроме того, а нужно ли сохранять здоровье? На наш взгляд, его следует развивать соответственно условиям жизнедеятельности, а у спортсменов — сообразно спортивной деятельности. Однако, что стоит у истоков его развития у спортсменов? Этим фактором выступают противоречия между требованиями общества и возможностями и способностями личности спортсмена. Ведь рост спортивного мастерства, повышение квалификации неминуемо сопровождаются увеличением напряженности, физическим и психическим утомлением, перестройкой всего образа жизни.

Обострение указанных противоречий и есть первоисточник развития как процесса, охватывая весь организм спортсмена и, естественно, не минуя его здоровье. То есть спортсмен сам «нарушает» устойчивое, равновесное состояние, изменяет привычный стиль жизни и выстраивает новый: чтобы настроить — нужно разрушить. При этом сохранение здоровья в прежнем виде невозможно, хотя бы потому, что этот процесс предполагает равновесие компонентов, его определяющих. Но, учитывая закон Э.С. Бауэра о неравновесности живых систем [2], и обоснованное А.О. Прохоровым [3] его проявление в психике человека, можно утверждать, что развитие, новообразование, обретение качеств, свойств личности и изменение здоровья преобразуются в неравновесных условиях.

В нашем исследовании показано, что в спортивной деятельности негативные качества личности наиболее интенсивно изменяются в период неравновесности, причем именно они значительно ухудшают здоровье спортсменов.

Методы исследования

В исследовании приняли участие 45 спортсменов обоего пола высокой квалификации (КМС и МС). Методы диагностики, которые применялись: «Самооценка психических состояний» (по Г. Айзенку); методика многофакторного исследования личности Р. Кеттелла (№ 105, 16 PF); методика диагностики уровня эмоционального выгорания (В.В. Бойко); методика определения психического здоровья (МОПЗ). Статистическую обработку осуществляли по рекомендациям Е.В. Сидоренко.

Результаты и их обсуждение

Перед соревнованиями за 5–6 дней у исследованных спортсменов установлено повышение уровня проявления качеств личности, негативно воспринимаемых в обществе: ригидность, депрессия, тревожность, эмоциональная нестабильность. При этом агрессивность и враждебность усиливались в период соревнований.

Выявлены также превышенные, по сравнению с контрольной группой, показатели симптомов и фаз эмоционального выгорания: например, переживание обстоятельств, которые травмируют психику ($t=2,4$; $p<0,05$), неадекватное избирательное эмоциональное реагирование ($t=2,7$; $p<0,01$), и, особенно, психосоматические и психовегетативные нарушения ($t=3,0$; $p<0,01$). Среди фаз эмоционального выгорания максимальные дисфункциональные нарушения установлены в фазе истощения ($t=2,8$; $p<0,01$). Наблюдаемые изменения происходили в неравновесный период деятельности спортсменов. Хотя при этом в циклах спортивной деятельности в периоды отдыха и восстановления происходит возвращение показателей тестируемых качеств близко к исходному уровню равновесия, т. е. наблюдается чередования равновесных и неравновесных процессов [1]. Причем важнейшим условием, которое не ведет к нарушению и ухудшению здоровья спортсмена, выступает соблюдение принципа ступенчато повышающихся физических и психических нагрузок, определяемое сменяющимися друг друга процессами равновесие – неравновесность – равновесие [1].

Следование этому принципу, а значит, соблюдение чередования во времени этих прямо противоположных процессов позволяет, при достижении предельно низкого уровня здоровья в процессе применения усиленных нагрузок (состояния неравновесности), осознанно перейти к восстановлению, т.е. к равновесию, которое П.К. Анохиным названо «стабильным состоянием».

Вместе с тем стремительно повышающиеся требования обще-

ства к повышению квалификации спортсменов, коммерциализация спорта, обостряют указанные выше противоречия разрешение которых, чаще всего, в практике спорта осуществляется путем увеличения нагрузок, ростом их напряженности. А это, в свою очередь, ведет к сокращению периодов восстановления, накоплению психической усталости, возникновению предболезненных состояний и даже переходу их в психосоматические и иные заболевания [1, 4, 6]. Иными словами, при таком подходе происходит сокращение равновесных процессов и чрезмерное, лавинообразное наращивание неравновесных. Да, они ведут к развитию возможностей и способностей спортсменов, но за счет роста количества и тяжести заболеваний, среди которых доминируют нарушения опорно-двигательного аппарата, нервной системы и особенно — психических [4, 5]. В наибольшей степени эти процессы развиваются у спортсменов высокой квалификации и в профессиональном спорте. Основной причиной выступает повышение длительности и напряженности нагрузок, которые спортсмены вынуждены переносить и «платой» за которые является потеря здоровья, причем развитие его компонентов и функций происходит, но уже по деструктивному и дисфункциональному пути.

Заключение

Если рассматривать условия «сохранения» здоровья спортсменов, то необходимо помнить, что неизменным оно сохраняться не может — это процесс, и он изменяется. Однако развитие его до степени соответствия условиям обеспечения оптимального протекания спортивной деятельности, осуществляющегося в период неравновесности, необходимо подвергать строгому самоконтролю с обязательным применением мотивированных и индивидуально осознанных приемов саморегуляции. Успешность их влияния на здоровье зависит от осознания значения спортсменом специальной психологической подготовки как ценности и от наличия потребности в ее творческом использовании для противостояния здоровьюповреждающим факторам.

Таким образом, мы можем констатировать следующие положения:

- «сохранение» здоровья — это поддержание во времени на устойчивом уровне его изменений, т. е. это траектория или «стабилизированный поток», а не стабилизированное состояние; «сохранение» — это устойчивость изменений. Поэтому основу

- «сохранения» здоровья спортсмена составляют активные изменения, а не покой;
- неравновесность психофизиологических процессов определяет возможность роста спортивного мастерства, происходящего за счет ухудшения здоровья спортсмена;
 - развитие не сводится только к изменчивости: оно включает и удержание результатов изменения («сохранение»), т. е. это единство изменчивости и устойчивости;
 - рост спортивной квалификации и многолетнее участие в крупномасштабных соревнованиях с минимальной потерей здоровья должны базироваться на глубоком осознании спортсменом значения психологической безопасности его деятельности, важнейшим компонентом которой выступает освоение и грамотное применение методов саморегуляции и самоуправления.

Литература

1. Алёшичева А.В., Самойлов Н.Г. Психологическое здоровье личности: монография. – М. : Когито-центр, 2019. – 216 с.
2. Бауэр Э.С. Теоретическая биология. – М. : ВИЭМ, 1935. – 150 с.
3. Прохоров А.О. Теоретические и методологические аспекты неравновесных состояний // Психология состояний. Хрестоматия. – М. : Пер СЭ ; СПб. : Речь, 2004. – 304 с.
4. Gouttebarga V., Hopley P., Kerkhoffs G. et al. Symptoms of common mental disorders in professional rugby: an international observational descriptive study // Int. J. Sports Med. – 2017. – Vol. 38(11). – P. 177–184.
5. Gulliver A. Commentary: Mental Health in Sport (MHS): Improving the early intervention knowledge and confidence of elite sport staff // Frontiers in Psychology. – 2017. – Vo. 8(Jul). – P. 33–41.
6. Rice S.M., Purcell R., De Silva S. et al. The mental health of elite athletes: a narrative systematic review // Sport Medicine. – 2016. – Vol. 46(9). – P. 1333–1353.

ПРОФИЛАКТИКА ПЛОСКОСТОПИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Белозёров А.С., Сосуновский В.С.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет,
г. Томск*

Введение

В настоящее время у детей старшего дошкольного возраста выявляются функционально-морфологические нарушения их опорно-двигательного аппарата (ОДА) [4]. Самым распространенным видом нарушений является уплощение сводов стопы, что приводит к потере ее амортизационной функции. Снижение амортизационной функции стопы сопровождается повышением нагрузки массы тела на голеностопный, коленный и тазобедренный суставы, а также на позвоночный столб ребенка [2, 3].

Первый период детства (3–7 лет) характеризуется повышенной чувствительностью ОДА к различным физическим воздействиям, в связи с этим чрезмерная физическая нагрузка может привести к негативным последствиям формирования ОДА. Однако в данном возрасте формируются основные двигательные стереотипы (ходьба, бег, прыжки, лазание и т.д.), а также психомоторные способности (динамическая координация, моторная активность, соразмерность движений) [1, 5]. В связи с этим необходимо выявлять на ранних стадиях процесс уплощения сводов стопы и оказывать с помощью средств физической культуры профилактические мероприятия [6].

Цель исследования. Выявить количество детей дошкольного возраста с разным уровнем уплощения свода стопы и разработать комплекс физических упражнений для профилактики плоскостопия.

Методы и организация исследования

В исследовании применялись следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение и плантография.

В процессе исследовательской работы было обследовано 160 детей в возрасте 4–7 лет. Для определения состояния сводов стопы применялся метод плантографии. У детей снимался отпечаток подошвенной поверхности стопы при помощи плантографа. Данный метод позволяет оценить степень продольного и поперечного уплощения стопы.

Результаты и их обсуждение

До трех лет у детей на стопе сохраняется значительный подкожный жировой слой, отчего существует вероятность ошибочного диагностирования плоскостопия. После трех лет у детей происходит формирование двух сводов стопы: продольного и поперечного [7].

В таблице 1 представлены результаты плантографии у детей дошкольного возраста.

Анализируя таблицу 1, можно сделать вывод, что нормальное состояние стопы имеют чуть больше половины (57%) исследуемых детей дошкольного возраста. У 8% обследуемых наблюдается уплощение стопы, 22% дошкольников имеют плоские стопы. При проведении исследования было выявлено, что у ребенка может наблюдаться уплощение свода стопы только на левой или правой ноге, такое явление определяется как комбинация форм состояния стопы. В нашем исследовании было зафиксировано 13% детей, имеющих комбинацию форм состояния стопы.

В связи с анализом результатов плантографии детей дошкольного возраста в настоящее время существует необходимость в подборе средств и методов профилактики плоскостопия на ранних этапах.

Нами был разработан комплекс физических упражнений, направленных на профилактику плоскостопия у детей дошкольного возраста, представленный в таблице 2, включающий в себя описание и последовательность их выполнения.

Заключение

На сегодняшний день проблема выявления и профилактики уплощенных сводов стопы должна ставиться в приоритет на ранних стадиях воспитания ребенка. В процессе выявления уплощения сводов стопы у детей дошкольного возраста, было выявлено,

Таблица 1. Количество детей, имеющих разные уровни уплощения свода стопы

Состояние стопы	Количество детей в %
Норма	57
Уплощенные стопы	8
Плоские стопы	22
Комбинация форм	13

Таблица 2. Комплекс физических упражнений, направленных на профилактику плоскостопия у детей дошкольного возраста

Физическое упражнение	Исходное положение
Оттягивание носков стоп с одновременным их супинированием	Лежа на спине, ноги выпрямлены
Разведение и сведение пяток стоп	Лежа на спине, ноги согнуты в коленном суставе с упором стопами в пол
Поочередное и одновременное поднимание стоп на носок	Лежа на спине, ноги согнуты в коленном суставе с упором стопами в пол
Отведение и приведение пяток с упором на пальцы стоп	Лежа на спине, ноги согнуты в коленном суставе и разведены, стопы соприкасаются друг с другом
Поочередные круговые движения стопами	Лежа на спине, правая нога согнута в коленном суставе, левая нога согнута в коленном суставе и закинута на правую. Затем смена положения ног
Скользящие движения стопой одной ноги по голени другой	Лежа на спине, правая нога согнута в коленном суставе и опирается стопой на пол, левая опирается сводом стопы на голень правой. Затем смена положения ног
Одновременное и поочередное поднимание пяток стоп	Сидя на гимнастической скамье, ноги согнуты в коленном суставе, стопы опираются на пол
Одновременное и поочередное сгибание стоп	Сидя на гимнастической скамье, ноги согнуты в коленном суставе, стопы опираются на пол
Поочередное сгибание стопы одной ноги с одновременным разгибанием другой	Сидя на гимнастической скамье, ноги согнуты в коленном суставе, стопы опираются на пол
Поочередное сгибание и разгибание стоп	Сидя на гимнастической скамье, ноги выпрямлены

Таблица 2. Продолжение

Поочередные круговые движения стопами	Сидя на гимнастической скамье, правая нога согнута в коленном суставе, стопа опирается на пол. Левая нога запрокинута на правую. Затем смена положения ног
Захватывание мелких предметов пальцами стоп и перенос их в другое место	Сидя на гимнастической скамье, ноги согнуты в коленном суставе, стопы опираются на пол
Супинирование стоп с их соприкосновением	Сидя на гимнастической скамье, ноги согнуты и разведены в коленном суставе, стопы опираются на пол
Одновременный и попеременный подъемы на пальцы стоп	Стойка ноги врозь, руки на пояс
Разновременные перекаты с пятки на носок	Стойка ноги врозь, руки на пояс
Полуприседания на носках стоп	Стойка ноги врозь, руки вверх / в стороны/вперед
Перекаты с внутренней стороны стопы на внешнюю	Стойка ноги врозь, руки на пояс
Полуприседания	Стойка ноги вместе, носки разведены в стороны
Полуприседания	Стойка на гимнастической палке, ноги вместе
Поднимание стоп на носки	Стойка на перекладине шведской стенки, лицом к стене, ноги вместе
Приседания	Стойка на набивном мяче

что почти у половины (43%) детей наблюдается тенденция к формированию плоскостопия.

Составленный нами комплекс физических упражнений, направленный на профилактику уплощенных сводов стопы, соответствует современной тенденции по проведению профилактических мероприятий в дошкольных учреждениях.

Литература

1. Гаврилова И.Ю. Профилактика плоскостопия у дошкольников // Материалы Международной научно-практической конференции «Научное и образовательное пространство: перспективы развития». — 2015. — С. 75–76.
2. Гимазутдинова З.З. Оздоровительная программа профилактики нарушения осанки и плоскостопия у детей дошкольного возраста «Здоровячок» (Начало) // Дошкольная педагогика. — 2014. — № 6(101). — С. 4–10.
3. Ильина Т.В. Инновационные технологии физического воспитания в ДОУ // Сборник научных трудов «Безопасность жизнедеятельности, физическая культура и спорт: современное состояние и перспективы». — Хабаровск, 2019. — С. 33–35.
4. Сосуновский В.С., Загrevская А.И. Влияние спортивной деятельности на личностные качества студентов // Культура физическая и здоровье. — 2016. — № 3(58). — С. 82–86.
5. Сосуновский В.С., Загrevская А.И. Кинезиологический потенциал детей старшего дошкольного возраста // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 10. — С. 62–64.
6. Сосуновский В.С., Сухоставская К.В., Вереvкина Е.О. Взаимосвязь компонентов кинезиологического потенциала дошкольников 5–6 лет // Вестник Томского государственного университета. — 2018. — № 427. — С. 191–194.
7. Христовая Т.Е. Комплексная оздоровительная технология реабилитации детей с плоскостопием // ScienceRise. — 2014. — Т. 3, № 1(3). — С. 92–95.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ СПОРТИВНОЙ СЕКЦИИ ПО СТРЕЛЬБЕ ИЗ ЛУКА В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

*Дорогова Ю.А., Глушкова А.В., Полевщиков М.М.
Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола*

Для полноценного, гармонического развития целенаправленное физическое развитие детей должно проводиться на всех этапах детского и подросткового возраста. Если на этапах дошкольного детства основная роль в физическом воспитании ребенка принадлежит его родителям, то при поступлении в школу развитие и совершенствование физических качеств детей и подростков организуется уже профессиональными педагогами.

Основное физическое воспитание в школе реализуется на уроках физической культуры, где происходит общая физическая подготовка и обучение универсальным физическим упражнениям. Но, в контексте современных реалий, для того чтобы физическое развитие детей и подростков было наиболее эффективным, необходима дополнительная работа, в силу того, что:

- современные школьники за счет высоких учебных нагрузок ведут малоподвижный образ жизни;
- на уроках физической культуры даются общие знания, не учитывающие узких интересов учащихся в области физкультуры и спорта.

Решение данной проблемы возможно за счет организации на базе общеобразовательных школ различных спортивных секций. Но, если спортивные секции при школах, в которых дети занимаются наиболее популярными и не требующими большого материально-технического обеспечения видами спорта (волейболом, баскетболом, футболом, бегом, лыжным спортом и т.п.), существуют в течение уже длительного времени, и для них разработаны учебные планы, программы и нормативы, то лучший спорт до недавнего времени был не столь популярен у подрастающего поколения. Вследствие этого, сегодня практически отсутствуют разработанные и апробированные программы подготовки стрелков из лука для спортивной секции общеобразовательной школы.

Тем не менее, мы считаем важным и необходимым разработку подобной программы, поскольку:

- стрельба из лука способствует укреплению здоровья и развитию физических качеств школьников;
- стрельба из лука вызывает большой интерес у учащихся за счет

ее популярности в рамках исторической реконструкции и кинематографа;

- стрельба из лука требует использования специального инвентаря, практически недоступного школьникам вне спортивной секции (то есть, самостоятельные занятия стрельбой из лука вне секции практически невозможны).

Обучение в спортивной секции по стрельбе из лука, организованной в средней общеобразовательной школе, должно проводиться опытными стрелками и квалифицированными инструкторами.

Нормативно-правовое обеспечение работы спортивной секции по стрельбе из лука, организованной в средней общеобразовательной школе в рамках нормативно-правового обеспечения, базируется на следующих правовых документах:

- Федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2016-2020 годы», утвержденная постановлением Правительства РФ от 21 января 2015 года №30;
- Федеральный закон «О физической культуре и спорте Российской Федерации» от 4 декабря 2017 года №139 ФЗ;
- другие постановления Правительства РФ (например, «Об утверждении правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований» от 21 января 2015 года и др.);
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении порядка осуществления деятельности школьных спортивных клубов и студенческих спортивных клубов» от 13 сентября 2013 года №1065;
- правила, разработанные Международной Федерацией стрельбы из лука World Archery;
- правовые акты органов местного самоуправления;
- внутренняя нормативно-правовая документация общеобразовательной школы [1];
- учебные программы секции по стрельбе из лука.

При организации работы секции по стрельбе из лука важно соблюдение требований к материально-технической базе и инфраструктуре организаций, которые осуществляют подготовку по стрельбе из лука. В спектр подобных требований включены следующие [2–4]:

- наличие у организации площадки для стрельбы из лука;
- наличие тренировочного спортивного зала;

- наличие душевых и раздевалок для занимающихся;
- наличие медицинского кабинета, который оборудован в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий» от 9 августа 2010 года № 613н;
- обеспечение секции по стрельбе из лука оборудованием и спортивным инвентарем, который необходим для проведения обучения стрельбе из лука и прохождения спортивной подготовки. К подобного рода оборудованию относятся: луки; запас стрел; мишени; краги для защиты предплечья; напальчники; стойки (столы, держатели и т.п.) для луков и стрел и т.д.

Занятия в секции по стрельбе из лука, организованной в условиях общеобразовательной школы, должны начинаться с изучения правил техники безопасности. После усвоения школьниками правил поведения на учебно-тренировочных занятиях, начинается непосредственное проведение тренировочных занятий. Каждое из таких занятий должно состоять из следующих этапов: предварительный подробный инструктаж занимающихся; разминка; стрельба по пустому щиту и по мишеням.

На первом году обучения стрельбе из лука в спортивной секции, организованной на базе общеобразовательной школы, большая роль должна отводиться общей физической подготовке [4]. В учебно-тренировочные занятия юных стрелков включаются такие упражнения, как отжимания, бег, пресс, подтягивание на перекладине, упражнения на растягивание и т.п. Это способствует равномерному развитию всех групп мышц.

Таким образом, организация процесса подготовки стрелков из лука в условиях спортивной секции общеобразовательной школы, требует разработки учебной программы для данной секции, основанной на нормативно-правовой документации в области спортивного права и наличия материально-технического обеспечения, способствующего полноценному и безопасному обучению школьников стрельбе из лука. Эффективность работы секции по стрельбе из лука обеспечивается не только обучением школьников технике стрельбы из лука, но и серьезной общей физической подготовкой.

Литература

1. Алфёрова Л.В. Организационно-правовое обеспечение деятельности общеобразовательного учреждения. — М., 2006. — 304 с.

2. Десятникова Л.Л. Формирование у студентов профессиональных умений для выполнения и исправления ошибок в технике стрельбы из лука. – М., 1987. – 210 с.
3. Корх А.Я. Спортивная стрельба. – М., 1987. – 164 с.
4. Немогаев В. В., Шилин Ю. Н. Стрельба из лука. – М., 1986. – 127 с.

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ У ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ (СПРИНТ) 13–14 ЛЕТ

Кайгородова А.А.

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово

Лыжные гонки являются одним из циклических зимних видов спорта, и входят в программу Олимпийских игр, начиная с 1924 года [1]. Задача этого вида спорта – как можно быстрее пройти определенную дистанцию с помощью, непосредственно самих лыж и палок. Также существуют разные стили передвижения на лыжах: это классический стиль и свободный, разбирая лыжные хода на «хорошие и очень хорошие», утверждал Грег Гуршман. На сегодняшний день, спринт можно встретить все чаще и чаще, наблюдая за соревнованиями, также на спортивных передачах по телевидению, в различных группах в социальных сетях. Ведь такой вид гонки, как спринт развивает у спортсменов не только стремление выиграть, но и за счет скоростных качеств, быстроты спортсмен с легкостью преодолевает дистанцию, как об этом упоминал в научном журнале в своей статье Андрей Кондрашов [7]. При этом быстрота является частотой движений, которая характеризуется путем развитие скорость передвижение на лыжах или бегом. Ее можно развивать путем:

- 1) по времени преодоление дистанции (бег на 30 м и более);
- 2) спринтерский бег на лыжах (от 800 до 1400 м) [1].

Нами было проведено исследование, целью которого стало определение особенностей развития быстроту у девушек 13–14 лет в зависимости от их стажа занятий лыжными гонками.

Организация и методика исследования

Нами были протестированы 7 девушек в возрасте 13–14 лет занимающимися лыжными гонками от 2,5 до 5 лет, на лыжной базе МБУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа Яшкинского муниципального района». Исследование проходило в два этапа: В этап 1 входило сравнение тестов с февраля по сентябрь 2019 г. Такие упражнения, как теппинг-тест методикой Е.П. Ильиной «Дятел» [8], бег на 60 и 100 м, сравнивались с таблицей нормативов по бегу «Таблица разрядов по легкой атлетике, нормативы по бегу» [9]. На этапе 2 были проведены тесты воспользовавшийся программой для подготовки спортсменов данного вида спорта ДЮСШОР Ю.Д. Железняк, А.В. Чачин [5]. Сравнивая результаты с таблицей по выявлению скоростных способностей и скорость реакции у

лыжников-гонщиков в период межсезонье, входили такие тесты, как «Бег на месте с подниманием бедра 10 секунд», «Прыжки через скакалки», «Ловля линейки» методика С.А. Думаниной [2].

Результаты исследования и их обсуждение

Сравним и проанализируем результаты теппинг-теста по методике Е.П. Ильиной «Дятел»[8], который был проведен с февраля по сентябрь 2019 г. Результаты для сравнения представлены на рисунке 1.

Анализ теппинг-теста, который был проведен в феврале 2019 г, показал разные типы динамики нервных клеток и нервной системы в целом. Как у группы занимающихся стабильно, а именно в 1-ю группу вошли 3 спортсменки занимающийся лыжными гонками в течении 5 лет, тренируясь 5 раз в неделю по 1,5–2 ч показали тип ровный (57%), что характеризует нервную систему испытуемых средней силы, позволяя удерживать скорость почти на одном уровне в течении всего времени работы.

Во 2-ю группу вошли 3 спортсменки, занимающиеся лыжными гонками 4 года, тренируясь 3–4 раза в неделю по 1,5–2 ч присутствует вогнутый тип (14%), что приводит к первоначальному снижению максимального темпа сменяется, затем кратковременным возрастанием темпа до исходного уровня, что способствует к кратковременной мобилизации, такой тип относится к группе лиц со средне-слабой нервной системой.

В 3-ю группу вошли 2 спортсменки, занимающиеся лыжными гонками 2,5 года, тренируясь 2–3 раза в неделю до 1,5 ч и обладая промежуточным типом (28%), что означает: темп работы снижается после первых 10–15 с; этот тип расценивается как промежуточ-

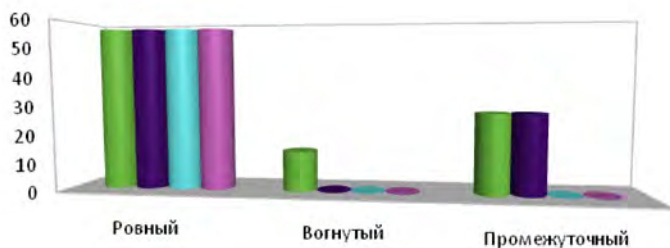


Рис. 1. Тип динамики нервных процессов (февраль)

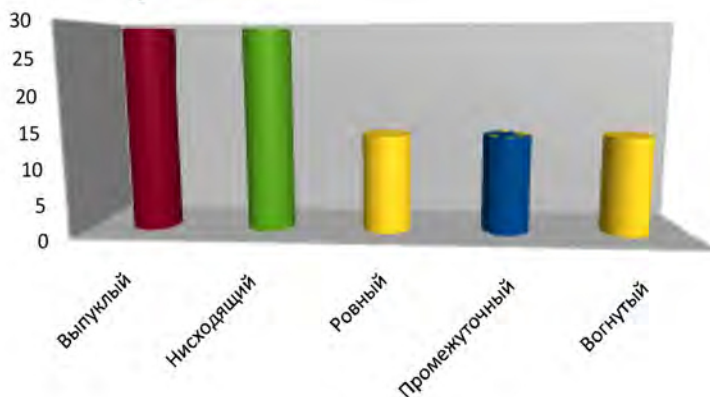


Рис. 2. Типы динамики нервных процессов (сентябрь)

ный между средней и слабой силой нервной системы (средне-слабая нервная система).

Анализ данного теста проходил в сентябре 2019 г., мы видим изменение нервной системы и динамики нервных клеток в целом. В 1-ю группу вошли 3 спортсменки, занимающиеся данным видом спорта в течение 5 лет, показали такие типы, как ровный тип (14%), вогнутый тип (14%), выпуклый тип (29%). Что приводит к нестабильности нервных процессов у некоторых девушек.

Во 2-ю группу вошли 2 спортсменки, занимающиеся 4 года и показали такие результаты, как динамику нисходящую (29%) характеризуется данный тип тем, что испытуемые сначала взяли максимальный темп, но в течении уже первых 5 с их темп снизился, что привело к слабой нервной системе испытуемых.

В 3-ю группу вошли также 2 спортсменки, занимающиеся 2,5 года, и их тип динамики оказался выпуклым (29%).

В таблице 1 представлены результаты по бегу на 60 и 100 м, которые были соотнесены с разрядной таблицей, «Таблица разрядов по легкой атлетике, нормативы по бегу» [9] и были протестированы с февраля по сентябрь 2019 г.

Сравнив и проанализировав результаты бега на 60 и 100 м с разрядной таблицей «Таблица разрядов по легкой атлетике, нормативы по бегу» [9], выявили разряды, которые представлены в таблице 1, также видны значительные улучшения в результатах. Если сравнить данные результаты с теппинг-тестом по методике

Таблица 1. Результаты разрядов в беге на 60 и 100 м

Группы	Февраль	Сентябрь
Бег на 60 м		
1 (3 спортсменки)	I (юн), II (юн)	III (юн), III, I (юн)
2 (2 спортсменки)	III (юн)	III (юн), II (юн)
3 (2 спортсменки)	без разряда	I (юн), без разряда
Бег на 100 м		
1 (3 спортсменки)	III, I (юн)	II, II (юн), III
2 (2 спортсменки)	I (юн)	I (юн), III
3 (2 спортсменки)	III (юн)	III, без разряда

Е.П. Ильиной «Дятел» [8], то мы можем наблюдать, что психологически спортсменки данного вида спорта девушки 13–14 лет были готовы не все. Однако почти все девушки выполнили разряды в беге на 60 и 100 м это говорит о том, что физически спортсменки данного вида спорта были готовы к данной нагрузке.

Подводя итог, исходя из выше приведенных результатов в таких тестах, как теппинг-тест методика Е.П. Ильиной «Дятел» [8] и бег на 60 и 100 м, сравним с разрядной таблицей «Таблица разрядов по легкой атлетике нормативы по бегу» [9]. Анализируя и сравнивая данные из таблиц, мы видим, что теппинг-тест по методике Е.П. Ильиной «Дятел» [8], который был проведен непосредственно перед стартом в беге 60 и 100 м (данные сравнивались с февралем по сентябрь 2019 г.), видно, что результаты частично улучшились, но есть и те спортсменки, которые справились хуже. Связано это с тем, что в феврале данного года методика тренировок проходила совсем иначе, нежели с сентября 2019 г. И эти изменения повлияли на спортсменов занимающихся данным видом спорта. Воспользовавшись методикой О.Н. Антонова, В.С. Кузнецов [3] (она направлена на силовую работу и технику), ребята тренировались по ней на протяжении нескольких лет. В данный момент тренер изменил методику на Ю.В. Бородавка [4], в ней тренировки направлены в основном на скоростно-силовую работу спортсменов. Для того, чтобы оценить эффективность методики Ю.В. Бородавка [4], мы решили воспользоваться такими тестами, как «Бег на месте (10 с) учитываются шаги». Такой тест мы сравнивали с нормативами из рабочей программы по лыжным гонкам (Ю.Д. Железняк, А.В. Чачин) [5], «Прыжки через скакалку» этот

Таблица 2. Оценка уровня результатов

Группы	Средние значения	Уровень
Бег на месте (10 с)		
1 (3 спортсменки)	45,3±1,2	Высокий уровень от 45 и больше
2 (2 спортсменки)	45±5	
3 (2 спортсменки)	49±2	
«Прыжки через скакалку» (30 с)		
1 (3 спортсменки)	71±12	Высокий уровень от 66 и больше
2 (2 спортсменки)	84,5±33	
3 (2 спортсменки)	77,5±8	
«Ловля линейки» (см)		
1 (3 спортсменки)	9,8±7	Высокий уровень от 15 и меньше.
2 (2 спортсменки)	14,2±10	
3 (2 спортсменки)	16±6	Средний уровень от 27-19

тест сравнили со школьными нормативами [6], «Ловля линейки» (методика С.А. Думанина) [2].

Сравнив и проанализировав данные тесты и представив их в таблице 2.

Исходя из данных в таблице 2 в тесте «Бег на месте»(10 с) видно, что все группы девушек 13–14 лет вошли в норму и показали высокие результаты, что означает высокую степень формирования быстроты и реакции на сигнал при работе в одном и том же интервале указанного времени.

Также в тесте под номером 2 «Прыжки через скакалку» (30 с), можно наблюдать, что данные теста, экспериментальной группы вошли в норму и показали высокий результат, что хорошо сказалось на физически подготовленную работу спортсменок избранного вида спорта по методике Ю.В. Бородавка [4].

Анализ данных из таблице 2, тест «Ловля линейки» (см) методика С.А. Думанина [2], показал, что средний уровень (при нормативе 27–19) показали девушки из группы 3 (2 спортсменки). Это можно объяснить тем, что данные спортсменки находятся в небольшом стрессе и реакция у них рассеянная, нет устойчивости реакцию на предмет. А девушки, входящие во 2-ую группу (2 спортсменки) и в группу 1 (3 спортсменки), показали высокие результаты, что означает хорошую реакцию на предмет и устойчивость.

9. Таблица разрядов по легкой атлетике, нормативы по бегу [Электронный ресурс]. – URL: <http://fis24.ru/st/normativ-po-begu> (дата обращения: 3.10.2019).
*Научный руководитель – к.п.н., доцент Н.В. Минникаева
Кемеровский государственный университет, г. Кемерово.*

ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Паршина А.С.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

На современном этапе развития общества необходимо глубоко осознать значимость спорта как феномена человеческой культуры и его подлинную роль в жизнедеятельности людей.

Социальная необходимость развития спорта в молодежной среде определяется потребностями общества и государства иметь характерное средство воспитания психофизических способностей человека для его саморазвития, самосовершенствования и успешной самореализации в жизни [5].

В настоящее время спорт является одной из наиболее эффективных и привлекательных для детей и подростков видов деятельности, занимает все большее место в их образе и стиле жизни [2].

Спорт как социальный фактор модельно воспроизводит альтернативу современной культуры, сохраняет и укрепляет существенные механизмы социально-культурной жизни человека и перехода в субкультуру индивида, формирует его как социально компетентную личность. Благодаря занятиям спортом общественные ценности присваиваются индивидом, интериоризируются как личные [4].

Спортивная культура личности формируется в процессе интериоризации личностью культурно-образовательного потенциала, ценностей и технологий спорта, а также в результате накопления опыта физкультурно-спортивной деятельности и наполнения ее личностным смыслом [1, 3].

Цель исследования заключалась в определении влияния спортивной деятельности на личностные качества юных спортсменов на основе изучения опыта работы детских тренеров.

Организация и методы исследования

Для выявления воздействия спортивной деятельности на личностные качества спортсменов нами использовался метод анкетирования. Анкета включала в себя 16 вопросов, которые отражали мнение тренеров о мотивации детей к занятиям спортом, формировании личностных качеств ребенка в процессе спортивной деятельности, отношении тренеров к применению допинга в спорте и т.д.

Таблица 1. Личностные качества, формируемые у юных спортсменов во время занятия спортом (по мнению тренеров)

№	Качества	Прежде всего	Во вторую очередь	Частично формирует
1	Лидерство	57%	29%	14%
2	Чувство социальной значимости	21%	36%	43%
3	Чувство успешности	43%	43%	14%
4	Самоуважение	38%	54%	8%
5	Умение держать себя в руках в разных жизненных ситуациях	46%	31%	23%
6	Уверенность в своих силах	87%	13%	0%
7	Дисциплинированность	100%	0%	0%
8	Терпение	92%	8%	0%
9	Преодоление своих «слабостей»	53%	40%	7%
10	Упорство в достижении цели	75%	25%	0%
11	Целеустремленность	87%	13%	0%

В исследовании принимали участие 17 тренеров-преподавателей (высшей категории) детско-юношеских спортивных школ города Томска и Северска.

Результаты и их обсуждение

В ходе изучения мнения тренеров о влиянии спортивной деятельности на личностные качества юных спортсменов были получены следующие результаты (табл. 1).

Из данных таблицы 1 видно, что большинство тренеров (57%) считают, что такие личностные качества, как: лидерство, умение держать себя в руках в разных жизненных ситуациях (46%) и преодоление своих «слабостей» (53%) при занятиях спортом формируются в первую очередь, а такое личностное качество, как чувство социальной значимости (43%) формируется лишь частично.

По мнению тренеров, такое личностное качество, как самоуважение формируется у юных спортсменов второстепенно с другими видами деятельности (54%), 38% считают, что оно формируется прежде всего, и 8% опрошенных считают, что это качество формируется частично (табл. 1).

Все тренеры сошлись во мнении, о том, что занятия спортом, прежде всего, формируют дисциплинированность юного спортсмена (100%) (табл. 1).

Анализируя таблицу 1, было выявлено, что 87% из числа опрошенных тренеров утверждают, что на занятиях физической культурой и спортом в первую очередь формируется уверенность в своих силах, тогда как 13% тренеров считают, что данное качество формируется косвенно.

Большинство респондентов (92%) считают, что занятия по физической культуре и спорту формируют в первую очередь терпение (табл. 1).

Упорство в достижении цели (75%) и целеустремленность (87%), по мнению тренеров, во время занятий спортом формируются, прежде всего, но часть опрошенных считают, что эти личностные качества формируются во вторую очередь (25 и 13% соответственно) (табл. 1).

Выводы

Занятия спортом могут воспитывать у детей и подростков как позитивные качества (целеустремленность, настойчивость, сила воли и др.), так и негативные, противоречащие общекультурным ценностям (жестокость, агрессивность). В связи с этим необходи-

мо формирование спортивной культуры не только у спортсменов, но и у будущих тренеров, которые воспитывают юных спортсменов.

Литература

1. Камилов М.А Личностные качества, определяющие успешность спортсмена // Вопросы науки и образования. – 2018. – № 2(14). – С. 138–142.
2. Сосуновский В.С., Дурас Е.Е., Загrevская А.И. Олимпийское образование как средство формирования нравственной культуры школьников // Вестник Томского государственного университета. – 2014. – № 385. – С. 163–167.
3. Сосуновский В.С., Загrevская А.И. Гуманистическая роль спорта как педагогическая поддержка и фактор формирования нравственной культуры личности студентов-спортсменов // Материалы научно-практической конференции «Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение». – 2016. – С. 82–84.
4. Сосуновский В.С., Загrevская А.И. Методика формирования нравственной культуры личности юных спортсменов на основе принципа олимпизма в процессе физкультурно-спортивной деятельности // Сборник IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма». – 2014. – С. 231–237.
5. Тарасенко Д.О., Патрикеев Г.В. Определение зависимости между личностными качествами спортсменов и их взаимодействием с тренерами // Материалы научной конференции «Студенческий научный форум». – 2018. – С. 25–34.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Пашковская Г.В.¹, Комарова И.С.²

¹МБОУ «Северская гимназия», г. Северск

²МБОУ «СОШ №87», г. Северск

Смысл занятий физической культурой состоит в становлении и развитии здоровой, целеустремленной, инициативной и самостоятельной постоянно развивающейся личности. Этим определяется выбор современных образовательных технологий: технологии сопровождения образовательных инициатив школьников и технологии измерения индивидуального прогресса. Данные технологии создают возможности: для выстраивания индивидуальных образовательных маршрутов в предмете физическая культура, освоения современных типов деятельности (проектной, исследовательской), расширения возможностей для самоопределения и самовыражения обучающихся, развитие образовательной активности и инициативы. Инициатива — это форма жизни, которая сопрягает личное и социальное, делая каждое из них условием проявления друг друга. В отличие от активности, направленной преимущественно на внешние преобразования. Образовательная инициатива — это то, что оформляет у ребенка социальный навык самоуправления и самоорганизации, самодисциплины. Важным контекстом использования технологии сопровождения образовательной инициативы является вопрос о природе результатов образования в предмете физическая культура. В технологии сопровождения (поддержки и развития) образовательной инициативы моделируется образовательная среда, направленная на формирование следующих компетенций: рефлексия собственной деятельности, планирование действий по поиску идей, ресурсов, постановке целей, решению задач, достижению конкретных результатов [4].

Как оценить образовательные и физические возможности достижения ребенка в свете новых ФГОС? В вопросах оценки качества образования на первый план сегодня выходит проблема не того, что мы можем измерять, а того, зачем мы это делаем? Бесспорный факт — на занятиях физической культурой необходимо измерять индивидуальный прогресс учеников. Зачем это нужно? Такая оценка помогает заглянуть в будущее. А такое предвидение крайне важно, если речь идет об образовательном процессе. Именно динамика улучшения индивидуальных результатов является самым важным показателем в образовательном процессе. Но есть ли

возможность на самом деле ее измерить? Обнаруживается явный дефицит средств, позволяющих оценивать эти образовательные результаты самим учителем, и не на финише, а по ходу образовательного процесса, открывая возможность вносить в него необходимые коррективы [3].

Построение индивидуальной образовательной траектории ученика содержит идею индивидуального прогресса, т.е. приращения личностных ресурсов ребенка. Систему оценивания нужно выстраивать, опираясь на концепцию мониторинга индивидуального прогресса школьников. Измерение динамики достижений школьников данным инструментом дает педагогам, родителям и другим заинтересованным сторонам объективный материал для анализа эффективности образовательных технологий, используемых при обучении ребенка, покажет, какой вклад в становление компетенций учащихся вносят занятия физической культурой. Под индивидуальным прогрессом понимается положительная динамика достижений учащихся, когда акцент делается на меру овладения средствами (общими способами действия), которые переданы учителем ученику. Измерения проводятся минимум два раза в год, в течение нескольких лет, в зависимости от программного материала и поставленных задач учителем. Ученик выполняет тесты, двигательные действия одного и того же типа, и каждый его новый результат сравнивается с предыдущим, чтобы определить, на каком уровне освоения того или иного учебного содержания ученик находится [2].

Таким образом, в фокусе внимания находятся ресурсные (качественные) изменения компетенций учащегося. Первый срез позволяет установить исходные уровни становления действия учащегося, второй срез фиксируют изменения в уровнях. При этом прогресс может быть и линейным, и урневым. В первом случае мы видим, что ученик выполняет тесты с положительной динамикой одного и того же уровня. Во втором школьник переходит с одной ступени владения предметным средством на другую, более высокую.

Тем самым у педагога появляется возможность оценить достижение ученика в данный момент и его ближайшую перспективу, а для себя поставить новую педагогическую задачу. Инструментарием измеряется прирост в качестве освоения предметного средства, который появился в результате обучения. Именно показатели прироста и говорят, с одной стороны, об индивидуальной динамике ученика по сравнению с собой «вчера», а с другой, — о том,

насколько эффективно работает используемая учителем технология в отношении этого конкретного ученика. Измеряется не статическое состояние, а изменение динамики. Об индивидуальном прогрессе учащихся можно говорить, когда происходит переход от более низкого к более высокому уровню в освоении предмета (уровневый прогресс). Происходит увеличение количества правильно выполненных заданий данного уровня в рамках одного среза (линейный прогресс). Измеряется степень продвижения учащегося в предмете физическая культура, его физических способностей относительно его самого, поэтому даже выход на первый уровень на последних срезах для ученика, не показывавшего ранее никакой уровень, является для этого ученика прогрессом. Такая система мониторинга образования позволяет перейти к управлению по результатам. Диагностика помогает учителю выстраивать собственную стратегию работы с каждым учеником и показывает, с кем и какие задачи надо решать, чтобы восполнить существующие пробелы, либо повысить уровень. Таким образом, педагог не заставляет ученика механически выполнять одно за другим упражнение, а выбирает из всего многообразия тот тип данной задачи, который вызывает трудности. Учитель видит, переходит ли ребенок с течением времени с одного этапа на другой. Данный инструмент позволяет видеть компетенции учеников в их становлении, оценивая ход и ближайшие перспективы образовательного процесса. Педагог может выстроить образовательную ситуацию таким образом, чтобы учащиеся работали вместе наиболее эффективно, делились ресурсами и знаниями. Кроме того, можно показать и самому ученику, что он умеет сейчас, и спланировать вместе с ним его дальнейшее продвижение. В итоге учащийся понимает, что в одной сфере он может добиться результата сам, а в другой ему нужно, чтобы помог учитель [1].

Ситуация, когда ученик сам решает, каков уровень, на который он претендует (реальная заинтересованность учащегося в образовательном процессе), это и есть главная цель учителя физической культуры в применении современных педагогических технологий и формировании положительной мотивации к обучению физической культурой. В измерении заложено правильное понимание: нет нормы, нет отличников и двоечников, ни один уровень не является плохим или хорошим. Важно не то, какого уровня ты достиг, а смог ли повысить свой прежний уровень или хотя бы удержать его.

Мониторинг ориентирован на оценку эффективности образовательного процесса. Это значит, что в данной диагностике оцен-

Таблица. Технологическая карта индивидуального прогресса по физической культуре __ г. Ф.И. __ Класс 3

№	Название норматива	Предпол. результат	Нач. года	I чет.		II чет.		III чет.		IV чет.		Итого рез.
				Рез.	П	Рез.	П	Рез.	П	Рез.	П	
1	Прыжок в длину	175	130	100	108	+				110	+	+10
2	Челночный бег 3x10	8.8	9.9	10.2	10.1	+				10.0	+	-0.2
3	Брюшной пресс	25	23	18		19	+	20	+			+2
4	Отжимание	13	8	5		6	+	7	+			+2
5	Гибкость	7	3	2		3	+					+1
6	Прыжки ч/з скакалку (1 мин)	80	70	30	35	+	38	+	39	+	41	+11
7	Бег 30 м	5.1	6.7	7.3	7.2	+				7.0	+	-0.3

Примечание: обязательный прогресс (П.) результата на 1 (раз, сек.)

ка не может быть поставлена раз и навсегда, она обозначает характеристику движения. То есть фактическое состояние, полученное при измерении, нельзя назвать ни низким, ни высоким. Все дело в том, как данные конкретного среза соотносятся с предыдущим состоянием ученика, а также с учительским прогнозом относительно достижений этого ученика. Форма представления разработана в виде технологической карты.

Результаты мониторинга представлены в таблице, на примере одного ученика.

Анализируя результаты технологической карты, применяя и используя на практике такую технологию, независимо от уровня физической подготовки ученика, мы наблюдаем развитие положительной динамики. А это предполагает положительную оценку, что в свою очередь формирует интерес детей к занятиям физической культурой, развивает физические качества, мотивирует к достижению более высоких результатов собственного развития, воспитывает здоровую всесторонне развитую личность.

В процессе осуществления данного метода у детей формируются мотивирование для самостоятельных занятий, чтобы повысить свои результаты до более высокого уровня.

Проведя мониторинг, ученики адекватно оценивают свои возможности и результаты. В рамках этой технологии, реализуется индивидуальный подход к каждому учащемуся. Как показывает практика – это лучший способ оценивания. Дети получают заряженный психологический настрой, который распространяется на весь класс. Создает благоприятную атмосферу на уроке. Стираются психологические барьеры учеников, связанные со страхом неудачи при выполнении упражнения, что позволяет учителю более качественно и эффективно вести урок, ставя перед классом более сложные задачи, для достижения более высоких результатов на всех уровнях образовательной деятельности. Ведь не секрет, когда ребенок достигает поставленной цели, радуясь своим успехам, родители, со своей стороны, тоже вовлекаются в процесс, посвящают больше времени активному отдыху и здоровому образу жизни, что создает благоприятную атмосферу в семье и формирует у ребенка понимание важности семейных ценностей.

Имея положительный опыт, достигнув результатов при использовании данной технологии на примере класса (классов), внутри одного учебного заведения, мы можем претендовать на распространение и использование своего опыта в более широком ареале.

Литература

1. Андрюкова И.П. Индивидуальный прогресс учащихся как объект оценки образовательных результатов // Человек и образование. – 2013. – № 2(35). – С. 117–128.
2. Нежнов П.Г., Хасан Б.И., Эльконин Б.И. Мониторинг индивидуального прогресса учебных действий школьников. – Красноярск : Печатный центр КПД, 2006. – 132 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897.
4. Фишман И.С., Голуб Г.Б. Формирующая оценка образовательных результатов учащихся : методич. пособие. – Самара : Учебная литература, 2007. – 244 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БОЙЦОВ-РУКОПАШНИКОВ 14–15 ЛЕТ Г. МУРМАНСКА

Чайников С.А., Григорьев И.А.

Мурманский арктический государственный университет, г. Мурманск

Введение

В теории и методике спортивной тренировки проблеме развития физических качеств бойцов рукопашного боя вообще и общей выносливости в частности отводится значительное место [2]. Важность развития данного качества для бойцов-рукопашников отмечают в своих работах такие известные специалисты, как Кадочников А.А. [3], Зайцев Ю.А. [1] и многие др.

Вместе с тем, анализ научно-методической литературы, проведенный нами в рамках нашего исследования, позволяет утверждать, что, несмотря на большое количество исследований по данной теме, среди авторов нет единого мнения о наиболее эффективных подходах и методиках, об оптимальных вариантах физических нагрузок, направленных на развитие общей выносливости спортсменов.

Актуальность исследования также обусловлена тем, что при развитии общей выносливости тренеру-преподавателю необходимо учитывать не только уровень здоровья и психофизического развития своих воспитанников, но и изменения в уровне жизни, природно-климатических, экологических условиях и особенностях того региона, в котором организуется и проводится учебно-тренировочный процесс спортсменов-рукопашников, что особенно важно в экстремальных условиях Кольского Севера.

Все вышеизложенное обусловило выбор темы и цели исследования.

Цель исследования — теоретически изучить методику развития и экспериментальным путем определить показатели общей выносливости у бойцов-рукопашников 14–15 лет г. Мурманска.

В качестве *гипотезы исследования* нами было выдвинуто предположение о том, что показатели общей выносливости у бойцов-рукопашников 14–15 лет соответствуют нормативам программы по рукопашному бою для подростков этого возраста.

Организация и методика исследования

Данный констатирующий педагогический эксперимент проводился на базе МБУ ДО ДЮСШ единоборств №19 г. Мурманска в период с 01.09.2018 по 04.12.2018 с экспериментальной группой

спортсменов третьего-четвертого года обучения 3-го взрослого разряда в количестве 10 чел. На момент исследования 6 спортсменов были в возрасте 14 лет, и 4 – в возрасте 15 лет. Средний возраст испытуемых – 14,4 года.

Исследование состояло из *трех этапов*.

На первом этапе, который проходил в сентябре-октябре 2018 г., был проведен разносторонний анализ специальной научно-методической литературы, нормативных документов, дневников тренировок и медицинских карт спортсменов ДЮСШ-19 г. Мурманска, в результате которого определена тема, выдвинута гипотеза, сформулированы цель и задачи исследования, в также определены рациональные методы и сопоставлен план предстоящего исследования.

На втором этапе исследования (октябрь-ноябрь 2018 г.) для проверки выдвинутой гипотезы был проведен констатирующий педагогический эксперимент. В качестве основных методов исследования были выбраны педагогическое наблюдение и тестирование. Наблюдение было открытым, носило созерцательный, пассивный характер, не влияло на ход учебно-тренировочного процесса, не изменяло условий, в которых он протекал. Нами было посещено 30 учебно-тренировочных занятий, что позволило изучить средства и методы развития общей выносливости у спортсменов экспериментальной группы, а также методику организации и проведения занятий по общей и специальной физической подготовке.

На заключительном этапе, проведенном в ноябре-декабре 2018 г., была выполнена математико-статистическая обработка полученных данных, сравнение их с должными показателями для спортсменов этого возраста, а также были сформулированы выводы по результатам исследования.

С целью выявления достоверности различий результатов исследований в работе был использован t-критерий Стьюдента.

Для определения уровня развития общей выносливости был использован тест, предложенный В.И. Ляхом – кросс 1000 м [5]. Описание данного теста и оценочные нормативы представлены в рабочей программе по рукопашному бою ДЮСШ №19 г. Мурманска. Тестирование проводилось 13.11.2018 на базе Мурманского международного лицея по адресу г. Мурманск, Ледокольный проезд, д.23. Измерение результатов фиксировалось с помощью электронного секундомера.

Таблица 1. Достоверность различий показателей развития общей выносливости и нормативов теста «Бег 1000 м» у бойцов-рукопашников 14–15 лет

Показатели	Норматив (уровни)		
	Высокий (3,30 с) 6 чел. (60%)	Средний (3,40 с) 4 чел. (40%)	Низкий (3,50 с) 0 чел. (0%)
Среднее арифметическое значение	3,245 с	3,328 с	–
t	1	5,5	–
p	>0,05	<0,01	–

Результаты и обсуждение

Анализируя данные теста, можно констатировать следующее (табл. 1).

Результаты исследования показывают, что в экспериментальной группе у 6 спортсменов (60%) выявлен высокий уровень развития общей выносливости. Они показали средний результат 3,245 с. В тоже время сравнительный анализ средних результатов теста «Бег 1000 м» у этих испытуемых и нормативов (высокий уровень) показал, что различия в этом тесте между ними статистически не достоверны, t-критерий Стьюдента равен 1, $p > 0,05$ (табл. 1).

Основываясь в ходе эксперимента на результатах теста, видно, что у четырех бойцов-рукопашников среднее значение показателей теста «Бег 1000 м» составило 3,328 с, что соответствует среднему уровню развития общей выносливости для спортсменов данной возрастной группы. Различия фактических результатов теста и нормативов (средний уровень) у этих испытуемых статистически достоверны ($t = 5,5$, $p < 0,01$).

Низкий уровень развития общей выносливости не выявлен ни у одного испытуемого.

Выводы

Проведенное исследование показателей развития общей выносливости у бойцов-рукопашников 14–15 лет ДЮСШ-19 г. Мурманска позволяет сделать следующие выводы: изучая особенности развития общей выносливости, выяснили что, методически правильно спланированные тренировки позволяют сбалансировано раз-

вивать все физические качества спортсмена. В возрасте 14–15 лет у юношей начинается сенситивный период развития выносливости, а для достижения высоких результатов на соревнованиях по рукопашному бою это физическое качество является одним из главных.

При сравнении фактических показателей экспериментальной группы с нормативами, мы выяснили, что 60% исследуемых спортсменов обладают высоким уровнем, 40% – средним уровнем развития общей выносливости.

Результаты констатирующего педагогического эксперимента свидетельствуют о достижении цели и подтверждении гипотезы исследования – показатели общей выносливости большинства бойцов-рукопашников 14–15 лет соответствуют нормативам программы по рукопашному бою для подростков данного возраста.

Литература

1. Зайцев Ю.А. Армейский рукопашный бой. – М., 2009. – 288 с.
2. Иванов П.Н. Рукопашный бой. – М., 2004. – 180 с.
3. Кадочников А.А. Специальный армейский рукопашный бой. Система А.А. Кадочникова. – М., 2007. – 352 с.
4. Кадочников А.А. Школа АРБ. – Ростов н/Д, 2006. – 240 с.
5. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. – М., 2010. – 93 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ 14–15 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ И НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКОЙ

Чернова А.Н.

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово

Введение

Результаты анализа научно-методической литературы, передового опыта физкультурной работы в общеобразовательной школе свидетельствуют о том, что вопросам эффективной физической подготовки у учащихся по-прежнему уделяется огромное внимание в научной литературе и практической работе [2–4]. Так, у детей и подростков, которые систематически посещают тренировки по своему виду спорта, в отличие от их сверстников, которые ограничиваются занятиями на уроках физической культуры, развитие физических качеств, происходит быстрее и на значительно более высоком уровне. Показатели развития двигательной функции у детей 12–14 лет, занимающихся спортом, могут изменяться в диапазоне от 5 до 25% в зависимости от использования различных средств физического воспитания [5].

Многие исследования показали, что у детей, регулярно занимающихся спортом, прирост показателей развития физических качеств в течение трех лет в 2 раза превышает средние величины прироста, характерные для учащихся, не занимающихся систематически спортом. При этом на сегодняшний день школьники сдают нормы ГТО и должны быть физически подготовлены к этому. Этому могут способствовать занятия легкой атлетикой.

Легкая атлетика, являясь наиболее массовым видом спорта, способствует всестороннему физическому развитию человека. В наше время легкая атлетика также является обширным рекреативным средством физической культуры. Регулярные тренировки оказывают содействие развитию таких двигательных качеств, как сила, скорость, выносливость, координация и гибкость, так необходимые человеку в жизни [1].

Организация и методика исследования

Нами было проведено исследование в г. Киселевске МБОУ «СОШ» №27 и г. Кемерово ГБФСУ КО «СШОР по легкой атлетике им. В.А.Савенкова», целью которого стало исследование общей физической подготовленности школьников 14–15 лет, занимающихся и не занимающихся легкой атлетикой. В исследовании уча-

ствовало 20 девочек. В I группу входило 10 девочек, которые обучаются в МБОУ «СОШ» №27 г. Киселевск. Во II группу 10 девочек, занимающихся легкой атлетикой, в течение двух лет в г. Кемерово.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ результативности выполнения отдельных нормативов комплекса свидетельствует о том, что в беге на 60 м практически все девушки справились с данной дистанцией, выполнив норму, которая прописана в школьной программе.

На рисунке 1 представлены результаты двух групп. Мы видим, что в I группе из 10 девушек на оценку «5» выполнили 3 человека, пробежавшие за 9,2, 9,0 и 9,2 с, когда оценка «5» – это 9,4 с, средний же результат этой группы равен 9,98 (табл. 1). Во II группе же все 10 девушек сдали норматив на оценку «5» (рис. 1).

В тесте на метание мяча девушки из I группы, по сравнению со II группой, справились с заданием, неудовлетворительно. Все 10 девушек из I группы сдали на оценку «3», что свидетельствует о том, что уровень развития координационных способностей на низком уровне (рис. 2).

Также девушкам был предложен такой тест, как челночный бег 3х10. Из 10 испытуемых в I группе с этим заданием справились всего 7 человек и сдали этот норматив на оценку «4», что говорит о том, что такое физическое качество, как скорость, не очень развито в среднем (рис. 3).

Во время сдачи прыжков в длину с места исследование показало, что в I группе 3 человека сдали на оценку «5», остальные 7 человек сдали норматив. Во II группе все справились на оценку «5»

Таблица 1. Результаты испытуемых по физической подготовке

Результат	Бег 60 м	Метание	30 м	Ч/б 3х10	Прыжки в длину с/м
I группа (не занимающихся л/а)					
x	9,98	18	5,19	9,19	174
±m	0,4	3,3	0,35	0,5	18,3
II группа (занимающиеся л/а)					
x	8,36	38	4,36	7,4	224
±m	0,2	8,2	0,24	0,3	16,7

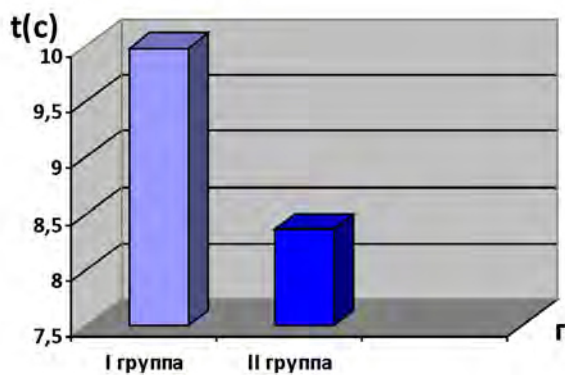


Рис. 1. «Бег 60 метров»

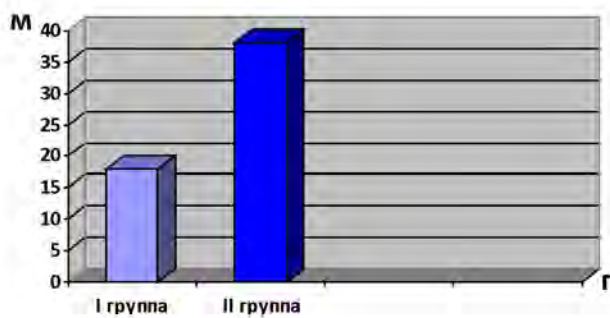


Рис. 2. «Метание мяча»

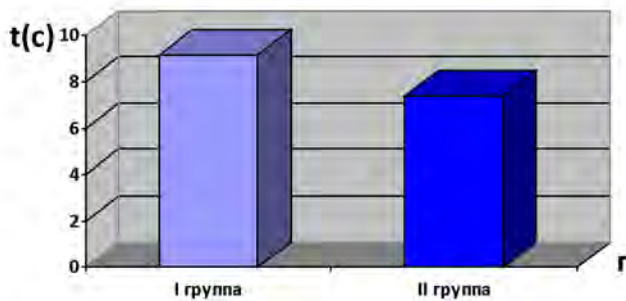


Рис. 3. «Челночный бег 3x10»

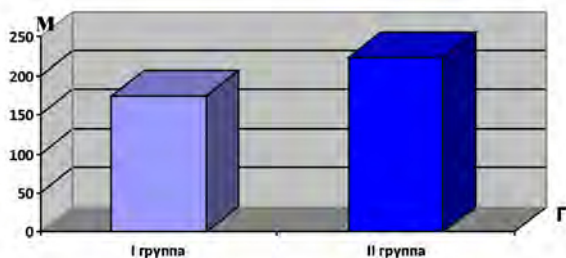


Рис. 4. «Прыжки в длину с места»

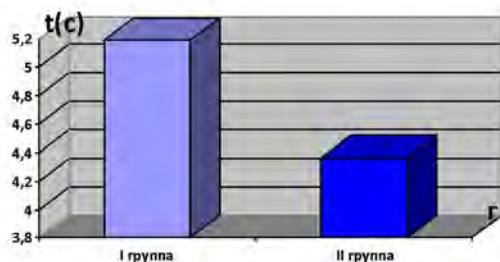


Рис. 5. «Бег 30 метров»

(рис. 4). Если же брать среднее значение (табл. 1), то между I и II группой разница всего 50 см.

На наш взгляд, хорошие результаты в беге и прыжках, были получены в результате того, что девушки систематически посещали уроки по физической культуре и выполняли все задания, которые давал учитель.

Во II группе были предложены нами те же самые тесты, что и в I группе. Эта группа девушек также справилась с этим заданием, что и с предыдущими, также на оценку «5» (табл. 1).

И последний тест, с которым должны были справиться испытуемые, это бег на 30 м. В I группе девушки (3 чел.) не сдали норматив даже на оценку «3», остальные же сдали на оценку «4». Это свидетельствует о том, что у них недостаточно развиты скоростные способности. В II группе все девушки пробежали на оценку «5» (рис. 5), т.к. они посещали не только уроки по физической культуре, но и систематически занимались в секции по легкой атлетике.

Выводы

На сегодняшний день ребята в возрасте 14–15 лет не все занимаются в каких-либо секциях, но посещают уроки физической культуры. Нами было проведено исследование, целью которого и являлось оценить и сравнить физическую подготовленность девушек, занимающихся и не занимающихся легкой атлетикой. В целом все девушки справились со всеми предложенными тестами. Но девушки, занимающиеся в секции легкой атлетикой, лучше сдали все школьные нормативы, практически все – на оценку «5».

Можно сделать вывод, что занятия легкой атлетикой благотворно влияют на физическую подготовленность школьников, а следовательно, они могут лучше сдать нормативы ГТО в дальнейшем.

Литература

1. Акрушенко А.В., Ларина О.А., Катарьян Т.В. Психология развития и возрастная психология. Конспект лекций. – М. : Эксмо, 2008. – С. 57.
2. Германов Г.Н., Машошина И.В. Новые подходы к организации двигательной деятельности на уроках физической культуры // Физическая культура в школе. – 2013. – № 5. – С. 9–16.
3. Германов Г.Н., Васенин Г.А. Спортивно-игровые комплексы-задания на уроках легкой атлетики // Физическая культура в школе. – 2014. – № 5. – С. 21–24.
4. Машошина И.В. Построение вариативной части комплексной программы физического воспитания учащихся VII–IX классов на основе двигательных заданий материала русской лапты : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2013. – 24 с.
5. Характеристика физических качеств в подростковом возрасте [Электронный ресурс]. – URL: https://studbooks.net/647027/turizm/harakteristika_fizicheskikh_kachestv_podrostkovom_vozraste.

*Научный руководитель – К.П.Н, доцент Н.В. Минникаева,
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет».*

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКОЙ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Шельгорн М.О., Иноземцева Е.С.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Спортивная аэробика – вид спорта, где выполняются непрерывные, высокоинтенсивные комплексы упражнений с использованием движений базовой аэробики и исполнением элементов различной степени трудности под музыкальное сопровождение. Наряду с хореографией, ритмическими упражнениями, упражнениями из других видов спорта, также широко используются упражнения гимнастики, акробатические элементы, которые придают зрелищности данному виду спорта [2]. Специальная физическая подготовленность играет большую роль при подготовке спортсмена к соревновательной деятельности, с ее помощью можно узнать физические способности и особенности спортсмена и в дальнейшем разработать индивидуальный или комплексный (групповой) план тренировочного процесса [1].

Актуальность исследования определяется высокой значимостью проведения тестов по специальной физической подготовленности у юных спортсменов, занимающихся спортивной аэробикой в связи с прогрессирующим повышением требований к исполнительскому мастерству и надежности спортивных результатов.

Объект исследования: тренировочный процесс спортсменов 8–9 лет, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки.

Цель исследования: выявить критерии оценивания специальной физической подготовленности у спортсменов 8–9 лет, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки.

Результаты исследования и их обсуждение

Основными задачами специальной физической подготовленности на тренировочном этапе являются: развитие специальных физических качеств и повышение их уровня, увеличение массы определенных групп мышц, абсолютной и относительной силы и их эластичности, приобретение и повышение специальной силы (динамической, статической, взрывной), улучшение координации, быстроты двигательных реакций, движений и действий, увеличение прыгучести (относительной и абсолютной), развитие спе-

Таблица 1. Контрольные упражнения для оценки специальной физической подготовленности у спортсменов 8–9 лет, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
Скоростные Качества	>6,8 (2)	Бег на 30 м. (не более 6,8 с) 6,8 (3) 6,7 (4) 6,6 (5)
Скоростно-силовые качества	<113 (2)	Прыжок в длину с места (не менее 113 см) 113 (3) 114 (4) 115 (5)
	<13 (2)	Подъем туловища, лежа на спине за 30 с (не менее 13 раз) 13 (3) 14 (4) 15 (5)
Сила	<7 (2)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (не менее 7 раз) 7 (3) 8 (4) 9 (5)
Координация	>10,8 (2)	Челночный бег 3x10 м (не более 10,8) 10,8 (3) 10,7 (4) 10,6 (5)
Гибкость	Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на полу (пальцами рук коснуться пола)	
	Пальцы рук не касаются пола (2)	Пальцы рук касаются пола, колени прямые согнуты (3) (4) Кисти на полу, колени прямые (5)

Таблица 1. Продолжение

Шпагат продольный (правый и левый). Стопы и бедра фиксируются на одной линии (фиксация не менее 8 с)				
Расстояние от пола до бедер 15 см (2)	Расстояние от пола до бедер 10 см (3)	Расстояние от пола до бедер 5 см (4)	Голени и бедра плотно прилегают к полу (5)	
Шпагат поперечный (фиксация не менее 8 с)				
Расстояние от пола 15 см (2)	Расстояние от пола 10 см (3)	Расстояние от пола 5 см (4)	Таз и ноги – одна прямая (5)	
Мост (Фиксация не менее 5 с)				
Расстояние от стоп до пальцев рук более 50 см (2)	Расстояние от стоп до пальцев рук 40–50 см (3)	Расстояние от стоп до пальцев рук более 30–40 см (4)	Расстояние от стоп до пальцев рук <20 см (5)	

циальной гибкости, ловкости (при взаимодействии в группе), овладение свободным выполнением движений и действий без напряжения. Задачами подготовительного периода к соревновательной деятельности являются: моделирование соревновательной деятельности, подготовка к соревнованиям в пике спортивной формы (подводящий цикл).

Осуществление комплексного контроля тренировочного процесса и уровня спортивной подготовленности учащихся на всех этапах является обязательным разделом учебной программы по спортивной аэробике. Цель контроля (в соответствии с учебной программой) – обеспечить оптимальность воздействия тренировочных и соревновательных нагрузок на организм занимающихся при планомерном повышении уровня их специальной подготовленности по годам в зависимости от целевой направленности этапа подготовки.

Контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестация учащихся являются неотъемлемой частью образовательного процесса, так как позволяют оценить реальную результативность учебно-тренировочной деятельности [3].

Согласно разделу учебной программы, выявлены следующие физические упражнения, оценивающие уровень специальной физической подготовленности у спортсменов, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки и представленные в таблице 1.

Заключение

Исходя из анализа научно-методической литературы и нормативных документов, выявлены необходимые специальные физические качества (скоростные качества, скоростно-силовые качества, сила, координационные способности, гибкость) у спортсменов 8–9 лет, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки. На основе анализа научно-методической литературы и нормативных документов определена базовая система оценивания специальной физической подготовленности у юных спортсменов.

Литература

1. StudWood.ru, Специальная физическая подготовка [Электронный ресурс]. – URL: https://studwood.ru/1020849/turizm/spetsialnaya_fizicheskaya_podgotovka.
2. Дополнительная предпрофессиональная программа, спортивная аэробика [Электронный ресурс]. – URL: http://dussh4.68edu.ru/pdf/sport_aerob-15.pdf

- (03.10.2019).
3. ИНФОУРОК, библиотека материалов, значение акробатической подготовки в спортивной аэробике [Электронный ресурс]. – URL: <https://infourok.ru/znachenie-akrobaticeskoy-podgotovki-v-sportivnoy-aerobike-2890335.html> (дата обращения 03.10.2019).

ОБ ИНТЕРЕСЕ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ

Шульмин Е.В., Сурикова Н.В.

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

Введение

Важнейшей задачей занятий физической культурой является формирование гармонично духовно и физически развитой личности. Осознанная направленность личности на активные занятия физической культурой является одним из основополагающих элементов физического воспитания в современном обществе [1, 2]. В последнее время большое количество специалистов [2–4] в области физического воспитания поднимают вопрос о необходимости повышения интереса и улучшения отношения учащейся молодежи к занятиям физической культурой и спортом.

Описание материалов и методов

Целью исследования являлся анализ направленности интересов студенческой молодежи на занятия физической культурой. Объектом исследования – процесс физического воспитания студентов. Предметом исследования стало отношение студентов СФУ к занятиям физической культурой. Для обоснования обозначенной проблемы было организовано и проведено анонимное анкетирование студентов Сибирского федерального университета.

Исследование проходило в период с февраль по март 2019 года. Вопросы анкеты были размещены в онлайн-доступе в виде «Google-Формы». Всего в анкетировании приняло участие около 350 человек, которые являются студентами 1-го курса – 153 юношей и 195 девушек. Качественный и количественный состав респондентов представлен студентами, из которых 26% девушек и 7% юношей никогда не занимались спортом.

Результаты и их обсуждение

Во время обучения в Сибирском федеральном университете у студентов есть уникальная возможность для посещения спортивных секций, где они могут улучшить свое здоровье, развивать физические качества и воспитывать волевые качества. Половине опрошенных (48%), помимо обязательных занятий физической культурой, предусмотренных учебным расписанием, не интересна возможность посещать дополнительные занятия (рис. 1). Из доли студентов, которые находят время для дополнительных занятий



Рис. 1. Распределение студентов по интересам посещения дополнительных занятий физической культурой

физической культурой, треть (32%) занимаются игровыми видами спорта, 8% — видами единоборств. Незначительное количество опрошенных посещают занятия по танцам (4%), атлетической гимнастике (4%), скалолазанию (2%), плаванию (2%). Показатель низкой востребованности дополнительных занятий является существенным основанием считать студентов — неспособными к осознанному воспитанию потребности к самостоятельной физической подготовке. На этом фоне возрастает роль обязательных занятий.

Оценивая уровень физической подготовленности, большинство студентов (64%) отмечают, что развитие их физических качеств — среднее; хороший уровень определили 10% опрошенных; треть (26%) учащихся подчеркнули недостаточный уровень развития физических качеств.

Установлено, что подавляющее большинство студентов 1-го курса (64%) посещают учебные занятия в связи с необходимостью получения итоговой формы контроля знаний (оценки) и лишь 12% посещают занятия физической культуры с желанием и/или интересом. Учебными планами подготовки студентов в вузах по дисциплине «Физическая культура» предусматриваются занятия разными видами физкультурно-спортивной деятельности. Половина студентов (50%) предпочитают «игровой» характер таких занятий, который включает игровые виды спорта (баскетбол, волейбол, футбол и др.); почти треть участников (28%) выбрали «аэробный» вид деятельности (фитнес, кардиотренировки); 14% респондентов отметили «циклический» (бег, плавание); остальные 8% — «атлетизм».

Мотивы занятий физической культурой — это главное условие их эффективности. Мотив рассматривается как побуждение к оп-

ределенному виду деятельности. Среди основных мотивов респондентов для посещения занятия физической культурой можно выделить: исключительно, чтобы получить зачет (экзамен) – 64%; переключиться с умственной нагрузки (отдохнуть от аудиторных занятий) – 22%; скоротать время в течение учебного дня – 8%; повысить уровень физической подготовленности – 6%. Студенты (12%), которые осознанно посещают дополнительные занятия по физической культуре (спортивные секции), среди своих мотивов отмечают желание повысить физическую и умственную работоспособность (52%) и поддерживать принципы здорового образа жизни (48%). Среди основных причин, снижающих двигательную потребность, студенты называют «неинтересное» содержание учебного занятия (70%); «невыполнимые показатели учебно-спортивных нормативов» (22%); состояние материально-технической базы, инвентаря (8%). При этом преимущественное большинство респондентов (92%) отмечают, что удовлетворены материальным обеспечением занятий физической культурой, состоянием физкультурно-спортивной базы, а также условиями, которые создаются в вузе для дополнительных занятий физической культурой.

Повышает интерес студентов к занятиям физической культурой: возможность выбора вида физкультурно-спортивной деятельности (59%); личность преподавателя и его профессионализм (27%); состояние спортивной базы, оборудования и инвентаря, которые должны соответствовать современному уровню развития индустрии спорта (11%); участие в соревнованиях в команде вуза (3%). То есть процессом формирования интереса к занятиям физической культурой можно управлять, если учесть степень влияние каждого фактора.

Таким образом, проблема формирования интереса студентов к занятиям физической культурой связана, во-первых, с отсутствием у студентов осознания роли физической культуры как условия для формирования их здоровья, ее значения в профессии и жизни, а во-вторых – с несоответствием содержания занятий по физической культуре ожиданиям каждого студента.

Очевидно, что повышение осознанности на занятиях физической культурой студентов невозможно без формирования у них искреннего интереса, а также стабильного желания к таким занятиям. Учет интереса, проявляемого студентами к какому-либо виду физкультурно-спортивной деятельности, позволил бы повысить эффективность занятий физической культурой.

Заключение

Обобщение результатов анкетирования позволило констатировать необходимость поиска путей повышения интереса студентов к занятиям физической культурой и спортом. Таких условий стимулирования учебной деятельности в области физической культуры, которые могли бы позволить вовлечь студентов в активную и сознательную двигательную деятельность, отвечающую их запросам и потребностям.

Литература

1. Пономарёв Н.И., Рейзин В.М. О формировании потребности человека в физкультурно-спортивной деятельности (теоретический аспект) // Теория и практика физической культуры. — 1988. — № 10. — С. 2–4.
2. Кондаков В.Л., Копейкина Е.Н., Балышева Н.В. и др. Отношение студентов к занятиям физической культурой и спортом в образовательном пространстве современного вуза [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 1-1. — URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=18861> (дата обращения: 06.10.2019).
3. Мелешкова Н.А. Григорьева С.А., Букреева Н.А. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья, здорового образа жизни у студентов вуза // Профессиональное образование в России и за рубежом. — 2016. — № 1(21). — С. 157–161.
4. Зиновьев Н.А. Формирование здорового образа жизни у студентов технического вуза в процессе занятий физической культурой : автореф. дис. ... канд. пед. наук. — СПб., 2018. — 27 с.

Раздел 3

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО И ТРЕТЬЕГО КУРСОВ ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Гулиев Р.А., Тарбеев Н.Н.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение

Здоровый образ жизни — это основа жизнедеятельности человека, направленная на укрепление и сохранение здоровья с помощью соответствующего рациона питания, физической подготовки и отказа от вредных привычек [1]. Многие студенты ВолгГМУ с большим удовольствием и желанием посещают занятия на кафедре физической культуры и здоровья. Целью данной кафедры является поддержание здорового образа жизни студентов и укрепление их общего физического состояния. Для этого сотрудники кафедры физической культуры и здоровья проводят спортивные занятия два раза в неделю для студентов, а также дополнительные занятия в спортивных секциях и в бассейне «Волгомед».

Изучение динамики физического развития студентов всех курсов является одной из важных задач для кафедры физической культуры и здоровья. Оценкой является перечень нормативных упражнений, которые проводятся на базе ВолгГМУ. В данной статье представлен тестовый контроль физической подготовленности студентов первого и третьего курсов [2, 3].

Цель: провести анализ физической подготовленности студентов первого и третьего курсов ВолгГМУ в весеннем семестре 2017–2018 учебного года.

Метод исследования

Для достижения поставленной цели на базе ВолгГМУ было проведено контрольное тестирование физической подготовки студентов первых и третьих курсов. Студенты первого курса были включены в первую группу исследования, студенты третьего курса — во вторую. В результате была собрана, проанализирована и статистически обработана отчетная документация тестового контроля студентов [2].

Результаты

Для определения уровня физической подготовки студентов первого и третьего курсов использовалось семь стандартных тестов.

Среди тестов проводились такие как:

- 1) спринтерский бег на 100 м;
- 2) бег на 2000 и 3000 м;
- 3) хлопки за 10 с;
- 4) прыжок в длину с места;
- 5) гибкость;
- 6) силовой норматив: а) подтягивание в висе на перекладине (юноши); б) подъем туловища за 60 с из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90 градусов (девушки);
- 7) челночный бег.

Собранные в результате тестирования данные были обработаны с помощью параметрических методов математической статистики. Проанализированные и обработанные полученные данные тестирования выявили следующие результаты (табл. 1, 2).

Таблица 1. Результаты физической подготовки студентов первого курса

Норматив	Юноши	Девушки
Бег 100 м	13,7 с	16,7 с
Бег 2000–3000 м	3000 м – 12,51 мин.	2000 м – 10,09 мин.
10 хлопков	5,7 с.	6,4 с
Прыжок в длину с места	232 см	177 см
Гибкость	12 см	16 см
Силовой норматив	10 раз	55 раз
Челночный бег	20,5 с	23,6 с

Таблица 2. Результаты физической подготовки студентов третьего курса

Норматив	Юноши	Девушки
Бег 100 м	13,7 с	17,0 с
Бег 2000–3000 м	3000 м – 12,53 мин.	2000 м – 11,28 мин.
10 хлопков	5,3 с.	6,1 с
Прыжок в длину с места	241 см	177 см
Гибкость	14 см	19 см
Силовой норматив	12 раз	52 раза.
Челночный бег	20,7 с	23,8 с

Результаты физической подготовленности студентов первого и третьего курсов среди юношей.

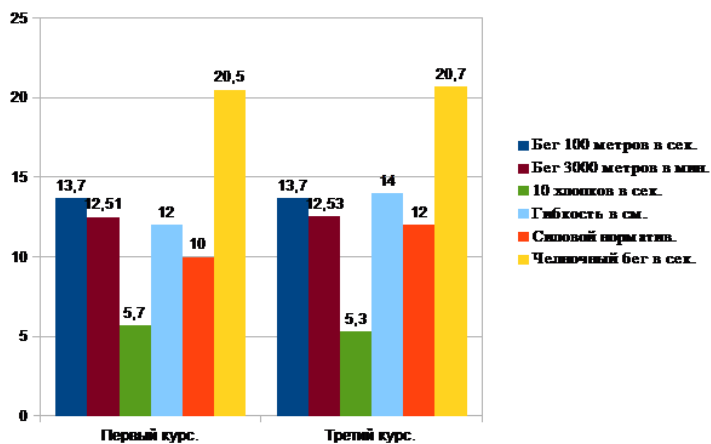


Рис. 1.

Результаты физической подготовленности студентов первого и третьего курсов среди девушек.

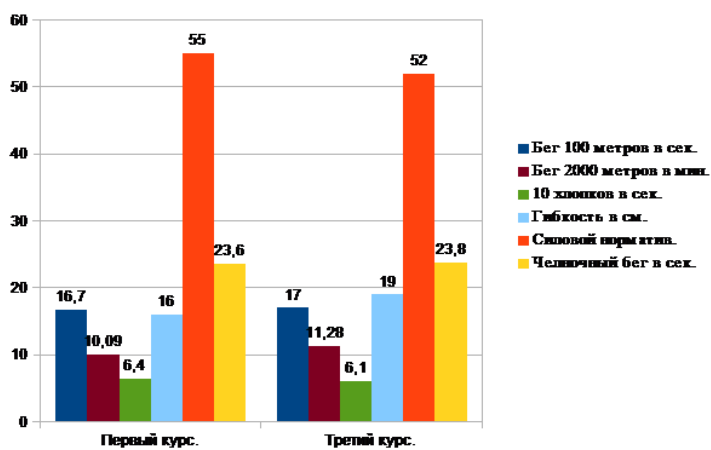


Рис. 2.

Обсуждение

Оценив динамику показателей физической подготовленности студентов первого и третьего курсов, можно сказать, что юноши демонстрируют относительно равные результаты в беге на 100 м, в беге на 3000 м и в челночном беге. В остальных тестах юноши третьего курса показывали более высокие результаты по сравнению со студентами первого курса.

Среди девушек была выявлена равность результатов в таких тестах, как определение динамической силы мышц нижних конечностей в прыжке в длину с места и челночный бег. В беге на 100 м, в беге на 2000 м и в тесте подъем туловища за 60 с из положения лежа на спине было выявлено, что студентки третьего курса показывают более низкие результаты по сравнению с девушками первого курса. В контрольном тестировании хлопков и гибкости позвоночника в наклоне вперед было выявлено, что студентки третьего курса показывают более высокие результаты по сравнению со студентками первого курса (рис. 1, 2).

Заключение

Проанализировав полученные данные, которые были приведены выше, можно сделать вывод, что нам необходимо мотивировать студентов посещать спортивные занятия и спортивные секции для поддержания их здорового образа жизни, в целом, и укрепления здоровья, в частности. Совершенствованию физического состояния студентов способствуют дополнительные занятия в спортивных секциях и в бассейне «Волгомед». Только благодаря повышению мотивации студентов вести здоровый образ жизни и посещению ими дополнительных секций, результаты физической подготовки и общее физическое состояние будут на высоком уровне.

Литература

1. Бабина В.С. Проблема здоровья студенческой молодежи // Молодой ученый. – 2015. – № 11. – С. 572–575.
2. Тарбеев Н.Н., Гулиев Р.А. Сравнительная характеристика физической подготовленности студентов 1-5 курсов стоматологического факультета / статья в сборнике трудов конференции. – 2018. – С. 60–67.
3. Тарбеев Н.Н., Гулиев Р.А. Сравнительный анализ физической подготовленности студентов первого и третьего курсов стоматологического факультета Образование и педагогические науки в XXI веке: актуальные вопросы, достижения и инновации : сборник статей VI Международной научно-практической конференции. – Пенза : Наука и Просвещение, 2019. – С. 89–96.

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗАХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ВЬЕТНАМ

До Динь Х., Акинина М.Д., Кононова А.П.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Физическое воспитание является одним из показателей состояния физической культуры общества, направленным на систематические занятия физическими упражнениями и спортом для укрепления здоровья человека. Физическое воспитание предполагает использование оздоровительно-гигиенических средств, в значительной мере способствующих повышению умственной и общей физической работоспособности человека [3, 4].

На формирование личности человека оказывают влияние много факторов и среди них — физическая культура и спорт. Как правило, в каждом регионе, в каждой стране они имеют свои исторические корни, во многом определяются особенностями политической, экономической социальной и культурной жизни населяющих их народов [5].

Поэтому во всех развитых странах мира физическая культура и спорт занимают существенное место в системе высшего профессионального образования.

В настоящее время вузовская система Вьетнама включает 105 учебных заведений, готовящих кадры более чем по 200 специальностям [6].

Физическое воспитание как учебная дисциплина была введена в вузах Вьетнама в 1960 г. С 1983 г. за основу физического воспитания в вузах Вьетнама были взяты научные знания и опыт разных стран, особенно — система физического воспитания в СССР [2].

Актуальность проблемы физического воспитания студентов и развития студенческого спорта во Вьетнаме во многом обуславливается тем, что у студенческой молодежи наблюдается гипокинезия с соответствующими отрицательными последствиями.

Исследования специалистов по физическому воспитанию свидетельствуют, что многие студенты Вьетнама имеют довольно низкий уровень физической подготовленности и не в состоянии выполнить программные нормативы. Значительная часть студентов имеет неудовлетворительное состояние здоровья, они страдают нарушением осанки, имеют избыточный вес. Основной причиной всего этого является недостаточный объем двигательной активно-

сти студентов, недостаточная эффективность занятий студентов по государственной программе физической культуры. Установленные учебными планами и программами объемы учебных часов не обеспечивают удовлетворение потребности студентов в двигательной активности [2, 6].

Цель исследования — проанализировать организацию физического воспитания в вузах Социалистической Республики Вьетнам.

Методы исследования

В исследовании применялся анализ научно-методической литературы и программно-нормативных документов планирования физического воспитания в вузах Вьетнама.

Результаты и их обсуждение

В ходе анализа системы физического воспитания в высших образовательных учреждениях Вьетнама было выявлено, что программа обучения физической культуре состоит из двух периодов.

Первый период обучения осуществляется на первом и втором курсах обучения в качестве обязательных занятий и рассчитан на 90 ч.

Первый раздел программы физического воспитания студентов Вьетнама состоит из лекционных и практических занятий по физической культуре (табл. 1).

Лекционные занятия включают в себя теоретическую основу физической культуры и спорта. Теоретический материал формирует мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение студентов к физической культуре. Приобретенные теоретические знания на лекционных занятиях студентам необходимы для понимания социальной роли физической культуры и спорта в развитии их личности [1].

Практический раздел включает в себя занятия по легкой атлетике (обучение технике бега на короткие и средние дистанции, обучение технике прыжков в длину), а также занятия по гимнастике (обучение техники выполнения гимнастических упражнений на брусьях, перекладине и на гимнастическом бревне).

Первая часть программы по физическому воспитанию в вузах Вьетнама утверждена и введена в действие приказом Минобразования Социалистической Республики Вьетнам от 12 сентября 1995 г. [1].

Вторая часть программы рассчитана на 60 ч и осваивается на 3 и 4-х курсах обучения. Вторая часть в отличие от первой является

Таблица 1. Разделы программы физического воспитания первого периода обучения

Семестры	Содержание обучения	Общее кол-во часов
1-й семестр	Теоретические занятия	
	Научные основы физического воспитания	6
	Легкая атлетика	
	Бег на короткие дистанции: 50 м, 100 м	4
	Бег на средние дистанции: 500 м, 1000 м, 1500 м	4
	Прыжок в длину с места	4
	Гимнастика	
	Строевые упражнения	6
	Силовые упражнения на брусках, перекладина	6
2-й семестр	Гимнастика	
	Упражнения на перекладине (муж.)	8
	Упражнения на гимнастическом бревне (жен.)	
	Легкая атлетика	
	Прыжок в длину с разбега, тройной прыжок в длину	6
	Прыжки в высоту способом «перекидной», «фосбери-флоп»	6

Таблица 1. Окончание

3-й семестр	Теоретические занятия	
	Врачебный контроль	2
	Физическая культура в режиме труда и отдыха	4
	Гимнастика	
	Вольные упражнения	8
	Упражнения на брусках	6
4-й семестр	Легкая атлетика	
	Толкание ядра, метание мяча	8
	Гимнастика	
	Упражнения с предметами (гимнастические палки, мячи, обручи)	6
	Упражнения на брусках	6

факультативной, она утверждена и введена в действие приказом Минобразования Социалистической Республики Вьетнам от 12 апреля 1997 г. Студентам на данном этапе предлагается выбрать один из представленных в вузе видов спорта (футбол, волейбол, бадминтон, настольный теннис, баскетбол, гандбол) [1].

Заключение

В настоящее время наблюдается снижение состояния здоровья у студенческой молодежи Социалистической Республики Вьетнам. Многие специалисты связывают данную тенденцию с недостаточной эффективностью программы физического воспитания в вузах Вьетнама, которая была утверждена и введена еще в конце XX века. Действующая программа включает в себя два периода, первый период носит обязательный характер, второй период — факультативный.

Объем учебных часов программы по физическому воспитанию вузов Вьетнама, а также ее вариативность не обеспечивают удовлетворение потребности студентов в двигательной активности.

Литература

1. Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng = Народный комитет города Хай-Фонг [Электронный ресурс] // Sở Giáo dục và Đào tạo = Отдел образования и обучения. — URL: <http://haiphong.edu.vn/default.aspx?name=SoGDHP&sid=4&pageid=468> (дата обращения: 01.09.2019).
2. Ням Н.Т. Физическое воспитание и развитие спорта в ВУЗах Вьетнама // Труды I Международной научно-практической конференции «Физическая культура, спорт и здоровье в ВУЗе». — 2017. — С. 41–46.
3. Сосуновский В.С. Олимпийское образование в высших учебных заведениях как философия спорта и культуры // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского. — Томск : STT, 2015. — С. 74–77.
4. Сосуновский В.С., Загrevская А.И. Гуманистическая роль спорта как педагогическая поддержка и фактор формирования нравственной культуры личности студентов-спортсменов // Сборник материалов молодых ученых и студентов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение». — 2016. — С. 82–84.
5. Сосуновский В.С., Загrevская А.И. Культурный потенциал спорта и его влияние на ценностные ориентации учащейся и студенческой молодежи // Международный научно-исследовательский журнал. — 2013. — № 4-3(11). — С. 38–39.
6. Чыонг В.Л. Физическая культура и спорт как средство формирования личности молодежи во Вьетнаме // Материалы международной научно-прак-

тической конференции «Молодежная политика России в контексте глобальных мировых перемен». — 2018. — С. 438–440.

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ И СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ БАСКЕТБОЛИСТОК ПОСРЕДСТВОМ РОУП-СКИППИНГА

Ерохова Н.В., Киевская О.Г.

Мурманский арктический государственный университет, г. Мурманск

Введение

Современный баскетбол как вид спорта требует от участников игры высокого уровня скоростно-силовых качеств. Баскетболист сегодня — это мобильный, довольно координированный, молниеносно и стремительно мыслящий на площадке игрок. Занятие баскетболом развивает также прыгучесть, координационные способности, гибкость, выносливость [3, с. 40]. Классических средств для достижения высоких результатов в скоростно-силовой подготовке баскетболистов порой недостаточно [5, с. 53].

Роуп-скиппинг — упражнение с цикличной направленностью, где главным инвентарем является скакалка. В равной мере, как и спортивная ходьба, бег, велоспорт, плавание — прыжки на скакалке являются популярным среди как спортсменов, так и обычных людей занятием [2, с. 16; 3, с. 153].

В отечественных исследованиях скоростно-силовая подготовка представлена в работах Э.П. Позюбанова, Ю.М. Арестова, Б.А. Васильева, Ю.В. Верхошанского, Ф.В. Шевченко, И.А. Денисова, И.П. Ратова, Р.В. Жердочко, В.П. Климина, В.И. Колоскова, Л.П. Матвеева, С.М. Минакова, В.П. Недобывайло, Э.П. Позюбанова, В.А. Коваленко, С.П. Рябинина, В.П. Савина, М.А. Годика, Ж.К. Холодова [6].

Цель исследования — теоретически и экспериментально обосновать эффективность упражнений по роуп-скиппингу, направленных на физическое развитие скоростно-силовых качеств баскетболисток 16–17 лет. *Объект исследования* — учебно-тренировочный процесс баскетболисток 16–17 лет.

Предмет исследования — элементы роуп-скиппинга как средство развития скоростно-силовых качеств баскетболисток 16–17 лет.

Гипотеза исследования — предполагаем, что скоростно-силовые качества баскетболисток 16–17 лет будут развиты в большей степени, если в тренировочный процесс включить упражнения по роуп-скиппингу.

Задачи исследования:

1. Изучить теоритико-методические основы развития скоростно-силовых качеств баскетболисток.

2. Составить экспериментальные комплексы упражнений с элементами упражнений по роуп-скиппингу.
3. Апробировать и экспериментально обосновать эффективность комплексов упражнений с элементами по роуп-скиппингу для развития скоростно-силовых качеств баскетболисток 16–17 лет.

Методы исследования

Анализ научно-методической литературы, контрольное тестирование, педагогический эксперимент, математико-статистический метод.

Практическая значимость исследования заключается в составлении комплекса упражнений, направленного на повышение физических качеств баскетболисток 16–17 лет, который может применяться тренерами спортивных школ и учителями физической культуры во внеурочной деятельности в условиях северных широт [1, с. 31].

Исследование проводилось на базе муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования детей детско-юношеской спортивной школы г. Кола, Мурманской области, отделения баскетбола ($n = 39$).

Результаты

Формирующий эксперимент, целью которого стало развитие скоростно-силовых качеств баскетболисток 16–17 лет, проходил с сентября 2017 г. по июль 2018 г. Программу эксперимента составили 210 занятий по баскетболу, проходивших с периодичностью 4–5 раз в неделю. Упражнения с элементами роуп-скиппинга были включены в учебно-тренировочный процесс в конце занятия. В июле 2018 г. для получения контрольных данных исследования в двух экспериментальных группах было проведено тестирование по стандартным методикам, которые проводились и в сентябре 2016 г. в рамках констатирующего эксперимента (табл. 1).

Динамика показателей физической подготовки экспериментальной группы в ходе педагогического эксперимента по t -критерию Стьюдента $t_{ЭМП} = 3,8$ находится в зоне значимости.

После длительной подготовки и долгих месяцев тренировок повысился уровень средних показателей спортсменок на последнем этапе по физическим критериям (силовые и скоростные характеристики), где исследуемые не просто выполнили норму данных тестов (нормативов), но и перевыполнили нормативы. Стоит отметить, что во всех тестах произошел сильный подъем результа-

Таблица 1. Динамика показателей скоростно-силовой подготовки экспериментальной группы в ходе педагогического эксперимента (n = 39)

Наименование теста	Результаты	
	До	После
Тест В.М. Абалакова – высота подскока	42,2 см	46,7 см
Прыжок в длину с места	192 см	197,4 см
Бросок набивного (медицинского) мяча весом 1 кг	7,97 м	8,35 м

Таблица 2. Динамика показателей скоростно-силовой подготовки контрольной группы в ходе педагогического эксперимента (n = 39)

Наименование теста	Результаты	
	До	После
Тест В.М. Абалакова – высота подскока	42,2 см	43,3 см
Прыжок в длину с места	192,8 см	195,8 см
Бросок набивного (медицинского) мяча весом 1 кг	7,48 м	7,74 м

тов, а, значит, уровень физической подготовки спортсменов достоверно повысился (табл. 2).

Динамика показателей физической подготовки контрольной группы в ходе педагогического эксперимента по t-критерию Стьюдента $t_{Эмп} = 0,5$ находится в зоне незначимости.

После длительной подготовки и долгих месяцев тренировок изменились средние показатели спортсменов на последнем этапе, но в рамках констатирующего эксперимента можно наблюдать, что контрольная группа справилась с нормами нормативов, поставленными для данного возраста занимающихся.

Выводы

Анализ показал, что прохождение тестирования в двух контрольных группах в сентябре 2016 г. и июле 2018 г. имеет существенные отличия. В двух экспериментальных группах отмечен прирост уровня развития физической подготовки, в экспериментальной

группе, где были внедрены новые комплексы подготовки, отмечен достоверный прирост физической подготовки, а именно — скоростных и силовых качеств.

Литература

1. Гомельский А.Я. Библия Баскетбола, 1000 баскетбольных упражнений: секреты мастерства. — М., 2016. — 256 с.
2. Ерохова Н.В. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре у студентов Кольского Севера // Физическая культура и спорт как фактор здоровья и благополучия : материалы международной научно-практической конференции, 28-29 ноября 2006 г. / под ред. О.Г. Киевской. — Мурманск : МГПУ, 2007. — С. 31–34.
3. Киевская О.Г., Ерохова Н.В. Предпосылки и перспективы развития здоровьесберегающей педагогики в Мурманской области // Самарский научный вестник. — 2019. — Т. 8, № 1(26). — С. 248–252.
4. Киевская О.Г., Венгерова Н.Н. Ритмическая гимнастика для детей младших классов, проживающих в условиях Кольского Заполярья : методические рекомендации. — Мурманск, 2001. — С. 65–66.
5. Портнов Ю.М., Костикова Л.В. Основы подготовки квалифицированных баскетболистов. — М. : 1988. — 312 с.
6. Чупакова Л.В., Щербина Ф.А., Смолина В.С. Изменения показателей легочной вентиляции в годовом цикле у детей старшего школьного возраста, уроженцев Европейского Севера // Экология человека. — 2012. — № 8. — С. 50–53.

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ

Загородникова Д., Гусева Н.Л.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Усложнение образовательных программ ведет к увеличению умственной нагрузки, следствием чего может стать ухудшение здоровья обучающихся (проблемы со зрением, осанка, психические расстройства и т.д.). Физическая культура — одна из самых известных профилактик укрепления здоровья [1].

Спортивное ориентирование является развивающимся видом спорта в России, который в скором времени может стать олимпийским. Специфика этого вида спорта заключается в том, что на соревнованиях имеют значение физическая подготовленность спортсмена и его познавательные психические процессы (память, внимание, мышление, восприятие, ощущение и т.д.). Спортсмен, передвигаясь по дистанции, должен периодически обращаться к карте, сопоставлять ее с местностью, предвидеть дальнейшие свои действия, представлять карту в виде местности соревнований и т.д. Такое мышление происходит автоматически на бегу при влиянии на него дополнительных факторов (погода, соперники, зрители, рельеф местности, трудность дистанции и т.д.) [4, 6, 7].

Таким образом, можно предположить, что занятия спортивным ориентированием могут положительно влиять на развитие познавательных психических процессов занимающихся.

Цель исследования — определить воздействие занятий спортивным ориентированием на развитие познавательных психических процессов (память, внимание, мышление) студентов.

Методы и организация исследования

В исследовании использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, тестирование познавательных психических процессов, педагогический эксперимент, педагогическое наблюдение, методы математической статистики (критерий Стьюдента, который направлен на оценку различий величин средних значений двух выборок, а также среднее арифметическое).

Для педагогического эксперимента были сформированы две группы студентов: 1) экспериментальная и 2) контрольная.

Экспериментальная группа (ЭГ), состояла из 9 мужчин НИ ТГУ ФФК 1-го курса в возрасте 18–21 год, которые занимались раз-

личными видами спорта. Контрольная (КГ), состояла из 9 мужчин первого курса в возрасте 18–21 год различных факультетов НИ ТГУ, которые занимались на специализации «бодибилдинг».

На начальном этапе исследования было проведено тестирование познавательных психических процессов в обеих группах (память, внимание и мышление) с помощью тестов: квадрат «Шульте» (внимание), запоминание чисел и образов (тестирование кратковременной и образной памяти) и тест «Равена» мышление) [2, 3].

Тестирование у групп проводилось на первой паре перед всеми урочными занятиями.

Результаты исследования и их обсуждение

Из таблицы 1 видно, что развитие познавательных психических процессов практически находится на одном уровне.

После проведения тестирования, была разработана методика проведения занятий по спортивному ориентированию для ЭГ [4, 6, 7]. Студенты экспериментальной группы в течение двух месяцев три раза в неделю посещали занятия по спортивному ориентированию, где участники выполняли задания и упражнения, направленные на развитие памяти, внимания и мышления. Упражнения были как теоретического характера (выполнялись в помещении:

Таблица 1. Средние показатели тестирования познавательных психических процессов ЭГ и КГ до педагогического эксперимента

Группы	Таблица «Шульте», сек.	Тест «Равена», ошибки	Кратковременная память, числа	Образная память, образы
ЭГ	36	9	6	5
КГ	36	8	6	5

Таблица 2. Средние показатели контрольного тестирования ЭГ и КГ

Группы	Таблица «Шульте», сек.	Тест «Равена», ошибки	Кратковременная память, числа	Образная память, образы
ЭГ	32 ($p>0.05$)	8 ($p>0.05$)	8 ($p<0.05$)	7 ($p<0.05$)
КГ	35,5 ($p>0.05$)	9 ($p>0.05$)	6 ($p>0.05$)	5 ($p>0.05$)

мозаика, пексисо, запоминание ориентиров на карте, нахождение определенных объектов на карте и т.д.), так и практического (выполнялись на местности).

КГ ходила на учебные занятия и на физическую культуру специализации «бодибилдинг».

Педагогический эксперимент проводился в течение двух месяцев, затем было проведено повторное тестирование познавательных психических процессов. Результаты приведены в таблице 2.

Используя метод математической статистики «критерий Стьюдента», можно сказать, что результаты тестирования кратковременной и образной памяти ЭГ после эксперимента достоверно изменились.

Выводы

В заключении можно отметить, что занятия спортивным ориентированием положительно влияют на развитие познавательных психических процессов студентов. Можно рекомендовать внедрение занятий спортивным ориентированием в учебно-тренировочный процесс студентов вузов.

Литература

1. Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. Здоровье и физическая культура студента : учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. – М. : Альфа-М ; Инфра-М, 2012. – 336 с.
2. Загородникова Д.М., Гусева Н.Л. Сравнительный анализ познавательных процессов студентов, занимающихся в специализациях спортивного ориентирования, шахмат, фитнеса и бодибилдинга // Перспективы развития науки в современном мире : сборник статей по материалам VII международной научно-практической конференции (19 мая 2018 г., г. Уфа) ; в 3-х ч. – Уфа : Дендра, 2018. – Ч. 3. – С. 118–124.
3. Загородникова Д.М., Гусева Н.Л. Спортивное ориентирование как средство развития психофизических способностей студентов // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского. – Томск : СТУ, 2018. – С. 70–74.
4. Иванов Е.И. Начальная подготовка ориентировщика. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 159 с.
5. Константинов Ю.С., О.Л. Лаголева Уроки ориентирования : уч.-метод. пос. – М. : ФЦДЮТиК, 2005. – 328 с.
6. Костылев В. Философия спортивного ориентирования, или некоторые рекомендации ориентировщику, желающему стать лидером. – М., 1995. – 112 с.
7. Шириян А.А., Иванов А.В. Современная подготовка спортсмена-ориентировщика. – М. : Академ принт, 2012. – 112 с.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОСЛАБЛЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» В ВУЗЕ

Галайчук Т.В., Русалева О.В., Загревская А.И.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Организация и методика проведения занятий по физической культуре со студентами, имеющими те или иные отклонения в состоянии здоровья, требуют особого внимания [1, 2, 5]. Как правило, у них из-за длительного щадящего режима до поступления в вуз наблюдается слабое развитие основных двигательных качеств – выносливости, силовых, координационных способностей, что влечет за собой крайне низкую работоспособность. Такие студенты оказываются неприспособленными к специфическим нагрузкам, связанным с пребыванием длительное время на лекциях, семинарских и лабораторных занятиях. Возникающий дефицит проприоцептивных раздражений снижает способность внутренних органов и систем приспособлять свою реактивность к внешним раздражителям окружающей жизни. Таким образом, создаются дополнительные предпосылки для повторных и сопутствующих заболеваний [1].

Цель исследования заключалась в изучении подходов к организации и содержанию занятий со студентами с ослабленным здоровьем по дисциплине «Физическая культура и спорт» в вузе.

Методы исследования

Использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, абстрагирование и конкретизация, педагогические наблюдения.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования установлено, что эффективность применения физических упражнений на занятиях со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, во многом зависит от организации занятий, подбора адекватных средств и методов физического воспитания. Немаловажной задачей является также сообщение знаний, формирование умений и навыков в использовании тренирующих упражнений направленного воздействия для поддержания здоровья и высокой работоспособности в последующие годы после окончания вуза [3, 4].

До недавнего времени организация занятий в специальном учебном отделении по видам заболеваний считалась единственно правильной, так как это, с одной стороны, дает возможность учитывать особенности методики применения физических упражнений при том или ином заболевании, а с другой — позволяет учитывать индивидуальные двигательные возможности каждого студента.

Однако это не обеспечивало желаемой однородности групп по функциональным и физическим возможностям, а также было неосуществимо на практике при проведении занятий в рамках учебного расписания. Исследователи обращают внимание на высокий процент сопутствующих диагнозов, особенно у женщин. При этом основной и сопутствующий диагнозы встречаются в самых различных сочетаниях. Имеются случаи трех диагнозов у одного лица. Это обстоятельство является значительным препятствием к организации занятий по нозологическому признаку. К тому же, надо иметь в виду, что преподаватели имеют дело не с больными, а с практически здоровыми людьми, годными для выполнения работы по избранной ими специальности, иногда очень трудной физически. Диагноз в большинстве случаев указывает на перенесенное студентом заболевание в прошлом, последствия которого в той или иной степени сгладились в последующие годы жизни [1, 4].

Мы считаем, что занятия со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, целесообразно проводить в рамках учебного расписания с группами, скомплектованными из студентов данного курса и учебного потока без разделения по диагнозам, а в ряде случаев — и пола. При такой организации можно назначать студентам двигательный режим занятий (оздоровительный, адаптационный, тренировочный) в соответствии с оценкой состояния их здоровья, двигательного опыта и функциональных показателей сердечнососудистой системы.

Некоторые специалисты считают возможным организовать учебный процесс с данной категорией студентов на основе спортивных специализаций плавания, ритмической гимнастики, группы тенниса и бадминтона. По их мнению, поступательное овладение умениями и навыками в определенном виде спорта побуждает студентов к самостоятельным занятиям с целью совершенствования в данном конкретном виде деятельности, чего практически не удается добиться, если заниматься всем понемногу и ничем конкретно, проповедуя единственную цель занятий — укрепление здоровья [5].

К положительным моментам организации учебного процесса по специализациям можно отнести то, что разные материальные базы в различных вузах позволяют на более или менее высоком уровне организовать занятия тем или иным видом спорта. Но есть и некоторые отрицательные черты такого подхода к организации занятий. Большинство студентов настолько плохо ориентируются в вопросах физического воспитания и физкультурно-оздоровительной деятельности, что часто не могут правильно сделать свой выбор и через полгода, год, разочаровываются, у них снижается интерес к занятиям и т.д.

На наш взгляд, наиболее приемлемой формой, оправдавшей себя на протяжении многих лет, является урок общей физической подготовки, на котором в общем построении проводятся подготовительная и заключительная части, основная же часть осуществляется преподавателями групп по общему плану, либо по плану, специально составленному для каждой группы с учетом показаний и противопоказаний для занятий физическими упражнениями.

Выводы

В заключение следует отметить, что для повышения уровня здоровья и двигательной подготовленности студентам, в том числе и с ослабленным здоровьем, недостаточно только посещать организованные занятия физической культурой. Необходимы систематические самостоятельные занятия физическими упражнениями.

Самостоятельные занятия физическими упражнениями позволяют увеличить общий объем двигательной деятельности (по данным ВОЗ, физиологически обоснованная норма для лиц 18–20 лет составляет 6–8 ч в неделю), способствуют лучшему выполнению программы по физической культуре, ускоряют процесс физического совершенствования, являются средством формирования спортивного стиля жизни.

Литература

1. Бердышева Е.В. Физкультурно-оздоровительная работа со студентами с ослабленным здоровьем // Вестник Бурятского государственного университета. – 2009. – № 1. – С. 23–26.
2. Загrevская А.И. Влияние интегративной формы занятий на двигательную подготовленность студентов в условиях физкультурно-спортивного образования // Культура физическая и здоровье. – 2015. – Т. 52, № 1. – С. 72–74.
3. Загrevская А.И. Актуализация кинезиологического потенциала студентов в условиях физкультурно-спортивного образования // Физическая культура:

- воспитание, образование, тренировка. — 2015. — № 1. — С. 28–30.
4. Загревская А.И., Сосуновский В.С. Ценностные ориентации как основа формирования спортивной культуры студентов в процессе физкультурно-спортивного образования // Вестник Томского государственного университета. — 2013. — № 368. — С. 119–122.
 5. Панкратович Т.М., Голикова Е.М., Тиссен П.П. Педагогическая концепция социального развития личности студентов с ограниченными возможностями здоровья на основе индивидуальных образовательных траекторий // Теория и практика физической культуры. — 2017. — № 4. — С. 44–45.

ИЗМЕНЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ФАКТОРОВ СТРЕССОГЕННОСТИ У СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ФИТНЕС

Крупичкая О.Н.¹, Кононова А.П.¹, Потовская Е.С.²

¹Национальный исследовательский Томский государственный университет,
г. Томск

²Государственный университет морского и речного флота имени адмирала
С.О. Макарова, г. Санкт-Петербург

Введение

Стрессом называют реакцию организма на различные психофизические воздействия, которые ведут к нарушению его гомеостаза. Стресс присутствует в нашей жизни всегда и является неспецифической ответной реакцией организма на разнообразные повреждающие воздействия [5].

Большая часть студентов испытывает влияние различных стрессорных факторов: изменение условий жизни, пересмотр собственных привычек, изменение рабочих условий на фоне постоянно возрастающей интенсификации учебного процесса [1].

Каким бы ни был уровень воздействия стрессоров на организм, в любом случае он оказывает разнонаправленное влияние на память, мышление, речь, психоэмоциональную сферу, двигательную активность, работоспособность и т.д. Известно также, что большая продолжительность стрессорного воздействия способствует истощению адаптационного ресурса [2].

Стрессоустойчивость является свойством, способствующим преодолению учебного стресса студентами. Следовательно, работа по ее развитию на этапе обучения в вузе является необходимой. Учитывая интегративный характер стрессоустойчивости, работа по ее развитию должна вестись на всех уровнях развития личности [4].

Организация исследования

В экспериментальном исследовании, цель которого заключалась в изучении влияния занятий фитнесом с применением специальной методики на показатели стрессоустойчивости студенток, приняли участие студентки 1–3-х курсов (17–25 лет) 19 факультетов и институтов НИ ТГУ ($n=120$), из числа занимающихся на специализации фитнес: по 20 человек в трех экспериментальных (ЭГ_1 , ЭГ_2 и ЭГ_3) и трех контрольных группах (КГ_1 , КГ_2 и КГ_3).

В структуру учебно-тренировочного процесса студенток экспериментальных групп была интегрирована разработанная методика, направленная на комплексное развитие физических качеств

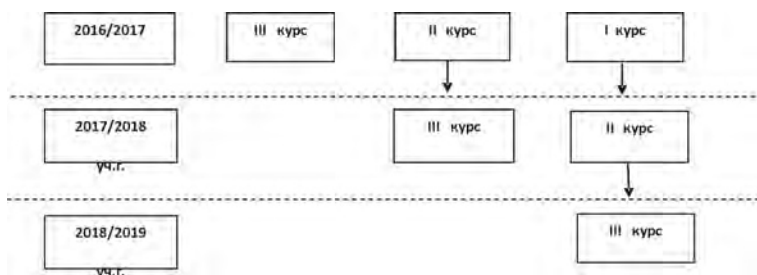


Рис. 1. Схема набора участниц в экспериментальные и контрольные группы (зависимые выборки)

(координационных способностей, общей и силовой выносливости), а не только силовых, как это традиционно применяется на специализации «фитнес». В содержание учебных занятий был включен разработанный комплекс средств, включающий специальные силовые упражнения, упражнения на общую выносливость, а также упражнения координационной направленности (броски набивных и теннисных мячей в парах различными способами, упражнения с теннисной ракеткой и шариком, метание мяча на точность, удержание различных статических поз с сохранением равновесия) [3]. В контрольных группах учебно-тренировочный процесс осуществлялся по традиционной программе, отражающей специфику конкретного вида физкультурно-спортивной деятельности (фитнес).

Результаты и их обсуждение

С целью выявления факторов стрессогенности, признаков проявления стресса и способов борьбы со стрессом нами проводился социологический опрос среди студенток, участвующих в эксперименте, оценка значимости стрессогенных факторов проводилась по пятибалльной шкале, а затем — сравнительный анализ показателей студенток контрольных и экспериментальных групп.

Наиболее значимыми факторами развития стрессовых состояний респондентами названы следующие:

- большой поток новой информации;
- большая задолженность по учебным дисциплинам;
- психологическая нагрузка в период сессии;
- нарушение режима сна;

- неумение правильно организовать свой режим дня;
- отсутствие свободного времени;
- нежелание учиться;
- разочарование в профессии;
- страх перед будущим;
- проблемы совместного проживания с другими студентами;
- проблемы в личной жизни;
- бытовые проблемы.

Результаты исследования представлены в таблице 1, в которой приведены значения в баллах (по пятибалльной шкале), оценивающих степень влияния наиболее значимых стрессогенных факторов.

Показатели исходного состояния между студентками ЭГ и КГ разных курсов различались незначительно. По истечении экспериментального периода все студентки экспериментальных групп показали снижение уровня влияния стрессогенных факторов по сравнению с контрольными группами – либо достоверно, либо на уровне тенденции.

Изменение состояния студенток экспериментальных групп относительно исходного уровня – не так однозначно. По результатам социологических опросов в экспериментальных группах, число студенток, отметивших снижение значимости факторов стресса, связанных с учебной нагрузкой и интенсивной умственной деятельностью, достоверно возросло на третьем курсе, у второкурсниц практически не изменилось, а на первом курсе студентки справляются с учебным стрессом неуверенно. Уровень стресса, связанного с учебной деятельностью у студенток, отнесенных к контрольным группам, не изменился в лучшую сторону даже на уровне тенденции.

Задолженность по учебным дисциплинам тревожит участниц эксперимента в меньшей степени, нежели студенток, не занимавшихся по экспериментальной методике, причем на младших курсах – достоверно.

Все первокурсницы отметили повышение уровня стресса, связанного с психологической нагрузкой во время сессии (2,2 – исходный уровень; 4,2 – КГ₃; 3,1 – ЭГ₃), а студентки второго и третьего курсов из экспериментальных групп справляются с сессионным стрессом более уверенно по сравнению как с первокурсницами, так и однокурсницами из контрольных групп.

Таблица 1. Динамика показателей значимости факторов стресса у студентов до и после эксперимента

Этап эксперимента		Значимость стрессогенных факторов							
		Учебная нагрузка, баллы	Поток новой информации	Задолженность по учебным дисциплинам	Сессионная нагрузка баллы	Нежелание учиться	Страх перед будущим, баллы	Неумение организовать себя, баллы	Бытовые проблемы
3 курс	До начала	3,3±0,3	3,1±0,4	1,6±0,2	3,8±0,4	1,4±0,2	2,7±0,2	2,4±0,2	1,6±0,2
	После 1 года занятий	КГ ₁ ЭГ ₁	3,1±0,3 2,1±0,2 (p ₁ <0,05; p ₂ <0,05)	2,4±0,2 1,6±0,2	3,2±0,3 2,7±0,2	2,1±0,2 1,1±0,2 (p ₁ <0,05)	3,4±0,2 1,9±0,2 (p ₁ <0,05; p ₂ <0,05)	2,6±0,2 1,8±0,2 (p ₁ <0,05)	2,0±0,2 1,6±0,2
2 курс	До начала	2,9±0,2	2,1±0,2	3,1±0,3	3,6±0,3	1,5±0,2	2,5±0,2	2,0±0,2	1,8±0,2
	После 2 лет занятий	КГ ₂ ЭГ ₂	2,8±0,3 1,9±0,2 (p ₁ <0,05)	2,5±0,2 1,8±0,2 (p ₁ <0,05; p ₂ <0,05)	3,6±0,4 2,4±0,2 (p ₁ <0,05; p ₂ <0,05)	2,1±0,2 1,0±0,2 (p ₁ <0,05)	3,0±0,2 1,8±0,2 (p ₁ <0,05; p ₂ <0,05)	1,8±0,2 1,7±0,2	1,5±0,2 1,1±0,2

Таблица 1. Окончание

1 курс	До начала	3,2±0,2	3,0±0,2	1,6±0,3	2,2±0,3	1,6±0,2	2,5±0,3	2,3±0,2	1,2±0,2
После 3 лет занятий	КГ ₃	3,9±0,5	3,4±0,3	3,3±0,3	4,2±0,3 (p ₂ <0,05)	2,4±0,3	2,5±0,3	2,8±0,3	2,3±0,3
	ЭГ ₃	3,4±0,2	2,6±0,3	1,5±0,2 (p ₁ <0,05)	3,1±0,3	1,8±0,2	2,6±0,2	1,7±0,2 (p ₁ <0,05)	0,5±0,2 (p ₁ <0,05; p ₂ <0,05)

Примечание: p₁<0,05 – уровень статистической значимости различий по сравнению с показателями у студентов КГ;
p₂<0,05 – уровень статистической значимости различий по сравнению с показателями исходного состояния.

Значительный страх перед будущим испытывают студентки старших курсов, не занимавшиеся по экспериментальной методике. Более устойчиво себя чувствуют участницы эксперимента – их показатели по данному фактору достоверно улучшились (с 2,5 до 1,8 на втором курсе и с 2,7 до 1,9 – на третьем курсе).

Достоверно к окончанию экспериментального периода снижается значимость таких стрессогенных факторов, как неумение правильно организовать режим дня, отсутствие свободного времени, нарушение сна и неправильное питание у первокурсниц, прошедших обучение по экспериментальной методике в течение двух лет. В контрольной группе первого курса значимость данных факторов осталась высокой. Старшекурсницы, занимавшиеся по экспериментальной методике, по данным факторам демонстрируют устойчивую положительную тенденцию.

Более устойчивыми участницы эксперимента выглядят и по отношению к бытовым проблемам.

В целом, результаты социологического опроса участниц эксперимента отражают определенные возрастные закономерности, характерные для каждого курса обучения, но снижение влияния факторов стрессогенности у студенток экспериментальных групп всех курсов является более явным.

Выводы

Материалы социологических опросов после окончания двух-летнего периода исследования показали, что занятия фитнесом с применением экспериментальной методики в большей степени способствуют снижению уровня тревожности студенток. Так, показатели влияния стрессогенных факторов, связанных с учебной деятельностью, достоверно снизились в экспериментальных группах первого и третьего курсов. Студентки экспериментальных групп отметили улучшение в организации режима дня, у них отмечено меньше проблем в межличностных взаимоотношениях, они более устойчивы к бытовым проблемам.

Литература

1. Кабачкова А.В. Исследование индивидуальной адаптации студентов к учебной и физической деятельности : автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Томск, 2009. – 25 с.
2. Карякина С.Н. Характеристика учебного стресса студентов младших и старших курсов высшего учебного заведения // Уч. Зап. Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2010. – № 3-2. – С. 210–215.

3. Потовская Е.С., Крупицкая О.Н., Колпашникова В.С. и др. Методика развития физических качеств как средство повышения стрессоустойчивости студенток // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского. — Томск : STT, 2017. — С. 79–84.
4. Щелина Т.Т., Колясникова В.А. К проблеме развития стрессоустойчивости студентов психолого-педагогических направлений подготовки // Молодой ученый. — 2015. — № 11. — С. 1774–1778.
5. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. — СПб. : Питер, 2006. — 256 с.

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ ВОЛГГМУ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФУТБОЛОМ

Кузнецова Д.А., Тарбеев Н.Н.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение

Так как финал игры во всем связан с точностью и силой ударов по мячу, то эффективность оптимального построения силовой выносливости, которая обеспечивает продуктивность ударных действий, является присущей частью для футбола [3]. Улучшение системы подготовки атлетов — нереально без поиска новых подходов и методических решений к организации тренировочного занятия, но кроме того, необходимо применение нынешних достижений спортивной науки в практической работе тренеров [1].

Цель. Установить воздействие условий выносливости специальной подготовки студентов учащихся ВолгГМУ (пробная категория) и ВолГУ (контрольная категория), которые занимались футболом.

Материалы и методы исследования

В исследовании участвовали 30 студентов ВолгГМУ и 30 учащихся ВолГУ, которые занимались в секции по футболу. Для оценки динамики характеристик, которые характеризуют специальную выносливость и точность реализации технических приемов, рассчитывались средние данные и размах характеристик для всего цикла подготовки специальной выносливости футболистов. Специальная выносливость футболиста содержит три периода (общеподготовительный, специально-подготовительный и специальной готовности), любой из которых состоит из 1 подводящего, 2 развивающих и восстановительного периода, небольшого по времени [2]. Нагрузка в периодах делится последующим способом: на формирование силовой выносливости соответственно 55, 64 и 48%; на усовершенствование технического мастерства — 20, 27 и 42%; на развитие выносливости 12% в первом периоде, в остальных не используется; на активный отдых и тестирование — 13, 9 и 10%. Периоды подготовки проводились во время тренировочного процесса при приготовлении к межвузовским состязаниям по футболу.

Результаты

Осуществление модификации скоростно-силовой подготовки футболистов пробной группы сопровождалось соответствующими преобразованиями: увеличилась степень скоростно-силовых

свойств на 30%: прыжок в длину с места (см) — с $180,1 \pm 11$ до $230,5 \pm 4$, прыжок в высоту с места — с $50,1 \pm 3,9$ до $57,6 \pm 1,4$; местной выносливости мускул ног на 77%: челночный бег на 30 м — с $8,3 \pm 0,2$ до $6,9 \pm 0,2$; технического мастерства связанного с ударами на дальность и точность на 40%: дальность — с $19,32 \pm 1,9$ до $27,07 \pm 1,5$, точность — с $75,9 \pm 6,1$ до $115,7 \pm 0,8$; увеличение силы удара по мячу на 76%. С контрольной группой различия достоверны ($p < 0,01$).

Вывод

Основываясь на приведенных данных можно сделать следующее заключение про то, что предложенная педагогическая модель по соотношению с принятой методикой:

- формирует силовую выносливость на 30% успешнее;
- повышает местную стойкость мышц ног на 77%;
- формирует на 40% лучшие условия для совершенствования технических приемов связанных с дальностью и точностью полета мяча;
- повышает на 76% силу удара по мячу.

Литература

1. Чирва Б.Г. Футбол. Первенство Европы 2008 года: удары по воротам : методич. разработки для тренеров. Вып. 31. — М. : РГУФК, 2009. — 56 с.
2. Анучин Д.С., Тарбеев Н.Н., Левикин А.Е. Техническая и тактическая подготовка футболистов подросткового, младшего школьного возраста в соревновательном и тренировочном периоде. — С. 29.
3. Анучин Д.С., Мандриков В.Б. Сравнительный анализ соревновательной и тренировочной деятельности юных футболистов // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины : материалы 73-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием, посвященной 80-летию ВолгГМУ. — Волгоград : ВолгГМУ, 2015. — С. 467—468.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ВОЛЕЙБОЛУ

Куприянов Д.О., Сосуновский В.С.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

В настоящее время в теории и практике учебно-тренировочного процесса по волейболу выделяют несколько основных направлений повышения технической и двигательной подготовленности волейболистов. В.М. Платонов классифицирует следующие биомеханические эргогенные средства: средства прямого действия (спортивные сооружения, спортивная экипировка) и средства отставленного действия (автоматизированные системы управления тренировочным процессом, гравитационные биомеханические стимуляторы, тренажерные средства) [2].

В спортивной подготовке волейболистов применяются вспомогательные технические средства, которые способствуют достижению максимальных результатов, как на этапе начальной подготовки, так и на этапе углубленной специализации. Применение технических средств в волейболе позволяет эффективно развивать и совершенствовать разнообразные двигательные умения и навыки волейболиста [1, 3].

Использование технических средств в волейболе для обучения и тренировки предусматривает не механическое наращивание объема тренировочных нагрузок, а интенсификацию учебно-тренировочного процесса за счет ускоренного обучения и развития координационных качеств [4].

Одним из направлений решения данной проблемы является внедрение в процесс подготовки спортсменов-волейболистов специальных тренировочных средств, которые позволяют расширить возможности для развития и совершенствования технических приемов игры в волейбол. Технические средства воссоздают движения в специально созданных искусственных условиях.

Цель исследования — анализ технических средств, применяемых в учебно-тренировочном процессе по волейболу, направленных на повышение уровня технической и двигательной подготовленности волейболистов.

Методы и организация исследования

В процессе исследования применялся анализ научно-методи-



Рис. 1. Классификация технических средств, применяемых в учебно-тренировочном процессе по волейболу

ческой литературы с целью выявления технических средств, применяемых в учебно-тренировочном процессе по волейболу.

Результаты и их обсуждение

Материально-техническое обеспечение учебно-тренировочного процесса волейболистов имеет важное значение в технической и двигательной подготовленности спортсмена. При подготовке высококвалифицированных спортсменов-волейболистов необходима интенсификация их учебно-тренировочного процесса [5].

Технические средства в волейболе (рис. 1) мы классифицируем на: тренажеры (для игры в нападении, для игры в защите, для совершенствования точности подачи и нападающего удара), вспомогательные средства (корзина для мячей, диспансер для мячей, тумба для подачи мячей, ловушка для мячей), средства для оценки двигательной подготовленности.

Таблица 1. Технические средства в волейболе

№	Название	Цель	Описание	Методика использования
1.	Мишени	Совершенствование точности подачи	Мишени располагаются на волейбольной площадке	Оценивается по баллам в зависимости от сложности месторасположения мишени
2.	Тренажер для отработки нападающего удара	Совершенствование техники нападающего удара	Стойка с корзиной для мячей, от которой отходят рельсы для проката мяча в фиксатор	Тренажер фиксирует мяч на необходимой высоте и позволяет многократно повторять нападающий удар
3.	Тренажер для связующего	Совершенствование техники выполнения передачи мяча нападающему	Стойка с кольцом и сетью Сетка для мячей регулируется и настраивается под оптимальным углом и высотой Имеются сетки с круглым кольцом и квадратным Регулируемая высота тренажера позволяет настроить тренажер под необходимую высоту передачи	Связующий должен передачей мяча попасть в сетку. В зависимости от уровня игрового угла наклона кольца можно менять, тем самым тренировать различные виды передач

Таблица 1. Окончание

4. Тренажер блока	Совершенствование нападающего удара в свободную от блока зону площадки	Стойка с платформой сверху Верхняя часть тренажера подвижна, что позволяет смягчать отскок от блока и переводить мяч на сторону соперника	Игрок выполняет нападающий удар и старается попасть в свободную от блока зону площадки
5. Тренажер для отработки нападающего удара с одним мячом	Совершенствование техники выполнения нападающего удара	Ручная стойка с зажимами под мяч. Высота стойки регулируется	Волейболист выполняет нападающий удар, выбивая мяч из зажимов
6. Тренажер для замера высоты прыжка	Предназначен для измерения вертикального прыжка волейболистов	Подвижные вращающиеся платформы с шагом 2 см позволяют точно измерить высоту прыжка в сантиметрах	Волейболист выполняет прыжок, сбивает флажки, в результате можно оценить высоту прыжка
7. Тренажер для отскока мяча	Производить отскок мяча	Прямоугольная платформа с сеткой, располагающаяся на полу	Производится удар мяча в сеть, и игрок защиты должен произвести прием мяча
8. Тренажер для подачи мячей «пушка»	Подача мячей для нападающего удара без связующего игрока и приема мяча	Устройство, производящее выброс мяча	Тренажер производит подачу мяча, и игрок выполняет нападающей удар, можно использовать для приема мяча

В таблице 1 представлено описание технических средств используемые в волейболе с их краткой характеристикой и методикой использования.

Заключение

В результате анализа технических средств, применяемых в учебно-тренировочном процессе по волейболу, было выявлено, что технические средства подразделяются на следующие категории: тренажеры, вспомогательные средства и средства для оценки двигательной подготовленности волейболиста. А также было выявлено, что технические средства направлены на повышение уровня технической и двигательной подготовленности волейболистов и используются тренерами как на этапе начальной подготовки, так и на этапе углубленной специализации.

Литература

1. Андреев А.В., Белова Н.Ю. Особенности спортивной подготовки связующего игрока в волейболе // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. – 2018. – № 4. – С. 41–42.
2. Платонов В.Н. Структура и содержание непосредственной подготовки спортсменов высокой квалификации к главным соревнованиям // *Наука в олимпийском спорте*. – 2018. – № 2. С. 17–41.
3. Рязанов А.А., Богданов М.Ю. Развитие скоростно-силовых способностей волейболистов // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. – 2019. – Т. 24. № 178. – С. 53–59.
4. Сосуновский В.С. Олимпийское образование будущего спортивного педагога // *Материалы 55-й Международной научной студенческой конференции «МНСК-2017»*. – 2017. – С. 49–50.
5. Труш А.Е. Тренировка волейболистов высокой квалификации и факторы, обуславливающие спортивные результаты в волейболе // *Научно-теоретический журнал «Ученые записки»*. – 2014. – № 4(110). – С. 168–170.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Мицулина М.П.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение

Объективными результатами физического воспитания молодежи являются знания по формированию здорового образа жизни, двигательные умения и навыки, необходимые для физического самовоспитания, физическая подготовленность и физическое развитие занимающихся, а также культурная организация своего свободного времени [1, 2].

На сегодняшний день большинство студенческой молодежи понимает значение физического воспитания, но также есть и те, кто полностью игнорируют занятия по физической культуре. По анкетным данным, проводимых в 2017 г., более 50% студентов ограничиваются только посещением обязательных уроков по дисциплине «Физическая культура», игнорируя при этом самостоятельные занятия, что никак не может компенсировать недостаточность двигательной активности у студенческой молодежи.

Целью нашей работы явилось определение уровня физической подготовленности студентов стоматологического факультета.

Методика исследования

В исследовании приняли участия студенты 3-го курса стоматологического факультета в количестве 95 человек. Исследования проводились на кафедре физической культуры и здоровья Волгоградского государственного медицинского университета в 2018–2019 учебном году.

Физическая подготовленность студентов оценивалась по следующим тестам: бег 100 м, бег 3 км – у юношей и 2 км у девушек, челночный бег 5х20 м, 10 хлопков прямыми руками над головой, наклон туловища из положения стоя на гимнастической скамье, прыжок в длину с места, подъем туловища из положения лежа за 1 минуту у девушек и подтягивание на перекладине у юношей.

Результаты и обсуждение

Анализ результатов физической подготовленности студентов показал, что в беге на 100 м средние значения составили у юношей $14,4 \pm 0,9$ с, у девушек – $18,1 \pm 1,3$ с. Оценивая результат по пятибалльной шкале, оказалось, что 27% юношей выполнили этот тест

на «4» и «5»; 20% – на «3»; 13% – на «2» и «1» и 40% студентов «не уложились» в норматив. У девушек результаты распределились следующим образом – 33, 13, 22 и 32% соответственно.

В тесте на длинные дистанции, средние значения у юношей составили $14.41,0 \pm 1.10,0$ с, у девушек – $9.56,0 \pm 1.58,0$ с. Количество юношей получивших оценку «0» составили 40%, девушек – 20%; на «5» – 15 и 24% -соответственно.

В среднем, в челночном беге, юноши преодолевают дистанцию за $21,5 \pm 0,5$ с, девушки за $24,5 \pm 0,2$ с. Эти результаты, по пятибалльной системе оценки, соответствуют – «4». Количество студентов, «не уложившихся в норматив», у юношей составило 12%, у девушек – 25%.

В силовых нормативах результаты как у юношей, так и у девушек соответствуют оценке «3». Юноши, в среднем, подтягиваются на перекладине $9,0 \pm 1,4$ раз. Девушки за 1 минуту выполняют подъем туловища из положения лежа $43,1 \pm 2,7$ раза. В тесте на гибкость у юношей зафиксировано $12,8 \pm 2,1$ см, у девушек – $15,8 \pm 1,5$ см, что соответствует оценке «4».

Прыжок в длину с места у юношей составил $221,2 \pm 24,1$ см, у девушек – $169,1 \pm 14,5$ см. Более 40% студентов «не уложились в норматив». У 28% юношей и 36% девушек результаты соответствовали оценкам «1» и «2».

Выводы

Таким образом, анализ результатов тестов по физической подготовленности у студентов 3-го курса стоматологического факультета выявил средний уровень их физических кондиций, так у юношей средний балл составил $2,8 \pm 0,9$ баллов, у девушек – $2,9 \pm 0,7$ баллов.

Литература

1. Силкина Е.Ю., Мицулина М.П., Туркин Р.А. и др. Оценка физического развития и функционального состояния старшеклассников специального учебного отделения // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины : материалы 73-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием, посвященной 80-летию ВолгГМУ. – Волгоград : ВолгГМУ, 2015. – С. 475–476.
2. Садыкова Н.Р., Мицулина М.П. Оценка переносимости нагрузки на занятиях по аштанга йоге // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского / под ред. В.Г. Шилько. – Томск : СТТ, 2017. – С. 102–104.

АНАЛИЗ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Мицулина М.П.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение

Хронические перегрузки студентов на фоне дефицита двигательной активности приводят к ухудшению состояния здоровья. На сегодняшний день оценка функционального состояния и физического развития студентов с отклонениями в состоянии здоровья в процессе физического воспитания, является важной и актуальной проблемой [1].

Целью нашего исследования явился анализ морфофункционального состояния здоровья студентов первых курсов.

Методика исследования

Для решения поставленной задачи был проведен анализ показателей физического и функционального состояний.

Оценка физического развития школьников осуществлялась по показателям: длины тела (см), массы тела (кг), кистевой динамометрии (кг), окружности грудной клетки в паузе, на вдохе и выдохе (см), экскурсии грудной клетки (см).

Анализ функционального состояния проводился по следующим тестам и пробам: УФС по Е.А. Пироговой (усл.ед), «Вегетативный индекс» Кердо (усл.ед), ортостатическая проба (уд.), проба Мартине (%), точность мышечных усилий (кг), проба Ромберга (сек), тест PWC_{150} (кгм/мин/кг), проба Генчи (сек), уровень депрессии (баллы).

В исследовании приняли участие студенты первых курсов Волгоградского государственного медицинского университета. Из них 20 девочек и 18 юношей 2000–2001 года рождения.

Результаты и обсуждение

Анализ физического развития школьников, принимавших участие в эксперименте, показал, что 40,4% студентов имели гармоничное физическое развитие. У остальных учащихся констатировалось пониженное или повышенное физическое развитие за счет снижения или повышения массы тела обследуемых.

Числовые значения роста у 87% юношей находились в пределах нормы, масса тела в 24,5% — имела результат «выше среднего» У девочек в 36,9% случаев значения роста имели «низкий уровень

развития», в то время как средний показатель массы тела у 67,9% находился в коридоре «выше среднего».

Окружность грудной клетки у юношей составила в покое $90 \pm 3,5$ см, на вдохе — $94,8 \pm 3,6$ см, на выдохе — $85,7 \pm 3,4$ см; у девушек соответственно — $85,2 \pm 2,2$, $89,5 \pm 2,0$ и $82,0 \pm 2,1$ см. Экскурсия грудной клетки у юношей — $9,14 \pm 0,45$ и $7,45 \pm 0,60$ см у девушек.

Анализ функционального состояния вегетативной нервной системы студентов показал, что у юношей числовые значения индекса Кердо составили $27,55 \pm 4,71$ у.е.; у девушек — $22,92 \pm 1,13$ у.е., что свидетельствуют о преобладании у них тонуса симпатической системы. В пробе Мартине величина прироста ЧСС после нагрузки была наибольшей у девушек $43,16 \pm 8,04$; у юношей прирост составил $39,03 \pm 4,14$.

В пробе Генчи наименьшие значения задержки дыхания на выдохе зафиксированы в группе девушек $24,54 \pm 2,56$ с. В группе юношей — $27,28 \pm 3,74$ с.

При проведении пробы Ромберга девушки смогли удержать равновесие всего $16,7 \pm 3,5$ с; юноши — $13,0 \pm 2,9$ с, что свидетельствует об уровне «ниже среднего».

Уровень физической работоспособности констатируется у юношей как «низкий» ($8,8 \pm 1,61$ кгм/мин/кг) и у девушек как «ниже среднего» $10,57 \pm 1,48$.

Уровень дифференцировки мышечных усилий отмечен у юношей и у девушек как «ниже среднего». Отклонение от величины заданного значения в группе девушек составило $34,32 \pm 10,12\%$; юношей — $42,27 \pm 8,21\%$.

В ортостатической пробе наименьшая разница величины ЧСС в положении стоя и лежа наблюдалась у девушек $9,18 \pm 1,91$ ударов, у юношей эти значения составили $12,42 \pm 3,63$ ударов.

Уровень физического состояния по Е.А. Пироговой оценивался как «ниже среднего» и составил у юношей $0,392 \pm 0,05$ у.е.; у девушек — $0,411 \pm 0,04$ у.е.

Психоэмоциональный статус старшеклассников с различными нарушениями здоровья определялся по методике Э.Р. Ахмеджанова. По результатам тестирования установлено, что наиболее стабильное состояние в группе юношей — $33,28 \pm 2,34$ балла. Числовые значения уровня депрессии у девушек составили $41,45 \pm 2,23$ балла.

Выводы

Таким образом, оценка морфофункционального портрета учащихся старших классов с различными отклонениями в состоянии здоровья показала, что из 15 показателей физического и функционального состояний уровень «ниже среднего» оценивается у девушек в семи случаях, у юношей — в восьми.

При составлении программы по физическому воспитанию для данного контингента необходимо учитывать особенности функционального состояния студентов, проводить целенаправленную работу по развитию функции равновесия; эффективно, с учетом показаний и противопоказаний повышать уровень физической и технической подготовленности, помогать избегать стрессов при различных ситуациях, а также проводить адресную коррекцию имеющихся заболеваний вспомогательными и нетрадиционными средствами физической культуры.

Литература

1. Силкина Е.Ю., Мицулина М.П., Туркин Р.А. и др. Оценка физического развития и функционального состояния старшеклассников специального учебного отделения // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины материалы 73-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием, посвященной 80-летию ВолгГМУ. — Волгоград : ВолгГМУ, 2015. — С. 475–476.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Прядко А.В.

Филиал УГНТУ в г. Стерлитамаке

Вопросы физического воспитания подрастающего поколения в начале прошлого века занимали важное место в деятельности В.С. Пирусского. Его принципы работы основывались на стремлении охватить занятиями физической культурой все возрастные категории молодых людей, начиная с самых младших и заканчивая студентами. В.С. Пирусский считал, что занятия физической культурой влияют на состояние организма человека, его здоровье.

Действительно, физическая подготовка-это процесс развития возможностей функциональных систем человека: опорно-двигательной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, иммунной и других. Ее цель заключается в формировании и развитии основных физических способностей: быстроты, силы, выносливости, гибкости и координации. Перечисленные способности человека могут помочь ему скорректировать общее состояние здоровья, улучшить общее физическое развитие. А тем, кто занимается спортом, достичь высоких профессиональных результатов.

Рассмотрим, какие возможности для развития общей физической подготовки студентов предоставляются в настоящее время в высших учебных заведениях.

Во-первых, два раза в неделю в течение всего учебного периода проводятся занятия физической культуры, которые включены в расписание. Студенты получают возможность под наблюдением преподавателя выполнять различные упражнения: бег(переменный, на длинные дистанции, на короткие дистанции), гимнастические упражнения, ходьба или бег на лыжах, также большое внимание уделяется подвижным играм, особенно на свежем воздухе не зависимо от времени года. Большой интерес у студентов вызывают командные игры с мячом: волейбол, баскетбол, футбол.

В зимнее время большие возможности предоставляют занятия лыжами. Лыжи благотворно влияют всестороннее физическое развитие. Также воспитываются морально-волевые качества: смелость, настойчивость, дисциплинированность, коллективизм, способность к преодолению трудностей любого характера.

Длительная мышечная работа на чистом воздухе в условиях низких температур способствует закаливанию организма, значительно повышая его сопротивляемость к различным заболеваниям.

Лыжные прогулки оказывают оздоровительное воздействие и очень полезны для здоровья. Они улучшают работу сердечно-сосудистой и дыхательных систем, благотворно влияют на опорно-двигательный аппарат.

Во время прогулки активируются обменные процессы, увеличивается количество кислорода, которое поглощает организм.

Лыжные гонки предъявляют высокое требование к выносливости, скоростно-силовой и силовой подготовке лыжника. Для эффективного преодоления современной трассы лыжнику-гонщику требуется высокоразвитая спецификация силы мышц нижних и верхних конечностей. У лыжника-гонщика такими мышцами являются разгибатели бедра (четырёхглавая мышца бедра), голени, разгибатели плеча (трехглавая мышца плеча) и мышцы туловища (широчайшие мышцы спины и большая круглая мышца).

Во-вторых, ведут работу секции, которые позволяют студентам получать дополнительные нагрузки в свободное от занятий время. Посещение секций основано на принципе добровольности, доступности, свободного выбора. Большой популярностью пользуются занятия плаванием, тяжелой атлетикой, легкой атлетикой и другие.

В-третьих, для студентов, которые изъявляют желание заниматься также *специальной* физической подготовкой, организованы тренировки под руководством опытных специалистов. Данная категория студентов-спортсменов принимает активное участие в соревнованиях различного уровня, показывая отличные результаты, которые являются подтверждением их хороших физических данных.

В-четвертых, планируются и проводятся экскурсии, прогулки, трудовые коллективные работы по благоустройству территории студентами. По мнению В.С. Пирусского, указанные виды деятельности также имеют огромное значение для физического развития студентов. Данное предположение подтверждается на практике.

Также уделяется достойное внимание информационной работе: пропагандируется активный и здоровый образ жизни. В.С. Пирусский еще в начале прошлого века понимал значимость просветительской работы (в 1913 г. добился того, что начали издаваться газета и журнал под одинаковыми названиями «Здоровье для всех»). Кроме печатных изданий, сегодня очень актуальными являются видеоматериалы, документальные, художественные фильмы, трансляции спортивных состязаний, встречи со спортсменами, ветеранами спорта.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы.

Вопросы физической подготовки подрастающего поколения остаются актуальными на протяжении многих десятилетий.

Взгляды В.С. Пирусского, который оказывал большое внимание физическому развитию подрастающего поколения и прилагал усилия для того, чтобы дети и молодежь получали все возможности для достойного развития физических способностей, остаются актуальными и в настоящее время.

В современных вузах для студентов создаются условия для физического развития молодых людей. Также при этом учитываются индивидуальные особенности каждого студента.

Физическая подготовка студентов занимает важное место в жизни современных студентов и является неотъемлемой составной частью образовательного и воспитательного процессов в высших учебных заведениях нашей страны.

Литература

1. Шамахов Ф.Ф. Школы дореволюционного Томска (с 60-х годов XIX в. до свержения самодержавия в России) // Ученые записки Томского государственного педагогического института. — 1954. — Т. 12. — С. 5–106.
2. Войтик П.Д. К столетию со дня рождения В.С. Пирусского // Теория и практика физической культуры. — М., 1957.
3. Российская педагогическая энциклопедия : в 2-х т. / гл. ред. В.В. Давыдов. — М., 1999. — Т. 2. — С. 149.

К ВОПРОСУ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У СТУДЕНТОВ 18–20 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НА ОТДЕЛЕНИИ «АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА»

Радаева С.В., Иноземцева К.А., Беженцева Л.М.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Недостаточная гибкость у студентов, занимающихся атлетической гимнастикой, может стать значительным препятствием для развития силы. Проблема большинства тренировочных программ в силовых видах спорта в наше время заключается в односторонней их направленности. Силовые тренировки со временем приводят к закреплению суставов – соединительная ткань грубеет и укрепляет их, лишая гибкости. Так, потеря гибкости приводит к существенному сокращению амплитуды движений, что негативным образом сказывается на мышечном росте и показателях силы. По мнению многих авторов, занимаясь постоянными силовыми тренировками, атлеты становятся закреплёнными, амплитуда их движений сводится к минимуму, а суставы работают только в тех привычных движениях, которые и выполняются с целью развития силовых способностей [1, 2].

Гибкость – это очень важный параметр, которому редко уделяют достойное внимание в атлетической гимнастике. Зачем нужна гибкость в силовых тренировках? Во-первых, хорошая гибкость позволяет избежать многочисленных травм, которые случаются даже у самых опытных атлетов. Во-вторых, улучшает работоспособность суставов, делая движения более легкими и эффективными [3, 4]. А также воспитание гибкости имеет особое значение в целом для атлетов, способствует развитию и совершенствованию спортивной формы

Цель исследования: разработать и экспериментально проверить эффективность комплекса упражнений, направленного на развитие гибкости у студентов 18–20 лет отделения «Атлетическая гимнастика».

Методы и организация исследования

Исследование проводилось на базе кафедры физического воспитания Томского государственного университета в период с марта 2018 г. по июнь 2019 г. В эксперимент было вовлечено 20 студентов-мужчин в возрасте 18–20 лет. Были организованы: контрольная группа (КГ), которую составили 10 чел. и экспериментальная (ЭГ) группа, которую тоже составили 10 чел. Разработан комплекс уп-

ражнений для развития гибкости, который был разделен на 3 основные группы:

- 1) упражнения для увеличения подвижности плечевых суставов;
- 2) упражнения для увеличения подвижности позвоночного столба;
- 3) упражнения для увеличения подвижности в тазобедренных суставах.

Для каждой группы было разработано по 3 упражнения. При разработке комплекса мы рассматривали мнения таких авторов [3, 4] и интернет источники, которые рекомендуют использовать данные упражнения для развития гибкости в силовых тренировках. За время всего педагогического эксперимента контрольная группа занималась по традиционной программе, предусмотренной учебным планом данного отделения 2 раза в неделю. Тренировочные занятия в экспериментальной группе так же проводились 2 раза в неделю, где студенты выполняли разработанный комплекс упражнений для развития гибкости в конце основной части тренировочного занятия, в течение 20–30 минут.

Результаты и обсуждение

Для определения исходного уровня развития гибкости, мы использовали такие контрольные упражнения, как: наклон вперед, наклон в сторону, подъем ног за голову. За выполнение каждого упражнения выставлялись баллы и оценивался уровень развития гибкости студентов в соответствии с данными таблицы 1.

Таблица 1. Критерии уровня развития гибкости

От 9 до 12 баллов	Высокий
От 5 до 8 баллов	Средний
От 0 до 4 баллов	Низкий

Как показывают результаты таблицы 2, до проведения педагогического эксперимента в контрольной группе на высокий уровень развития гибкости в контрольных упражнениях выполнили 30% испытуемых, на средний – 40%, и низкий уровень развития гибкости показали также 30% испытуемых. В экспериментальной группе у 30% был отмечен высокий уровень развития гибкости, 50% показали средний уровень, и низкий уровень составил 20%. В про-

центном соотношении между КГ и ЭГ до проведения педагогического эксперимента достоверных различий выявлено не было ($p > 0,05$). Был определен средний уровень развития гибкости как в контрольной, так и в экспериментальной группах.

Таблица 2. Результаты тестирования развития гибкости

Уровень развития гибкости	До педагогического эксперимента		После педагогического эксперимента	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Высокий	30%	30%	40%	70%
Средний	40%	50%	50%	30%
Низкий	30%	20%	10%	0%

После внедрения в учебно-тренировочный процесс разработанного комплекса упражнений для развития гибкости студентов в контрольной группе, как и до педагогического эксперимента, остался средним и составил 50%. Результаты экспериментальной группы показали высокий уровень развития гибкости, что составляет 70%. после проведения педагогического эксперимента в контрольной группе показатели высокого уровня развития гибкости возросли на 10%, средний уровень поднялся также на 10%, следовательно, показатели низкого уровня развития гибкости уменьшились на 20%. Уровень развития гибкости остался средним, и имел небольшой прирост. В экспериментальной группе показатели высокого уровня возросли на 40% занимающихся, средний уровень показали 30% испытуемых и низкий уровень развития гибкости не был выявлен не у одного занимающегося. После проведения повторного тестирования в экспериментальной группе уровень развития гибкости у студентов отделения «Атлетическая гимнастика» увеличился со среднего до высокого уровня. После внедрения в учебный процесс разработанного комплекса упражнений для развития гибкости мы провели сравнительный анализ полученных результатов. Было отмечено, что обе группы имели статистически достоверные различия.

Разработанный комплекс упражнений на развитие гибкости мы разделили на 3 группы:

1. *Упражнения для увеличения подвижности в плечевых суставах:*

Упражнение №1: И.П. — стойка ноги врозь, левая рука вытяну-

та вперед, правая рука прижимает левый локоть к груди. На 1-10 – удержание положения, затем смена рук, то же самое. Для усиления растяжки левую руку сгибают в локте и уводят ее за затылок. Лицо и плечи должны быть обращены строго вперед. Для более глубокой растяжки туловище и лицо нужно повернуть вправо. Необходимо выполнить по 2 подхода на каждую руку [21].

Упражнение №2: И.П. – стойка ноги врозь, правая рука на поясе, левой рукой прижимать правый локоть к туловищу и удерживать 10 с. Затем смена положения рук и то же самое на другую руку. Необходимо выполнить по 2 подхода на каждую руку.

Упражнение №3: И.П. – стойка ноги врозь, гимнастическую палку за концы взять прямыми руками хватом сверху, руки вниз. На 1-2 перенос прямыми руками гимнастической палки назад к ягодицам; на 3-4 – вернуться в и.п. Повторить 10–12 раз [6].

2. *Упражнения на развитие гибкости позвоночного столба:*

Упражнение №1: И.П. – лежа на животе, ноги вместе, руки вперед. На 1 – одновременный подъем рук и ног, прогнувшись в корпусе 2 – и.п., 3-4 – то же самое. Повторить 10–12 раз [7].

Упражнение №2: И.П. – лежа на животе, руки упор на предплечье, ноги вместе. На 1 – разгибание рук (подъем туловища), 2 – и.п., 3-4 – то же самое. Упражнение выполнять, максимально прогибая позвоночник. Повторить 10-12 раз.

Упражнение №3: И.П. – лежа на животе, ноги вместе, руки в стороны. На 1 – прогнувшись достать левой ногой правую руку, 2 – и.п., на 3 – достать правой ногой левую руку, 4 – и.п. Выполнить 10–12 раз на каждую сторону.

3. *Упражнения на развитие гибкости в тазобедренных суставах:*

Упражнение №1: И.П. – о.с, руки на пояс. Выпад правой ногой вперед, удержание положения 10 с, затем смена положения ног. Выполнить 10–12 раз на каждую ногу.

Упражнение №2: И.П. – сед, левая нога согнута под углом 90 градусов, правая нога прямая вперед. Выполнять наклоны двумя руками к правой ноге 10 раз, затем смена положения ног. Выполнить по 5–6 подходов на каждую ногу.

Упражнение №3 : «Лягушка». И.П. – сед в положение продольного шпагата с согнутыми ногами. На 1-10 – удержание положения. Повторить 4 раза.

Таблица 3. Сравнительный анализ показателей контрольных упражнений в контрольной и экспериментальной группе до и после проведения педагогического эксперимента

№ Тесты	До педагогического эксперимента				После педагогического эксперимента			
	Группы	$X \pm m_x$	t	p	Группы	$X \pm m_x$	t	p
1. Наклон вперед (см)	КГ	1,7 $\pm$ 1,5	1,0	>0,05	КГ	1,7 $\pm$ 1,4	-4,7	>0,05
	ЭГ	1,5 $\pm$ 1,2		>0,05	ЭГ	3,9 $\pm$ 1,2		<0,05
2. Наклон в сторону (см)	КГ	2,6 $\pm$ 1,3	0,3	>0,05	КГ	2,7 $\pm$ 1,2	-2,3	>0,05
	ЭГ	2,4 $\pm$ 1,5		>0,05	ЭГ	4,3 $\pm$ 1,8		<0,05
3. Подъем ног за голову (см)	КГ	56,8 $\pm$ 4,6	0,1	>0,05	КГ	56,9 $\pm$ 4,9	-3,2	>0,05
	ЭГ	56,6 $\pm$ 4,1		>0,05	ЭГ	63,8 $\pm$ 2,2		<0,05

Результаты и их обсуждение

Рассматривая полученные результаты таблицы 3, мы видим, что средний показатель контрольного упражнения «наклон вперед» в контрольной группе составил 1,7 см, а в экспериментальной — 1,5 см. Можно отметить, что в контрольной группе после проведения педагогического эксперимента прироста в этом контрольном упражнении выявлено не было. В экспериментальной эти показатели увеличились на 2,4 см.

В следующем контрольном упражнении «наклон в сторону» средний показатель теста в контрольной группе составил 2,6 см, в экспериментальной — 2,4 см. Здесь был отмечен статистически недостоверный прирост, и он составил 0,1 см. В экспериментальной группе показатели выросли на 1,9 см.

В третьем контрольном упражнении «подъем ног за голову», мы получили следующие результаты: в контрольной группе они составили 56,8 см, а в экспериментальной — 56,6 см. Здесь в контрольной группе был отмечен прирост в 0,1 см, что также статистически недостоверно, а в экспериментальной группе показатели увеличились на 7,2 см.

Заключение

В условиях педагогического эксперимента подтверждена эффективность разработанного комплекса упражнений, направленного на развитие гибкости студентов. В экспериментальной группе средний уровень развития гибкости вырос до высокого, что объясняется регулярным посещением занятий и выполнением на них комплекса упражнений. Прирост показателей контрольных упражнений в экспериментальной группе статистически достоверно выше результатов контрольной группы ($p < 0,05$), что можно объяснить более быстрым восстановлением мышц после силовых нагрузок.

Также стоит отметить, что после повышения уровня развития гибкости у студентов ЭГ значительно увеличилась амплитуда движений, что позволило им выполнять упражнения более легко и эффективно.

Литература

1. Галеева М.Р. Методические рекомендации по развитию гибкости спортсмена : учебное пособие. — Киев, 1980. — 156 с.
2. Сосуновский В.С. Олимпийское образование в высших учебных заведениях как философия спорта и культуры // Физическая культура, здравоохра-

- нение и образование : материалы IX междунар. науч.-практ. конф., посвященной памяти В.С. Пирусского. – Томск : STT, 2015. С. 74–77.
3. Кудрявцев М.Д., Мартиросова Т.А., Яцковская Л.Н. Методика развития гибкости у студентов вузов : учеб.-практич. пособие. – Красноярск : КГТЭИ, 2010.
 4. Радаева, С.В. Изучение и развитие скоростно-силовых качеств у занимающихся бодибилдингом // Актуальные вопросы безопасности, здоровья при занятиях спортом и физической культурой: Материалы VII Международной научно-практической конференции. – Томск : Изд-во ТГПУ, 2004. – С. 248–250.

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОК ОТДЕЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Радаева С.В., Сосуновский В.С., Головки Г.И., Горбунова Т.Л.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

В настоящее время методы оценки двигательной подготовленности студенток специальной медицинской группы (СМГ), определяющие физическое качество «ловкость» фрагментарны и не систематизированы. Исследования специалистов в области физического воспитания студенток СМГ направлены на поиск эффективных методов оценки физических качеств, в том числе их координационных способностей [3, 6].

Понятие «координационные способности» определяется как совокупность двигательных способностей, определяющих быстроту освоения новых движений, а также умения адекватно перестраивать свою двигательную деятельность при неожиданных ситуациях. Способности к ориентированию в пространстве, равновесию, реагированию, дифференцированию параметров движений, способности к ритму, перестроению двигательных действий, вестибулярная устойчивость, произвольное расслабление мышц – все это является компонентами координационных способностей [1, 5, 7]. По мнению многих авторов (Лях В.И., 2006; Игнатьев М.Г., 2013; и др.) основным средством для развития координационных способностей являются физические упражнения повышенной координационной сложности и упражнения, содержащие элементы новизны [2, 4].

Цель исследования: определить исходный уровень двигательной подготовленности студенток отделения «Специальная медицинская группа» и разработать комплекс упражнений, направленный на развитие координационных способностей.

Методы и организация исследования

В исследовании применялись следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование и методы математической статистики.

В ходе учебных занятий нужно получить и изучить информацию о физическом состоянии данного контингента занимающихся, с целью последующих корректировочных воздействий на дальнейший ход педагогического процесса.

Для определения исходного уровня показателей гибкости, силовых и скоростно-силовых качеств у занимающихся на отделении «Специальная медицинская группа» мы использовали контрольные упражнения:

1. Для оценки гибкости мы использовали следующий тест. Студентка вставала на скамейку высотой примерно 30 см и выполняла наклон вперед (не сгибая ноги в коленных суставах), стараясь дотянуться до пола кончиками пальцев. При оценке результатов теста плоскость скамейки, на которой стоит испытуемый, принимается за «ноль», оценивается расстояние от этой плоскости до кончиков пальцев. Если студентка не достает до плоскости скамейки, результат фиксируется со знаком минус, если кончики пальцев опускаются ниже плоскости скамейки — со знаком плюс.
2. Оценивая силовые качества, использовали максимальное число сгибаний и разгибаний туловища, сидя на полу руки за головой в замок, ноги согнуты в коленных суставах и фиксируются партнером.
3. В качестве контрольного упражнения для тестирования скоростно-силовых качеств было выбрано полное приседание, руки за головой, не отрывая пятки от пола. Фиксировалось количество приседаний за 20 с.

Тесты выполнялись традиционным способом в соответствии с общепринятыми методиками выполнения данных упражнений.

Результаты и их обсуждение

Нормы для оценки гибкости, силовых и скоростно-силовых качеств девушек отделения СМГ представлены в таблице 1.

Несмотря на оздоровительно-восстановительную направленность занятий на СМГ, они не должны сводиться только к лечебным целям. Необходимо чтобы студенты этого отделения приобрели достаточную разностороннюю и специальную двигательную подготовленность, улучшили свое физическое развитие. В процессе педагогического эксперимента были сформированы две группы студенток — контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ). В состав групп входило по 30 девушек первого курса в каждой, занимающихся физической культурой на отделении СМГ. В процессе педагогического эксперимента мы определили исходный уровень показателей гибкости, силовых и скоростно-силовых качеств девушек (табл. 1). Как показывают результаты таблицы 2, можно от-

Таблица 1. Нормы для оценки гибкости, силовых и скоростно-силовых качеств девушек отделения СМГ

Баллы	Наклон вперед из положения сидя (см)	Подъем туловища из положения сидя (кол. раз)	Приседания (кол. раз)
5	+15	50	20
4	+10	40	15
3	+5	30	10
2	0	20	5
1	–5	10	1

Таблица 2. Исходный уровень показателей гибкости, силовых и скоростно-силовых качеств

Тест	Группы	Показатели теста $\bar{X} \pm \sigma$	p
Подъем туловища из положения лежа на спине (кол. раз)	КГ	38,3±11,5	0,7
	ЭГ	38,7±8,6	
Наклон из положения сидя (см)	КГ	16,6±2,5	0,9
	ЭГ	16,5±2,4	
Приседания (кол. раз)	КГ	8,7±5,3	0,8
	ЭГ	8,9±4,5	

метить, что достоверных различий между КГ и ЭГ выявлено не было.

Как показывают результаты педагогического эксперимента по всем контрольным упражнениям как в КГ, так и в ЭГ $p > 0,05$, что свидетельствует об идентичности двух выборок.

Преподавателями кафедры физического воспитания на факультете физической культуры и спорта ТГУ при проведении учебных занятий со студентами специальных медицинских групп разрабатываются новые подходы в реализации оздоровительных технологий. Для развития координационных способностей девушек на отделении СМГ был разработан и внедрен в учебный процесс комплекс упражнений, который мы разделили на следующие 4 группы.

1. *Для развития статического равновесия* мы использовали следующие упражнения:
Упражнение №1: «Стойка на одной ноге». И.П. — стойка на одной ноге, другая согнута в колене и максимально развернута наружу. Ее пятка касается подколенной чашечки опорной ноги. Руки на поясе, голова прямо. Упражнение выполняется с закрытыми глазами, стараться удержать равновесие в течении одной минуты, затем смена ноги.
Упражнение №2: «Ласточка»: И.П. — руки в стороны, медленно поднять назад правую (левую) ногу, наклонить туловище вперед параллельно полу. Зафиксировать положение, затем смена ноги. Выполнять по 15 с на каждую ногу.
2. *Для развития динамического равновесия:*
Упражнение №1: И.П. — стоя на гимнастической скамейке, руки на поясе. Пройти на носках по скамейке и вернуться обратно. Выполнять по три подхода.
Упражнение №2: И.П. — стоя на гимнастической скамейке, руки на поясе. Пройти приставным шагом по гимнастической скамейке на носках правым боком, назад вернуться левым боком. Выполнять по три подхода.
3. *Для развития координационных способностей:*
Упражнение №1: «Перекресты на лице»: И.П. — стойка ноги врозь, левой рукой взяться за кончик носа, правой рукой за левое ухо. Менять руки на одной стороне лица, затем то же самое на другой стороне лица. Для усложнения — менять левую и правую сторону лица. Выполнять по 10 с. Упражнение способствует концентрации внимания, снимает усталость и сонливость.
Упражнение №2: «Перекрестное движение»: И.П. — О.с. На 1 — одновременно поднять правую руку и левую ногу касаясь локтем колена. 2 — и.п. На 3 — одновременно поднять левую руку и правую ногу касаясь локтем колена. 4 — и.п. На 5 — опустить назад правую руку и поднять левую ногу, рукой коснуться пятки. 6 — и.п. На 7 — опустить назад левую руку и поднять правую ногу, рукой коснуться пятки. 8 — И.П. Выполнять по 3–4 подхода. Упражнение улучшает координацию движений ориентацию в пространстве.
4. *Для развития зрительно-моторной координации:*
Упражнение №1: «Броски медбола»: И.П. — встать левым боком к стене на расстоянии примерно 1 метра от нее, отвести двумя руками медбол вправо. Затем выполнить быстрый пово-

рот влево с броском мяча в стену. Поймать его прямыми руками и вернуться в и.п. Выполнять по 6 раз на каждую сторону.

Упражнение №2: «Восьмерки»: И.П. — стойка ноги врозь, перевести мяч с правой стороны через центр, затем с левой стороны, рисуя восьмерку. Выполнять по 6 раз.

Заключение

В настоящее время методы оценки двигательной подготовленности студентов СМГ, направлены на определение силовых, скоростно-силовых качеств, а также на проявление физического качества «гибкость». Анализ научной и учебно-методической литературы показывает, что тесты, определяющие физическое качество «ловкость» у студентов СМГ фрагментарны и не систематизированы.

Основным средством для развития координационных способностей являются физические упражнения повышенной координационной сложности и упражнения, содержащие элементы новизны.

Оптимально организованная двигательная деятельность студентов, отнесенных по состоянию здоровья к СМГ, правильно используемые средства физической культуры в значительной степени способствуют улучшению их физического состояния, коррекции нарушений двигательной сферы и оказывают благоприятное воздействие на все без исключения функциональные системы организма.

Литература

1. Егорычева Э.В., Викулова А.Д. Комплексная оценка физической подготовленности студентов специальной медицинской группы // Ярославский педагогический вестник. — 2014. — Т. 2, № 1. — С. 256–261.
2. Игнатьев М.Г. Методика воспитания двигательных способностей учащихся 13-14 лет на основе применения акробатических упражнений // Материалы XVII Всероссийской научной конференции «Современные проблемы физической культуры и спорта». — 2013. — С. 100–104.
3. Коваль Т.Е., Ярчиковская Л.В., Миронова О.В. и др. Использование специальных средств для развития координационных способностей у студентов специальных медицинских групп // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2016. — № 3(133). — С. 116–119.
4. Лях В.И. Двигательное действие и его производные. Техника физических упражнений // Физическая культура в школе. — 2006. — № 2. — С. 44–49.
5. Пальянова И.П. Развитие ловкости и методы контроля развития координационных способностей студентов, занимающихся в специальных медицинских группах // Вестник Омского университета. — 2010. — № 1. — С. 181–

183.

6. Радаева С.В., Шилько В.Г., Загrevская А.И. Оздоровительная физическая культура студентов специальной медицинской группы вуза : учебно-методическое пособие. — Томск, 2009.
7. Сосуновский В.С. Олимпийское образование будущего спортивного педагога // Материалы 55-й Международной научной студенческой конференции «МНСК-2017: Педагогика». — 2017. — С. 49–50.

УРОВЕНЬ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Садыкова Н.Р.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение

Двигательная активность студента играет значительную роль в профессиональной деятельности будущего врача, так как его работа, как правило, связана со значительным напряжением внимания и зрения. Студенты испытывают большое умственное напряжение, которое вызвано потоком информации и в отдельных случаях переходящее в нервное истощение и переутомление, что, конечно же, приводит к снижению умственной и физической работоспособности на занятиях. Практика показывает, что образ жизни студента относится к малоподвижному, и что современная молодежь становится все слабее — об этом можно прочесть во многих научных и популярных изданиях [1].

Целью нашего исследования стало изучить двигательную активность студентов стоматологического факультета.

Методика исследования

На базе Волгоградского государственного медицинского университета было проведено добровольное анкетирование. Всего в исследовании участвовало 4 группы первого потока (48 студентов). Двигательная активность студентов оценивалась с помощью анкетного опроса.

Результаты и обсуждение

Многочисленными исследованиями ученых доказано, что с поступлением в образовательное учреждение общая двигательная активность падает во много раз. В результате снижается жизненный тонус, быстрее наступает утомление. Ответы наших студентов свидетельствуют, что на вопрос о среднем времени двигательной активности в день 18% ответили, что двигаются в среднем 2-3 ч, 14% — 3-5 ч, 13% — 1-2 ч и 6% — 1-2 ч.

Следует отметить, что 47% студентов ответили, что проводят в сидячем положении на занятиях более 8 ч, а ежедневная потребность в движении составляет минимум 200 движений в час, в среднем 840—1320, максимум — 9000 движений в час. Поэтому можно обоснованно констатировать наличие дефицита движений у студентов на протяжении большей части учебного года. В выходные

дни двигательная активность студентов в основном тратится на уборку по дому и проведение свободного времени в условиях малой подвижности. Практически все респонденты ответили, что из дома на учебу и обратно они в основном добираются на транспорте, и только 10% ответили, что пешком. Следовательно, на вопрос о выборе – подниматься пешком или ехать на лифте, – только 14% ответили, что всегда поднимаются пешком. При анализе ответов на вопрос о знании будущих профессиональных болезней 65% опрошенных ответили, что не знают или затрудняются ответить на этот вопрос.

Выводы

Таким образом, изучив данную проблему, мы делаем следующий вывод: у студентов стоматологического факультета очень низкий уровень двигательной активности [2]. Студенты много времени проводят в университете, и у них остается мало времени на занятия физическими упражнениями, направленными не только на развитие физических качеств и обеспечение двигательных действий, но и на развитие культуры движений и профилактику будущих профессиональных заболеваний врача.

Литература

1. Мицулина М.П. Состояние здоровья студентов медицинского колледжа за период 2002 по 2016 годы // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского / под ред. В.Г. Шилько. – Томск : СТУ, 2017. – С. 102–104.
2. Мицулина М.П., Садыкова Н.Р. Влияние физической нагрузки на психоэмоциональное состояние студентов 3-х курсов // Физкультура, спорт, здоровье: сб. статей Всероссийской с международным участием очно-заочной науч.-практ. конф. – Воронеж : Научная книга, 2016. – С. 294–296.

ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФЕХТОВАНИЮ СТУДЕНТОВ-НОВИЧКОВ

Скворцова С.О.

*Новосибирский государственный университет экономики и управления,
г. Новосибирск*

Фехтование относится к тем видам спорта, которые предполагают высокоактивную двигательную деятельность, основанную на физических качествах и индивидуальных способностях занимающихся.

Обращаясь к истории этого вида спорта, отметим, что в России возникновение спортивного фехтования относится к первой половине XVII в. Позже, по указанию Петра I в учебных заведениях был введен обязательный предмет – «рапирная наука» [1].

В современных информационно-коммуникационных условиях значение спорта особенно велико, он используется в качестве наиболее радикально воздействующего фактора физического воспитания, а вместе с тем и в качестве по-особому действенного средства воспитания воли, характера, личностных свойств индивида [2].

Отметим, что, спортивные группы фехтования есть только в нескольких Новосибирских вузах. В настоящее время этот вид спорта считается достаточно затратным, несмотря на то, что многие студенты проявляют к нему серьезный интерес. В 80-х годах на базе нашего университета (тогда еще института) существовали детская спортивная школа фехтования и спортивные группы для студентов, в которых работали тренеры-преподаватели – энтузиасты своего дела. Была преемственность поколений, выпускники заканчивали вуз, а на их место поступали уже подготовленные студенты из числа бывших воспитанников детских групп. Так продолжалось в течение нескольких десятилетий, но с уходом тренеров данные группы прекратили свое существование, студенты фехтовальщики закончили вуз и ушли работать по специальности, а некоторые – тренерами в детские спортивные школы Новосибирска.

В 2012 г. руководство университета пошло навстречу нашей кафедре физического воспитания и спорта и выделило средства для возобновления работы спортивной группы фехтования.

Цель: рассмотреть особенности методики спортивной тренировки у студентов-новичков.

Результаты и их обсуждение

Ежегодно происходит набор студентов-первокурсников, жела-

ющих заниматься фехтованием, кроме новичков в группе есть студенты-старшекурсники, освоившие азы фехтования и участвовавшие в соревнованиях. В Новосибирске очень развита школа сабельного фехтования, благодаря этому в университет поступают, учащиеся, которые до вуза занимались этим видом оружия, имели спортивный разряд и активно защищают честь вуза на ежегодной Универсиаде.

В нашей спортивной группе мы практикуем два вида оружия (рапира и шпага), это связано со специализацией тренерского состава. Остановимся на методике обучения новичков, которая имеет свою последовательность.

1. Боевая стойка фехтовальщика. Стопы перпендикулярно, пятка против пятки, расстояние между ними полторы стопы, тяжесть тела равномерно распределена на обе ноги, колени слегка согнуты. Рабочая рука согнута в локте, удерживается на уровне талии, на расстоянии ладони от туловища, кисть развернута большим пальцем вверх, локоть другой руки удерживается на уровне плеча, кисть расслаблена. Для закрепления правильного положения ног необходимо выполнять глубокие приседания, переступание с максимальной частотой на месте, контролируя правильное положение рук.
2. Передвижения в боевой стойке. Медленно выполнять шаги вперед и назад, сохраняя ширину боевой стойки, двигаться по горизонтали, на это необходимо обращать внимание, так как тренировочные и соревновательные бои проходят на стандартной фехтовальной дорожке, и выход за нее наказывается правилами. Избегать наклона туловища вперед и в стороны и высокого поднимания стоп.
3. Выпад. Выполняется из боевой стойки за счет толчка впереди стоящей ноги и полного выпрямления другой, руки при этом выпрямляются. Закрытие с выпада может происходить вперед и назад. Выпад является атакующим действием и в зависимости от дистанции между противниками он выполняется с одним или двумя шагами.
4. Держание оружия. Для новичков используется оружие с простой, прямой ручкой, которая располагается в руке вдоль ладони и удерживается большим и указательным пальцем. Необходимо, внушить обучающимся, что рапира или шпага является продолжением руки и все пальцы участвуют в управлении оружием, выполняя уколы, переводы, защиты. Конец клинка надо

держат на уровне груди противника, т.к. поражаемое пространство у рапиристов — только туловище, а у шпажистов — все части тела.

Оценивая распределение средств фехтования по годам обучения, следует иметь в виду, что последовательность усложнения его содержания разработана и успешно апробирована с занимающимися всех возрастов, включая и студентов. Разница лишь в том, что начавшие заниматься позже, а также имеющие больший двигательный опыт, осваивают фехтование обычно в гораздо более короткие сроки. При этом они «пропускают» упрощенные разновидности действий, необходимые при обучении детей [3].

Форсирование изучения базовых передвижений, позиций и защиты вызвано, тем, чтобы студенты не утратили интереса к занятиям и проявляли больше настойчивости и терпения, отработывая технические приемы. Изучаются простые атаки в парах, сначала без оружия, затем с оружием (на начало шага вперед партнера, уколом в открытый сектор отступающего противника), активно используется работа на мишени для формирования навыка точного укола, с разной дистанции. Особый интерес у занимающихся вызывают «вольные» бои, их судейство обычно осуществляется тренером, или студентами старшекурсниками занимающихся в спортивной группе. При судействе боев новичков, разбирается каждая фехтовальная фраза, указываются допущенные ошибки. Задача тренера сделать это тактично и грамотно, чтобы не отбить у занимающегося желание заниматься.

Каждый вид оружия имеет свою методику обучения ведения боя. В фехтовании на рапирах, в связи с ограниченной поражаемой поверхностью, применение нападений и защит проходит при постоянно изменяющейся дистанции и помехах, создаваемых оружием и внезапными уклонениями, что предъявляет высокие требования к техническому уровню действий клинком в связи с проблемами достижения точности уколов. В фехтовании на шпагах, где поражаемого пространства значительно больше, выделяется стремление спортсменов опережать действия противников на основе точной оценки микроинтервалов времени и пространственных положений клинков при их перемещениях [3].

Сохраняя традиции с времен мушкетеров, фехтовальщик обязательно перед каждым боем должен выполнить приветствие «сальют» — движением оружия в согнутой руке вертикально вверх, гарда на уровне подбородка, затем оружие вместе с наклоном головы опускается вперед, в сторону противника, судьи, а на соревнованиях

ниях приветствуются и болельщики. В конце боя противники пожимают друг другу руки, независимо от того, в каком эмоциональном состоянии они находятся. Это помогает формированию таких личностных качеств, как: самообладание, благородство, инициативность, выдержка и дисциплинированность.

Очевидно, что фехтование — это сложный технический вид спорта, поэтому, мы даем возможность каждому студенту-новичку в течение месяца определиться, потренироваться, пообщаться со студентами-спортсменами, старшекурсниками, тренером. Побывать в обстановке фехтовального братства.

Заключение

В результате наблюдений и тренерского опыта на спортивных тренировках по фехтованию студентов-новичков происходит приобщение их к регулярным занятиям спортом, развитие физических и психологических качеств. Разновидность действий фехтовальных поединков, прогнозирование действий противника и умение быстро отреагировать на них, формирует не только специализированные двигательные качества, но и быстроту мышления и индивидуальный стиль действий, что, безусловно, пригодится в будущей профессиональной деятельности.

Литература

1. Аркадьев В.А. Ступени мастерства фехтовальщика. — М. : Физическая культура и спорт, 1975. — 294 с.
2. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. — 4-е изд., испр. и доп. — СПб. : Лань, 2005. — 384 с.
3. Тышлер Д.А., Мошкович А.Д., Тышлер Г.Д. Многолетняя тренировка юных фехтовальщиков : учебное пособие — М. : Деловая лига, 2002. — 254 с.

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЗАНЯТИЙ МИНИ-ФУТБОЛОМ НА СКОРОСТНО-СИЛОВЫЕ КАЧЕСТВА У СТУДЕНТОВ ВОЛГГМУ

Тарбеев Н.Н., Анучин Д.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Ведение

Скорость, точность и сила являются неоспоримыми качествами любого игрока, как в футбол, так и в мини-футбол. Именно благодаря сильным и точным ударам по мячу зависит исход матча.

В практике тренеров по футболу обязательно должны присутствовать поиски, совершенствование и разработка новых методик и техник по организации тренировочного процесса для улучшения систем тренировок спортсменов.

Цель исследования: изучить влияние различных тренировочных программ скоростно-силовой подготовки на показатели техники и мастерства владения мячом у студентов ВолгГМУ (экспериментальная группа) и ВолгГТУ (контрольная группа), занимающихся мини-футболом.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 35 студентов ВолгГМУ и 30 студентов ВолгГТУ, занимающихся в секции по мини-футболу. Для оценки динамики показателей, характеризующих быстроту и точность выполнения технических приемов, рассчитывались средние данные и размах показателей для групп футболистов.

Схема скоростно-силовой тренировки футболистов включает в себя три месячных мезоцикла (общеподготовительный, специально-подготовительный и специальной готовности), каждый из которых состоит из одного подводящего, двух развивающих и восстановительного микроциклов.

Для каждого мезоцикла предусмотрена своя нагрузка:

- совершенствование техники 27, 30 и 35% соответственно;
- развитие скоростно-силовых качеств 55, 60 и 55%;
- выносливость на первом этапе составляет 16%, далее не изменяется;
- активный отдых и соответственно тестирование 15, 10 и 15%.

Мезоциклы проводились во время тренировочного процесса при подготовке к межвузовским соревнованиям по мини-футболу.

Результаты исследования

В ходе реализации схемы скоростно-силовой тренировки футболистов экспериментальной группы (ВолгГМУ) сопровождалось следующими изменениями: повысился уровень скоростно-силовых качеств на 30%: прыжок в длину с места (см) – с $200,5 \pm 12,7$ до $245,2 \pm 3,06$, прыжок в высоту с места (см) – с $43,9 \pm 3,9$ до $55,4 \pm 1,43$; локальной выносливости мышц ног на 77% – челночный бег на 30 м – с $7,9 \pm 0,18$ до $5,6 \pm 0,19$, бег на 3 км (мин) – с $12,55 \pm 0,05$ до $10,80 \pm 0,05$, бег на 100 м (сек) – с $13,70 \pm 0,5$ до $13,00 \pm 0,5$; технического мастерства, связанного с ударами на дальность и точность на 40%: дальность с $23,34 \pm 1,83$ до $29,89 \pm 1,64$, точность с $81,4 \pm 5,7$ до $126,6 \pm 0,7$; увеличение силы удара по мячу на 74%. С контрольной группой различия достоверны ($p < 0,01$). Все данные представлены в таблицах 1 и 2.

В ходе исследования нами было выявлено улучшение состояния футболистов во время соревнований, а именно:

- сократилось количество замен во время игры за счет увеличения выносливости (экспериментальная группа – 2 замены за время соревнований, контрольная группа – 5 замен за время соревнований);

Таблица 1. Уровень скоростно-силовых качеств

№	Показатель	До мезоциклов	После мезоциклов
1.	Прыжок в длину с места (см)	$200,5 \pm 12,7$	$245,2 \pm 3,06$
2.	Прыжок в высоту с места (см)	$43,9 \pm 3,9$	$55,4 \pm 1,43$
3.	Челночный бег на 30м (сек)	$7,9 \pm 0,18$	$5,6 \pm 0,19$
4.	Бег на 3 км (мин)	$12,55 \pm 0,05$	$10,80 \pm 0,05$
5.	Бег на 100м (сек)	$13,70 \pm 0,5$	$13,00 \pm 0,5$

Таблица 2. Уровень технического мастерства, связанного с ударами на дальность и точность

№	Показатель	До мезоциклов	После мезоциклов
1.	Дальность	$23,34 \pm 1,83$	$29,89 \pm 1,64$
2.	Точность	$81,4 \pm 5,7$	$126,6 \pm 0,7$

- количество ударов по воротам с середины поля также увеличилось (экспериментальная группа – из 80 ударов 57 успешных, контрольная группа – из 54 ударов 23 успешных за все время соревнований) за счет повышения технического мастерства;
- увеличилась точность ударов по воротам (экспериментальная группа – 88%, контрольная группа – 62%), что также говорит об улучшении технического мастерства.

Выводы

По итогу исследований можно сделать следующий вывод, что данная схема тренировок на улучшение скоростно-силовых качеств, в отличии от общепринятой методикой:

- улучшает скоростно-силовые качества на 35% эффективнее;
- увеличивает локальную выносливость мышц ног на 75%;
- создает на 42% лучшие условия для совершенствования технических приемов связанных с дальностью и точностью полета мяча;
- увеличивает на 78% силу удара по мячу.

Литература

1. Чирва Б.Г. Футбол. Первенство Европы 2008 года: удары по воротам : методич. разработки для тренеров. – Вып. 31. – М. : РГУФК, 2009. – 56 с.
2. Анучин Д.С., Тарбеев Н.Н., Левикин А. Е. Техническая и тактическая подготовка футболистов подросткового, младшего школьного возраста в соревновательном и тренировочном периоде. – С. 29.
3. Анучин Д.С., Мандриков В.Б. Сравнительный анализ соревновательной и тренировочной деятельности юных футболистов // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины : материалы 73-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием, посвященной 80-летию ВолгГМУ. – Волгоград : ВолгГМУ, 2015. – С. 467–468.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДИКИ ИНТЕГРАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Фрицлер А.Д., Соболева А.А.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск

Повседневная жизнь требует от человека не только больших умственных, и психоэмоциональных затрат, но и соразмерного проявления физических способностей (выносливости, ловкости, точности, и др.) в целом и в полной мере. Образовательный процесс в высшей школе предъявляет высокие требования, справиться с которыми возможно только всесторонне развитым и физически подготовленным молодым людям. Одним из доступных и мощных стимуляторов, обеспечивающих развитие возможностей организма, являются физические упражнения. Они позволяют также объективно изучить важнейшую сторону функциональных особенностей человеческого организма — его двигательные ресурсы. Это позволило определить *задачу нашего исследования* — обосновать методику комплексно-целостного (интегрального) развития физических способностей [1] и формирования двигательных навыков на занятиях физической культурой с первокурсниками.

Практика физического воспитания и научные исследования [5], доказывают, что это взаимосвязанные процессы, поэтому постоянную величину соотношения обучения двигательным действиям и развития двигательных качеств определить невозможно.

Принципиальная схема направленности физических нагрузок в системе занятий физической культурой опытной группы «А» была следующей:

- на уроках ознакомления и первоначального изучения нового материала проводилось целенаправленное воздействие на развитие двигательных способностей, от которых в значительной степени зависит результат выполнения приобретаемого навыка, поскольку основным требованием при подборе специально-подготовительных упражнений является их соответствию структуре двигательных действий и функциональному состоянию организма занимающихся при их воздействии;
- на углубленное изучение и закрепление двигательного навыка планировались уроки, во время которых выполнялись комплексные упражнения, преимущественного воздействия на развития двух физических способностей;

- на уроках совершенствования приобретаемого двигательного навыка использовались целостные (интегральные) упражнения;
- систему уроков физической культуры завершали соревнования – как высшая форма интегральной подготовки [1].

По этой схеме разрабатывались физические нагрузки уроков по каждому двигательному навыку, изучаемому на занятиях, в соответствии с программой. Основным требованием при подборе специально-подготовительных упражнений является их соответствие структуре двигательных действий и функциональному состоянию организма занимающихся при их воздействии.

Студенты второй опытной группы «В» выполняли физические упражнения повторным, интервальным и равномерным методами. Принципиальная схема применения физических нагрузок была следующей. По интенсивности – экстенсивные; по характеру энергообеспечения во время работы – аэробные; по методу применения – повторные, интервальные и равномерные [1, 2]. При этом время воздействия упражнений на организм студентов и пульсовая стоимость нагрузок были эквивалентны с первой с опытной группой. Студенты контрольной группы «В» выполняли упражнения, предусмотренные программой.

Для достижения высокого уровня развития физических способностей и повышения плотности, интенсивности и эмоциональности занятий по физической культуре наиболее эффективным оказался метод, предусматривающий применение комплексных (вариативны) и интегральных упражнений.

Физическая подготовленность студентов опытной группы «А» на 9,1–15,3% выше, чем аналогичные показатели других групп (исключение составили результаты в беге на выносливость, которые не имели статистически достоверных различий ($p < 0,005$) у школьников групп «А» и «Б»). По функциональному состоянию организма студенты опытной группы «А» превосходили сокурсников в аэробных показателях на 31,1% ($p < 0,001$), в анаэробных – на 14,2% ($p < 0,01$).

Таким образом, методика комплексного (интегрального) [3, 4] подхода применения физических нагрузок для развития физических способностей у студентов убедительно показывает эффективность ее применения.

Литература

1. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 208 с.

2. Верушкин Н. Г. Методы и средства управления физической подготовкой студентов технических вузов : автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1996. — 22 с.
3. Железняк Ю.Д. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование. — М., 2005. — 384 с.
4. Железняк Ю.Д., Минбулатов В.М. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура». — М., 2004. — 267 с.
5. Набатникова М.Я. Методология построения должных норм разносторонней физической и функциональной подготовленности юных спортсменов : методич. рекомендации. — М., 1984. — 38 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ

Черепнин В.В.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Двигательная деятельность предъявляет специфические требования к морфологической организации спортсмена, являясь материальной основой физических качеств, причем на уровне высших достижений особенности строения тела могут оказаться решающим фактором в борьбе за победу. Под термином «соматотип» устоялось понятие комплекса морфологических и функциональных признаков, унаследованных и приобретенных, которые определяют своеобразие нормы организма на экзогенные и эндогенные воздействия [3, 5].

Соматотип спортсмена можно рассматривать как интегральную характеристику его морфологических признаков, определяющих спортивную результативность на разных этапах спортивной деятельности. Так, на начальном этапе – ранней спортивной ориентации – соматотип рассматривается как фактор, определяющий не только величину абсолютных размеров тела, но и темп онтогенеза, столь важный для проведения спортивного отбора. Соматотип спортсменов, достигших уровня высшего мастерства, может служить основой для построения эталонных характеристик вида спорта и в то же время использоваться как критерий оценки эффективности построения тренировочного процесса [4].

Рост спортивных результатов в легкой атлетике и постоянно возрастающая конкуренция на международной спортивной арене актуализируют проблему выбора спортивной специализации в беге на средние дистанции [6].

В связи с этим, при выборе спортивной специализации в беге на средние дистанции необходимо уделять внимание на генетическую предрасположенность спортсмена. А также, морфологические показатели учитываются при спортивном отборе перспективных детей в секции по легкой атлетике.

Цель исследования – провести анализ морфологических показателей бегунов на средние дистанции.

Методы и организация исследования

В процессе исследования использовались следующие методы:

анализ научно-методической литературы, сравнительный анализ морфологических показателей.

Сравнительный анализ применялся с целью выявления морфологических особенностей бегунов специализирующихся на средних дистанциях. Нами были отобраны 10 лучших результатов мира у мужчин и женщин в беге на 800 и 1500 м, определены морфологические характеристики атлетов.

Результаты и их обсуждение

Различные виды спорта для достижения высокого результата требуют определенных способностей человека. Способности в значительной степени обусловлены морфологическими особенностями организма [1].

В таблицах 1 и 2 представлены средние морфологические показатели лучших бегунов мира на средние дистанции (800 и 1500 м).

В ходе проведенного сравнительного анализа средних морфологических показателей бегунов на средние дистанции было выявлено, что атлеты, специализирующиеся на дистанции 800 м, имеют большую массу и рост тела по сравнению с легкоатлетами, специализирующихся на дистанции 1500 м (табл. 1).

Одними из главных показателей техники бега являются мощность усилий и экономичность движений. Они связаны, с одной стороны, со скоростно силовой подготовленностью бегуна, а с дру-

Таблица 1. Средние морфологические показатели бегунов на средние дистанции

Дистанция	Рост $X \pm \sigma$	Вес $X \pm \sigma$
800 м (мужчины)	180,8 $\pm$ 4,4	64,5 $\pm$ 6
1500 м (мужчины)	177,3 $\pm$ 4,7	62,1 $\pm$ 2,9

Таблица 2. Средние морфологические показатели бегунов на средние дистанции

Дистанция	Рост $X \pm \sigma$	Вес $X \pm \sigma$
800 м (женщины)	169,3 $\pm$ 5,6	57,4 $\pm$ 4,1
1500 м (женщины)	165,7 $\pm$ 5,2	48,9 $\pm$ 2,9

гой — с экономичностью расхода энергетических ресурсов. С увеличением дистанции значение фактора экономичности движений преобладает над значением фактора мощности работы, так как происходит уменьшение длины и частоты шагов [2].

Для бега на 800 м требуется больше скоростно-силовой подготовленности бегуна. Следовательно, у атлетов, специализирующихся на дистанции 800 м, по сравнению с бегунами на 1500 м, более развит мышечный компонент тела.

Так как для бега на 800 м большое значение имеет длина шага, следовательно, для определения специализации бега на средние дистанции, нужно обращать внимание на рост спортсмена [7].

Уровень проявления скоростно-силовых качеств прямо пропорционально зависит от морфологических данных тела; в данном контексте речь идет о длине конечностей, от которых зависит длина шага. С ростом длины конечностей увеличивается сила отталкивания мышц ног, а также уровень кинестетико-дифференциальных способностей спортсмена.

Анализируя таблицу 2, можно сделать вывод, что у женщин-легкоатлетов «средневики» наблюдается зависимость морфологических показателей от длины дистанции.

Выводы

Изучение морфологических показателей строения тела является удобным и информативным ориентиром, позволяющим судить о профиле индивидуального развития и определения спортивной специализации. Зная средние морфологические показатели лучших бегунов на средние дистанции, можно определить то, насколько перспективны кандидаты для зачисления в учебно-тренировочные группы и группы спортивного совершенствования.

Литература

1. Радаева С.В., Худик С.С., Чикуров А.И. и др. Функциональная асимметрия, как биологический феномен, сопутствующий спортивному результату // Вестн. Том. гос. ун-та. — 2017. — № 421. — С. 193–202.
2. Сафарова Д.Д., Ядгаров Б.Ж., Исмаилова М.Ш. Сравнительная характеристика морфологических показателей телосложения бегунов, в зависимости от дистанционной специализации // Наука и спорт: современные тенденции. — 2015. — Т. 8, № 3(8). — С. 39–46.
3. Сосуновский В.С. Олимпийское образование будущего спортивного педагога // Материалы 55-й Международной научной студенческой конференции «МНСК-2017: Педагогика». — 2017. С. 49–50.
4. Сосуновский В.С. Олимпийское образование в высших учебных заведениях

- как философия спорта и культуры // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы IX междунар. науч.-практ. конф., посвященной памяти В.С. Пирусского. — Томск : STT, 2015. С. 74–77.
5. Сосуновский В.С., Дурас Е.Е., Загrevская А.И. Олимпийское образование как средство формирования нравственной культуры школьников // Вестник Томского государственного университета. — 2014. — № 385. — С. 163–167.
 6. Сосуновский В.С., Загrevская А.И. Гуманистическая роль спорта как педагогическая поддержка и фактор формирования нравственной культуры личности студентов-спортсменов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение». — 2016. — С. 82–84.
 7. Ярошевич И.Н. Динамика подготовки бегунов на средние дистанции в группах спортивного совершенствования // Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. — 2018. — Т. 1, № 15. — С. 329–331.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ АКРОБАТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Шелгачева А.М., Зыкова С.А., Беженцева Л.М., Радаева С.В.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Ведение

Одним из условий успешного выступления акробатов на соревнованиях является оригинальность композиций и артистичность выполнения музыкально-акробатических упражнений, что, в свою очередь, определяет необходимость владения спортсменами разнообразным арсеналом специфических для вида спорта двигательных действий и высокий уровень развития их двигательных способностей [1, 3].

Проанализировав тренировочный процесс акробатов, нами был выявлен существенный недостаток, заключающийся в том, что при обучении спортсменов, преимущественно используются упражнения направленные на развитие силы, скоростно-силовых способностей, гибкости, координационных способностей и силовой выносливости. При этом должное внимание не уделяется развитию таких сторон двигательной подготовки, как пластичность, ритмичность, специальная выносливость, которые необходимы для успешного выполнения соревновательных композиций [4, 5].

На этапе спортивного совершенствования, когда необходимые навыки уже сформированы и уровень хореографической подготовленности позволяет разнообразить композиции более сложными и эффектными танцевально-хореографическими элементами, важно уделять внимание повышению исполнительского мастерства, или иначе говоря «чистоте исполнения». Исходя из этого, основной задачей уроков хореографии является развитие выразительности и накопление арсенала разнообразных двигательных действий, позволяющих эффектно разнообразить соревновательные упражнения. Решается эта задача с помощью хореографической подготовки, которая, как замечено многими специалистами (Ф.Р. Морель, Т.Т. Ротерс, Т.К. Барышникова, Т.К. Васильева и др.), способствует развитию двигательной памяти, координационных способностей, а в частности — согласованности движений, прыгучести, гибкости, подвижности суставов, эластичности и силы мышц, выразительности и артистичности [2, 6].

Цель исследования — разработать методику хореографической подготовки акробатов на этапе спортивного совершенствования и оценить ее эффективность.

Методы и организация исследования

В исследовании принимали участие спортсменки 16–18 лет, занимающиеся спортивной акробатикой на этапе спортивного совершенствования – две группы: экспериментальная (8 чел.) и контрольная (8 чел.). Занятия этап проводились два раза в неделю по 60 мин. Контрольная группа занималась по программе СДЮСШОР №3 г. Томска, урок хореографии имел такую же структуру как и в ЭГ, за исключением внедренного комплекса упражнений. Экспериментальная группа занималась по разработанной методике занятий с применением специальных средств, направленных на развитие специально-двигательной подготовленности спортсменок, а контрольная – по ранее применяемой методике в СДЮСШОР №3.

Все количественные характеристики, полученные в ходе исследования, подвергались статистической обработке. Результаты исследования обрабатывались методами вариационной статистики с использованием пакетов прикладных программ Excel 2010 и Statistika 8.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Разработанная методика рассчитана на учебный год (около 74 занятий). Уроки хореографии проводилась систематически два раза в неделю в подготовительной части и в начале основной части учебно-тренировочного занятия и представляли собой комплекс различных комбинаций и вариаций используемых средств. Такая форма организации занятия позволила эффективно использовать время основной части тренировки акробатов. Продолжительность одного занятия 60 мин.

Комплексная хореографическая подготовка представляла собой совокупность упражнений классического танца, упражнений художественной гимнастики и акробатики, танцевальных соединений, упражнений свободной пластики, разновидностей ходьбы и бега, а также комплексы упражнений с эластичной резиной.

При выборе средств комплексной хореографической подготовки (рис. 1) учитывались возраст занимающихся, уровень их физической подготовленности, специфика данного вида спорта, а также воздействия на развитие всех двигательных способностей, необходимых в спортивной акробатике.

В процессе хореографической подготовки использовали метод музыкально-танцевального упражнения (экзерсис), так как обучение элементам классического и народного танца является осно-

Разновидности ходьбы и бега	Ходьба: с носка, на носках, пружинный шаг, острый шаг, мягкий шаг, перекатный шаг, переменный шаг, скользящий шаг, шаг галопа, шаг ползы и т.д. Бег: обычный, на носках, острый, высокий.
Элементы классического танца	Позиции ног и рук; Упражнения классического экзерсиса: Releve, Demi plié, Grand plié, Battement tendu, Battement jete, Releve lent, Grand battement jete, Por de bras, Soute, Changement de pied.
Упражнения художественной гимнастики	Прыжки на двух ногах, с высоким подниманием бедра, подскоки, прямой прыжок, прыжок прогнувшись, прыжок касаясь, открытый и закрытый прыжок, Повороты: переступанием, на носках, скрестный, в аттитюд, в нижнем равновесии и т.д.; Равновесия: нога у колена, переднее равновесие «ласточка», нижнее равновесие, боковое равновесие.
Упражнения свободной пластики	Волны и взмахи: пружинные движения руками, волна руками, волна в движении, волна вперед, боковая волна, волна книзу, взмах стоя. Упражнения на расслабление: рук, ног.
Акробатические упражнения	Шпагалы, наклоны, мосты, стойки, упоры.
Танцевальные соединения	Подвижные и музыкальные игры, самостоятельное составление танцевальных дорожек и связок, поддержек и т.д.
Упражнения с резиновой лентой	упражнения для стоп, махи ногами, удержания, равновесия, сложнокоординационные упражнения с действием на сопротивление.

Рис. 1. Средства комплексной хореографической подготовки

вой хореографической подготовки. Комплексная хореографическая подготовка проводилась по общепринятой схеме (подготовительная, основная и заключительная части).

Особенностью методики хореографической подготовки акробатов явился учет моторной асимметрии. Каждое двигательное действие на уроках хореографии выполнялось в равной степени в каждую сторону с обеих ног и рук. А также широкое применение комплексов упражнений с резиновой лентой.

Данный комплекс состоит из упражнений, направленных на повышение таких качеств, как статическая сила, специальная выносливость, гибкость и координация. Комплекс рекомендуется проводить на каждом уроке хореографии (2 раза в неделю) до повторной сдачи контрольных нормативов в конце учебного года. В предсоревновательный период урок хореографии упрощается и предложенные упражнения выполняются без инвентаря.

Резиновую ленту складывают настолько, сколько нужно приложить усилий (зависит от уровня подготовленности спортсмена). Концы наматывают на стопы или запястья. Удобство ленты без лямок состоит в том, что ее длину можно легко регулировать, это позволяет выбрать оптимальный уровень нагрузки.

Сравнительный анализ показателей общей и специальной двигательной подготовленности акробатов на констатирующем этапе эксперимента выявил, что показатели акробатов в контрольной

Таблица 1. Результаты тестирования общей двигательной подготовленности юных акробатов после проведения вида педагогического эксперимента

№	Тесты	Группы	$\bar{X} \pm m_x$	t	p
1.	Бег 20 м, с	ЭГ	$4,8 \pm 0,7$	-1,0	>0,05
		КГ	$4,3 \pm 0,4$	-1,0	
2.	Прыжок в длину с места, см	ЭГ	195 ± 10	-1,0	>0,05
		КГ	183 ± 7	-1,5	
3.	Подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с, кол-во раз	ЭГ	$5,0 \pm 0,1$	-1,5	<0,05
		КГ	$3,8 \pm 0,7$	-2,5	
4.	Подтягивания на перекладине, кол-во раз	ЭГ	$3,9 \pm 0,4$	-2,04	>0,05
		КГ	$3,4 \pm 0,8$	-1,5	
5.	Стойка на руках, на гимнастическом ковре, с	ЭГ	$5,0 \pm 0,0$	-1,0	<0,05
		КГ	$3,7 \pm 0,4$	-2,04	
6.	Сгибание-разгибание рук в упоре лежа	ЭГ	$4,9 \pm 0,3$	-2,6	<0,05
		КГ	$4,1 \pm 0,9$	-1,5	

группе статистически не отличается ($p > 0,05$) от показателей экспериментальной группы акробатов по всем проводимым тестам.

Для того чтобы оценить эффективность применения разработанных средств в хореографической подготовке акробатов, проводился сравнительный анализ результатов повторного тестирования показателей общей и специальной двигательной подготовленности спортсменов. Результаты представлены в таблицах 1 и 2.

Характеризуя данные таблицы 1, мы можем заключить, что в трех тестах, оценивающих силу, координационные и скоростно-силовые способности, наблюдается положительная динамика специально-двигательной подготовленности акробатов ЭГ, соответственно различия в группах оказались статистически значимыми ($p < 0,05$). В тестах «Бег 20 м», «Прыжок в длину с места», «Подтягивания на перекладине» межгрупповые различия были не достоверны ($p > 0,05$), существенный положительный прирост в обеих группах не наблюдается.

По результатам таблицы 2 мы можем сделать вывод о том, что достоверный положительный прирост показателей наблюдается в двух тестах «равновесия» ($p < 0,05$), что свидетельствует об эффективности разработанной методики хореографической подготовки акробатов на этапе спортивного совершенствования.

Таблица 2. Результаты тестирования специальной двигательной подготовленности акробатов после педагогического эксперимента

№	Тесты	Группы	$X \pm m_x$	t	p	
1.	Равновесие, стоя на правой ноге, баллы	вперед	ЭГ	4,3±0,5	-4,9	<0,05
			КГ	3,3±0,5	-1,0	
		в сторону	ЭГ	4,5±0,5	-4,9	
			КГ	3,6±0,7	-2,04	
		назад	ЭГ	5,0±0,0	-5,2	
			КГ	4,1±0,6	-0,4	
2.	Равновесие, стоя на левой ноге, баллы	вперед	ЭГ	4,1±0,3	-3,4	<0,05
			КГ	3,6±0,5	-2,04	
		в сторону	ЭГ	4,3±0,5	-1,9	
			КГ	3,7±0,4	-2,6	
		назад	ЭГ	4,6±0,5	-2,04	
			КГ	4,1±0,6	-0,4	
3.	Прыжок в продольный шпагат, баллы	ЭГ	5,0±0,0	-2,04	>0,05	
		КГ	4,8±0,5	-2,6		
4.	Прыжок вверх с поворотом на 360 градусов, баллы	ЭГ	5,0±0,0	-2,04	>0,05	
		КГ	4,7±0,5	2,04		

Заключение

Основываясь на полученных результатах педагогического эксперимента, разработанная нами методика позволила повысить общую и специальную двигательную подготовленность спортсменов-акробатов на этапе спортивного совершенствования, так как наблюдается положительный прирост по двум измеряемым показателям специальной двигательной подготовленности (равновесие, стоя на правой и левой ноге), а также в тестах оценивающих координационные способности, статическую силу, подвижность суставов, скоростно-силовые способности.

Литература

1. Брызгалова Р.М. Хореографическая подготовка студентов факультета физической культуры на занятиях по музыкально-ритмическому воспитанию // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2011. – № 2.

- С. 11–13.
2. Каленская Г.А. Методические рекомендации по содержанию хореографической подготовки в группах спортивной акробатики начальной подготовки // Сборник материалов XXIX Международной научно-практической конференции «Наука в современном мире». – М. : Центр научной мысли, 2017. – С. 70–74.
 3. Радаева С.В., Федосеева Л.О. Хореографическая подготовка как основной компонент развития координационных способностей мальчиков-гимнастов на этапе начальной подготовки // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы X междунар. науч.-практ. конф., посвященной памяти В.С. Пирусского. – Томск : STT, 2016. – С. 49–53.
 4. Сосуновский В.С., Дурас Е.Е., Загrevская А.И. Олимпийское образование как средство формирования нравственной культуры школьников // Вестник Томского государственного университета. – 2014. – № 385. – С. 163–167.
 5. Сосуновский В.С., Загrevская А.И. Влияние спортивной деятельности на личностные качества студентов // Культура физическая и здоровье. – 2016. – № 3(58). – С. 82–86.
 6. Сосуновский В.С., Загrevская А.И. Гуманистическая роль спорта как педагогическая поддержка и фактор формирования нравственной культуры личности студентов-спортсменов // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение». – 2016. – С. 82–84.

ОСОБЕННОСТИ ТАНЦЕВАЛЬНОЙ ИМПРОВИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ ЗАНЯТИЙ КРОСС-СТЕП ВАЛЬСОМ

Якунина Е.Н.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Кросс-степ вальс (Cross-step waltz) — социальный парный танец, родился на пересечении вальса, танго, блюза и фокстрота. Музыкальный размер 3/4, идеальная скорость 112–118 ударов в минуту. Автором направления признан Калифорнийский хореограф Ричард Пауэрс [1], который создал стройную систему шагов (рис. 1) и особую манеру исполнения, на основе французского вальса-бостона, практически исчезнувшего в 40-х годах XX века. Характерной особенностью кросс-степ вальса является первый скрестный шаг, выполняемый партнерами с внутренних ног зеркально на первый счет такта, поэтому часто танец называют X-step. Вращение происходит аналогично традиционному вальсовому повороту, но динамичность первого шага предоставляет огромную свободу выбора для игривых фигурных вариаций. При этом, высокая контактность в исполнении и смена ролей в процессе движения, наполняет вальсирование невыразимой чувственностью и прекрасностью. На текущий момент библиотека вариаций X-Step [2] содержит более 220 связок фигур, что дает неограниченные возможности для импровизации в паре.

Танцевальная импровизация, является мощным феноменом в современной танцевальной культуре, получившем признание в мировом хореографическом сообществе, а также в других направлениях искусства и философии [3]. Актуальность включения импровизации в систему обучения различным направлениям танца продиктовано рядом объективных причин [4]:

- импровизация развивает способности исполнителя, затрагивая умственные, физические, интеллектуальные аспекты личности, раскрывая творческий потенциал и креативность, вне зависимости от уровня техники респондента;
- импровизация, вследствие слияния и перетекания различных направлений современной хореографии, способствует их взаимообогащению и разнообразию;
- импровизация является источником, средством и посылом для постановки новой и уникальной лексики в композициях.

Импровизация в нотации кросс-степ вальса — это соединение осознанного выбора вариации и спонтанной реакции партнера на

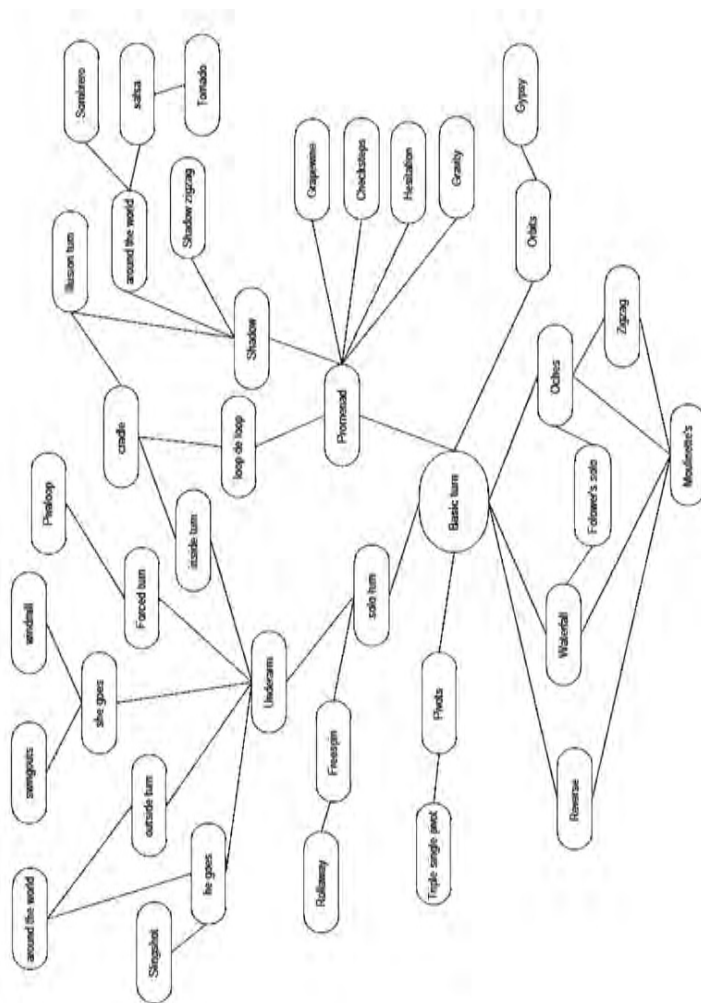


Рис. 1. Система основных фигур Cross-step waltz

предлагаемые обстоятельства. Она включает периоды непрерывной концентрации на структуре композиции и удивительные моменты спонтанности, которые никогда не повторятся. Отвечая на воображение, интеллект, стиль, и энергию каждого человека, партнеры находят пути прорыва через стереотипы мышления и движения, которые ограничивали их [5].

Таким образом, кросс-степ вальс, как отличный инструмент танцевальной импровизации, наряду с другими видами структурированного парного коллективного танца [6] может и должен использоваться в учебном процессе.

Литература

1. Richard Powers. Cross-Step Waltz [Электронный ресурс]. – URL: http://socialdance.stanford.edu/syllabi/cross-step_waltz.htm (дата обращения: 09.10.2019).
2. Cross-Step Waltz variations [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.libraryofdance.org/dances/cross-step-waltz> (дата обращения: 09.10.2019).
3. Размышления о танцевальной импровизации [Электронный ресурс]. – URL: <http://dancerussia.ru/publication/241.html> (дата обращения: 09.10.2019).
4. Карпенко В.Н., Чалова А.И. Методика танцевальной импровизации в системе непрерывного образования (бакалавриат-магистратура) // Культурная жизнь Юга России. – 2018. – № 1(68). – С. 68–72.
5. Гришон А. Структура спонтанности. Многообразие импровизационного опыта [Электронный ресурс]. – URL: <http://girshon.ru/article/struktura-spontannosti-mnogoobrazie-improvizatsionnogo-opyta> (дата обращения: 09.10.2019).
6. Якунина Е.Н. Особенности адаптации студентов к учебной деятельности при занятиях парным коллективным танцем : дис. ... канд. биол. наук. – Томск, 2011. – 206 с.

Раздел 4

СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

ВЫЯВЛЕНИЕ УРОВНЯ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ КРАСТАУ

Деловой Р.В., Старостенко А.Г., Козин А.В.
Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск

Введение

Многочисленные отечественные и зарубежные исследования показали, что здоровье человека лишь на 7–8% зависит от уровня здравоохранения и на 50% от образа жизни и стремления к его рационализации [1, 2]. Наиболее полно взаимосвязь между образом жизни и здоровьем выражается в понятии “здоровый образ жизни” – это активная деятельность людей, направленная на сохранение и улучшение здоровья [3]. Это понятие положено в основу валеологической грамотности [4]. То есть валеограмотность рассматривается как результат сформированности представлений о здоровье, факторах его определяющих и разрушающих, как суммы знаний и умений, направленных на формирование, сохранение и укрепление здоровья, а при необходимости и реабилитацию.

Описание материалов и методов

С целью выявления основ валеологической грамотности студентов ($n=500$ человек) Красноярского государственного аграрного университета (г. Красноярск) организовано анонимное анкетирование. Анкетирование проходило посредством онлайн-опроса в гугл-форме.

Результаты и их обсуждение

Здоровье – важный фактор работоспособности и гармонического развития человека. Большинство (46 и 43% соответственно) студентов по пятибалльной системе оценивают уровень своего здоровья как хороший и отличный, однако 11% респондентов убеждены, что состояние их здоровье не выше удовлетворительного уровня (рис. 1). По официальным данным Минздрава России, только треть учащихся школьного возраста – относительно здоровы: среди младших школьников – 10%; среднего возраста – 6%; старших – 3%. В высшие учебные заведения такие дети поступают с различными заболеваниями, в том числе и хронического характера.

О средствах и способах укрепления и сохранения здоровья в семье разговаривают 39% обучающихся, 36% иногда обсуждают мероприятия по профилактике различных заболеваний и принци-

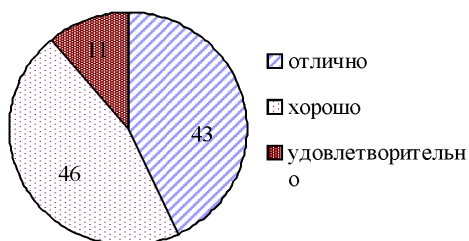


Рис. 1. Оценка респондентами уровня здоровья

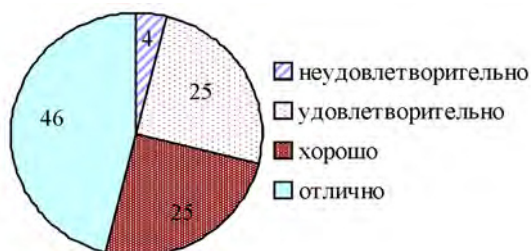


Рис. 2. Оценка соответствия образа жизни правилам здорового образа жизни

пы здорового образа жизни, но четверть студентов никогда не говорят дома об укреплении своего здоровья. При этом 93% респондентов всегда соблюдают правила личной гигиены, которые им привили в семье.

Во время лечения заболеваний 50% студентов строго следуют рекомендациям врача, больше четверти (29%) из числа респондентов нарушают предписания лечащего врача всегда, 21% иногда отступают от советов и назначений доктора, что показывает несколько пренебрежительное отношение молодого поколения к своему здоровью.

Почти половина опрошенных (46%) студентов считают, что полностью соблюдают правила здорового образа жизни (рис. 2). По пятибалльной системе четверть студентов оценивают свой образ жизни на «хорошо», вторая четверть – на «удовлетворительно». При этом среди респондентов были те (4%), у которых образ

жизни очень далек от основ здорового образа жизни. Эти ребята имеют вредные привычки. Говоря об образе жизни, следует помнить, что он в значительной степени обусловлен социально-экономическими условиями, в то же время во многом зависит от мотивов деятельности конкретного человека, от особенностей его психики, состояния здоровья и функциональных возможностей организма. Этим, в частности, объясняется реальное многообразие вариантов образа жизни различных людей.

Несмотря на то, что лишь половина студентов, по их мнению, соблюдают правила здорового образа жизни, большинство (61%) из числа опрошенных уверены, что могут служить примером для своих сверстников в соблюдении норм здорового образа жизни. Треть (28%) студентов лишь в некоторых составляющих ЗОЖ могут являться образцом для подражания, и 11% категорически отказались стать примером для сверстников в соблюдении норм ЗОЖ. Среди советов, которые смогли дать студенты, по сохранению и укреплению здоровья самым популярным является: 1) не курить табак; 2) не употреблять алкоголь; 3) заниматься спортом; 4) совершать вечерние прогулки или пробежки; 5) делать утреннюю зарядку; 5) закаливаться, не употреблять наркотиков, следить за питанием. В формировании культуры здорового образа жизни недостаточно только знания способов и методов укрепления здоровья, профилактики заболеваний. Необходимо повысить личностную ответственность человека в необходимости сознательного принятия и соблюдения принципов здорового образа жизни. В решении этой проблемы важную роль играют систематические занятия физической культурой, которые в нашем университете реализуются посредством посещения учебных занятий по дисциплине «Физическая культура», где закладываются теоретические и практические знания по основам здорового образа жизни, а также занятия по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту», где происходит закрепление знаний и совершенствование двигательных стереотипов.

Известно, что один из компонентов здоровьесберегающей технологии – это учет индивидуального темпа обучения, создание условий, обеспечивающих психологическое благополучие и социальную успешность каждого человека. Результаты анкетирования показывают, что все студенты довольны режимом и условиями обучения в университете. В свободное от учебы время почти половина (43%) посещают спортивные секции в вузе и тренировочные занятия в спортивных школах. Средний стаж занятий спортом ра-

вен $5,7 \pm 2,147$ лет. Максимальный период занятий спортом составил 8 лет, минимальный — 1 год.

Немного больше половины анкетированных учащихся (57%) активно принимали участие в проведении воспитательных мероприятий по охране здоровья и пропаганде здорового образа жизни во время обучения в школе, правда, к этим мероприятиям часть из них относит и школьные спортивные соревнования по разным видам спорта. Цель физического воспитания в вузе сводится к сохранению и укреплению здоровья молодого поколения, формированию у них сознательного и активного отношения к занятиям физической культурой, а поэтому соревнования могут носить характер мероприятий по пропаганде здорового образа жизни.

Таким образом, в результате анкетирования установлено, что большинство студентов (89%) оценивают уровень своего здоровья как «хорошо» и «отлично» (по пятибалльной системе). Об укреплении и сохранении здоровья в семье постоянно или изредка разговаривают 75% ребят, почти все респонденты (93%) всегда соблюдают правила личной гигиены, которые им привили в семье, но рекомендациям врача в случае болезни полностью следуют лишь половина опрошенных. Почти половина опрошенных (46%) школьников считают, что полностью соблюдают все правила здорового образа жизни и большая часть (61%) студентов могут служить примером для своих сверстников в соблюдении норм здорового образа жизни. Большинство анкетированных ребят (57%) активно принимали участие в проведении школьных мероприятий по охране здоровья и пропаганде здорового образа жизни, 43% посещают спортивные секции и тренировки в спортивных школах.

Выводы

Выявлен достаточно высокий уровень валеологической грамотности студентов, однако нужно отметить, что для некоторых из числа опрошенных необходимо создавать условия для повышения уровня сознательного принятия и соблюдения принципов здорового образа жизни. Если уровень и качество жизни в большей степени зависят от государственной политики, то третий компонент триады здорового образа жизни — стиль жизни, можно изменить педагогическими средствами и в первую очередь на этот компонент должна быть направлена корректирующая работа преподавателей по физической культуре.

Литература

1. Брыткова Т.М., Павлова С.В. Стань творцом своего здоровья // Вопросы дошкольной педагогики. – 2018. – № 3. – С. 16–17.
2. Даулеткалиева Ж.А., Кулов Д.Б. Оценка ответственности граждан за свое здоровье с позиции медицинских работников // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2015. – № 23(3). – С. 11–14.
3. Адылова Н.М., Азимов Р.И. Особенности формирование здорового образа жизни среди населения // Молодой ученый. – 2015. – № 11. – С. 618–622.
4. Лободин В.Т. Педагогические условия формирования валеологической грамотности в процессе образования взрослых : дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2000. – 242 с.

СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Моор В.А., Рыжова Н.С.

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово

Здоровый образ жизни создает благоприятные факторы для нормального формирования психики и физиологии, что, в свою очередь, сокращает риск заболеваний и продлевает жизнь людей.

При рискованном образе жизнедеятельности, когда индивид своим поведением вредит собственному здоровью, нормальный ход физиологических процессов осложняется, жизненные силы человека затрачиваются на возмещение ущерба, который человек наносил себе. При этом повышается риск заболеваний, происходит ускоренное изнашивание организма, длительность жизни уменьшается.

Актуальность проблемы формирования здорового образа жизни может быть обусловлена тем, что здоровье — это главная ценность жизни человека, залог его благополучия и долголетия. В наше время, когда уровень долголетия людей невелик, весьма значимо с юного возраста прививать ребенку представление о здоровье, как о важнейшей ценности в его жизни, формировать в нем нужность и важность сохранения здоровья.

Все люди уникальны. Человек индивидуален по наследственным характеристикам, по склонностям и особенностям. В некоей доли, факторы, окружающие человека, так же носят индивидуальный характер. Это означает, что порядок его жизненных установок и осуществление замыслов имеют личностный характер. Каждый сам выбирает, курить ему или нет, заниматься спортом и соблюдать рацион питания или делать это по минимуму.

Таким образом, для сохранения и укрепления своего здоровья любой человек создает собственный образ жизни, свою личностную систему поведения, которая наиболее благоприятным образом обеспечивает ему достижение физического, социального и душевного благополучия. Это и является здоровым образом жизни.

С целью формирования здорового образа жизни, нужно выделять определенные факторы, влияющие в положительную сторону на здоровье человека. В их число можно отнести соблюдение режима дня, правильное питание, закаливание организма, физическая культура и спорт, положительные взаимоотношения с людьми, окружающими человека и др.

Но нужно учитывать и факторы, отрицательно влияющие на здоровье людей: вредные привычки, эмоциональная и психичес-

кая напряженность при общении с людьми, а также неблагоприятная экология.

Следует заметить, что здоровый образ жизни — это личностная система поведения, и выбор собственного пути каждый человек должен сделать самостоятельно. Совершив его, он так же самостоятельно обязан стремиться выработать в себе перечень необходимых и нужных качеств. Для этого нужно:

- 1) иметь определенно сформулированную жизненную цель и обладать хорошей психической устойчивостью во многих жизненных ситуациях;
- 2) верить в то, что здоровый образ жизни приведет к хорошему результату;
- 3) выработать у себя позитивное отношение к собственной жизни;
- 4) развить в себе чувство самоуважения, осознать то, что жизнь протекает не зря, что все задачи, стоящие перед человеком, имеют решение, найти способы этого решения;
- 5) на постоянной основе соблюдать режим двигательной активности;
- 6) соблюдать правила и гигиену питания;
- 7) соблюдать режим отдыха и труда;
- 8) быть по жизни оптимистом, двигаясь по пути укрепления здоровья, ставить перед собой цели, которые в силах достигнуть, не огорчаться неудачам, помнить, что совершенство — не достигаемая цель.

Все эти факторы входят в понятие здорового образа жизни. Достичь высокого уровня здоровья можно при постоянной работе над собой.

Проведя опрос среди потока студентов 2-го курса своего института, я получила такие результаты (участвовало в опросе 183 человека):

- Нравится ли вам заниматься физической культурой на занятиях? (Да — 106; Нет — 77);
- Как вы считаете, нужна ли эта дисциплина в вузе? (Да — 119; Нет — 64);
- Занимались ли бы вы самостоятельно физкультурой, если бы этой дисциплины не было в вузе? (Да — 94; Нет — 89).

Таким образом, можно сделать вывод, что большинство студентов считает дисциплину «Физическая культура» нужной в образо-

вательном процессе и им нравятся эти занятия, а значит, проблема формирования здорового образа жизни, в данном случае студентов КемГУ, стоит не так остро, следовательно, можно отметить прогресс в решении данной проблемы.

Литература

1. Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки: метод. развития физических качеств. — М. : Лептос, 1994. — 368 с.
2. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура : учеб. пособие для студентов СПО. — М. : Мастерство, 2002. — 152 с.
3. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. — 2-е изд., испр. и доп.— М. : Академия, 2001. — 480 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ СТАРШЕКЛАССНИЦАМИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКЗАМЕНОВ

Петрачева И.В.

*Российский государственный университет физической культуры спорта молодежи
и туризма, г. Москва*

Введение

Период подготовки к сдаче Единого государственного экзамена является одним из наиболее трудных в жизни современного школьника, и важнейшей задачей этого периода является формирование готовности к экзаменам. В этот период в жизни старшеклассника преобладают стрессы и переживания различного рода: необходимость правильного выбора будущей профессии и учебного заведения, давление со стороны родителей, учителей и сверстников, переживания, связанные с личностным и социальным положением и, конечно же, необходимость и желание сдать ЕГЭ на максимальный балл для поступления в вуз [2, 3]. Потому актуальным является исследование возможностей использования дыхательной гимнастики и различных видов физических упражнений как средства гармонизации физического и психологического состояния старшеклассников в стрессовых условиях подготовки к сдаче экзаменов. Не только высокая мотивация на успешную сдачу экзаменов и владение знаниями и умениями в области здоровосбережения влияют на успех в сдаче экзамена, но и применение их на практике в процессе сдачи экзаменов, которые даются на занятиях при курсах подготовки к ЕГЭ [1, 4].

Цель исследования — экспериментально обосновать использование занятий дыхательной гимнастикой и самостоятельных занятий физическими упражнениями старшеклассницами в процессе подготовки к сдаче Единого государственного экзамена.

Задачи исследования:

1. Конкретизировать предпочтения учащихся старших классов в выборе занятий физическими упражнениями и определить воздействие рекреативно-оздоровительных мероприятий на процесс формирования интереса к здоровому образу жизни.
2. Обосновать необходимость участия старшеклассниц в рекреативно-оздоровительной деятельности, рационального сочетания занятий и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями с учетом их интересов в период подготовки к сдаче экзаменов.

Методы исследования

Анализ литературных источников; анкетирование; социально-психологические методы; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент и методы математической статистики.

Результаты исследования и обсуждение

Педагогический эксперимент проводился в образовательном центре «MAXIMUM» в г. Москва с сентября 2018 г. по март 2019 г. В ходе исследования были разработаны структура и содержание комплекса рекреативно-оздоровительных мероприятий для учениц старших классов направленных на улучшение их физического и психологического состояния, а также на формирование интересов и потребностей девушек в физкультурно-оздоровительной деятельности. В контрольную группу вошли 14 учениц в возрасте от 16 до 17 лет, в экспериментальную группу — 11 учениц того же возраста.

До проведения занятий дыхательными упражнениями средний показатель девушек в пробе Штанге составил 37,1 с, а в пробе Генча — 21,5 с. Произошли значительные изменения в функциональных показателях под влияние целенаправленного использования дыхательных упражнений в экспериментальной группе. После педагогического эксперимента проведения систематических занятий дыхательными упражнениями на курсах показатели пробы Штанги улучшились и составили 58,2 с, а средний показатель пробы Генча возрос до 37,3 с.

Применение разработанного комплекса рекреационно-оздоровительных мероприятий положительно повлияло на психологическое состояние учениц 11-х классов в период подготовки к ЕГЭ: снизило тревожность, улучшало настроение, самочувствие, повышается активность. Кроме того, применение разработанной программы рекреационно-оздоровительных мероприятий улучшило физическое состояние девушек, уменьшились пропуски учебных занятий по состоянию здоровья, появился интерес к занятиям физической культурой и к учебе в целом, что способствовало повышению уровня оценок сдачи пробных экзаменов у контрольной группы на 18%, а экспериментальной на 27%.

Занятия дыхательной гимнастикой в процессе подготовки к сдаче государственных экзаменов и использование предложенных нами рекомендаций по организации активного отдыха и рационального сочетания занятий оказало положительное влияние на психоэмоциональное и физическое состояние старшеклассниц. После проведения занятий, рассчитанных на использование их в

процессе подготовки к сдаче единого государственного экзамена, выявлены улучшения показателей состояния старшеклассниц экспериментальной группы.

Были конкретизированы предпочтения учащихся старших классов в выборе занятий физическими упражнениями и раскрыты основные организационно-методические особенности содержания рекреационно-оздоровительной деятельности старшеклассниц в период подготовки к Единому государственному экзамену. По результатам анкетирования ($n=25$) было выявлено, что только 52% старшеклассниц считают для себя необходимыми занятия физическими упражнениями, 32% не вполне уверены в их необходимости, а у 16% девушек вообще интерес к физкультуре отсутствует. Показано, что старшеклассницы в этот период подготовки к экзаменам недостаточное количество времени уделяют активному отдыху, только 36% старшеклассниц проводили активно свой досуг, совершая велопогулки, пробежки, катаясь на коньках и роликах, играя в подвижные игры, а также посещая спортивные секции.

В результате исследования была обоснована необходимость участия в рекреационно-оздоровительной деятельности старшеклассниц с учетом их интересов. Наибольшее количество старшеклассниц выделяют среди причин, мешающих им заниматься физическими упражнениями, отсутствие интереса к занятиям физической культурой (56%) и загруженность по другим образовательным предметам (48%) и только 4% имели проблемы со здоровьем. Была проведена работа на курсах по подготовке к ЕГЭ со старшеклассницами по соблюдению здорового образа жизни, необходимого в период подготовки к экзаменам и проведению самостоятельных занятий физическими упражнениями. К концу эксперимента процент у экспериментальной группы самостоятельных занятий физическими упражнениями и занятий в секциях повысился на 17%.

Повышение двигательной активности в досуговой деятельности старшеклассниц способствовало улучшения функциональных возможностей организма и показателей психоэмоционального состояния, и процент участия в мероприятиях рекреативно-оздоровительной направленности старшеклассниц повысился на 28% к концу педагогического эксперимента. Более половины старшеклассниц экспериментальной группы отметили возросший интерес к занятиям физической культурой в школе. Участницы экспериментальной группы (36%) в дальнейшем планируют использовать

комплекс дыхательной гимнастики, а 86,6% ответили положительно на вопрос о желании заниматься в спортивных секциях в дальнейшей жизни.

Были определены показатели психоэмоционального и физического состояния старшеклассниц перед сдачей экзаменов. Показатель уровня ситуативной тревожности составил 50,1 баллов, личностной тревожности – 47,3 балла, эти показатели находились на высоком, на неудовлетворительном уровне. Показатели самочувствия составили 30 баллов, активности – 30,1 баллов и настроения – 33,7 баллов и в целом показатели находились на низком уровне. В экспериментальной группе уровень личностной тревожности достоверно снизился ($p \leq 0,05$) и переместился в сектор умеренной тревожности, уровень ситуативной тревожности достоверно снизился тоже ($p \leq 0,05$). Показатели самочувствия активности и настроения достоверно повышались ($p \leq 0,05$) и при сдаче пробного экзаменов показатель оценки экспериментальной группы был выше, чем у контрольной группы на 11%. Занятия дыхательной гимнастикой в процессе подготовки к сдаче государственных экзаменов и использование предложенных нами рекомендаций по организации активного отдыха и рационального сочетания занятий оказало положительное влияние на психоэмоциональное и физическое состояние старшеклассниц.

Выводы

Использование старшеклассницами занятий физическими упражнениями и разнообразных видов физкультурно-оздоровительной деятельности в процессе подготовки к экзаменам улучшило их физическое и психоэмоциональное состояние, что способствовало успешной сдаче Единого государственного экзамена.

Литература

1. Ерёмкина Л.Ю. Снижение уровня тревожности учащихся на ЕГЭ // Образование и наука – непрерывный инновационный процесс: проблемы, решения, перспективы : материалы междунар. науч.-практ. конф. – Уральск, 2007. – С. 44–45.
2. Идиатуллина Л.Е. Роль педагогов в создании здоровьесберегающих условий учащимся школы в период ЕГЭ // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2008. – Т. 14, № 1. – С. 120–123.
3. Кузнецова Л.А. Направления формирования психологической готовности старшеклассников к сдаче единого государственного экзамена. Современная психология : материалы V Междунар. науч. конф. – Казань : Бу, 2017. – С. 41–45.

4. Курочкина Ю.А., Кириллова Я.В. К вопросу самооценки жизненного стиля старшеклассников в современной школе // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2017. – № 2(14). – С. 40–46.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С ПРИБОРОМ «АДИНКОР-2»

Садыкова Н.Р.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

В системе современного научного познания одним из основных объектов исследования является человек. У студентов медицинских вузов наблюдается повышенное эмоциональное напряжение, которое возникает в процессе учебной деятельности, так как у них происходит перестройка психофизиологических функций. В связи с этим изучение состояния психофизиологического статуса организма при выполнении физических нагрузок является одним из актуальных вопросов на кафедре физической культуры [1].

Целью нашего исследования явилось изучение психофизиологических показателей при выполнении различных видов тренировок как у преподавателей, так и у студентов ВолГМУ.

Портативное устройство психофизиологического тестирования «АдинКор-2», обеспечивает проведение оперативного контроля психологического и психофизиологического состояния человека, как при умственном, так и при физическом труде. В период с мая 2018 г. по февраль 2019 г. было проведено индивидуальное исследование 47 респондентов ВолГМУ: 45 студентов и 2 преподавателя. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Microsoft Excel, при расчете использовался статистический метод критерия Стьюдента.

Результаты анализа представляются в виде таблиц с расчетными параметрами. В исследовании приняли участие преподаватели и студенты в возрасте от 19 до 35 лет. Среди общего числа респондентов, участвовавших в исследовании, преобладали женщины (44 чел.). Респонденты скоростно-силовых тренировок распределились следующим образом: футбол, тай-бо, фитнес и легкая атлетика. Наиболее щадящая тренировка для психофизиологического состояния при физической нагрузке стал футбол (изменение психофизиологического состояния на 7,9%), а при занятиях тай-бо и легкой атлетикой изменение психофизиологического состояния дошло до 19,9%. При этом у 4% респондентов не было замечено никаких изменений на приборе, что является показателем хорошей выносливости, при выполнении различных видов тренировок, как при умственном, так и при физическом труде. Один респондент (1,6%) – преподаватель кафедры физической культуры

показал оптимальное психофизиологическое состояние при выполнении всех видов тренировок.

Таким образом, устройство психофизиологического исследования может применяться для предстартового контроля в спорте, эффективного использования в учебных заведениях как для исследования учащихся, так и для различных исследований, а также при отборе учащихся на различные соревнования [2]. Нам было важно выяснить, что при выполнении различных видов физической нагрузки, психофизиологическое состояние студентов не повышается свыше 50%. Нами был установлен самый высокий показатель изменения психофизиологического состояния, который составил 19,9% — что является очень оптимальным функциональным состоянием респондентов.

Литература

1. Мицулина М.П., Силкина Е.Ю., Туркин Р.А. Морфофункциональный статус преподавателей физической культуры высших и средних учебных заведений // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы X междунар. науч.-практ. конф., посвященной памяти В.С. Пирусского. — Томск : СТУ, 2016. С. 127-129.
2. Мицулина М.П., Садыкова Н.Р. Влияние физической нагрузки на психоэмоциональное состояние студентов 3-х курсов // Физкультура, спорт, здоровье : сб. статей Всероссийской с международным участием очно-заочной науч.-практ. конф. — Воронеж : Научная книга, 2016. — С. 294—296.

ВЛИЯНИЕ СЕМЬИ НА ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Шукшина О.А., Баранова Е.А.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск

Концепция здорового образа жизни направлена на сохранение и укрепления здоровья путем присутствия в жизни человека двигательной активности, правильного питания, отказа от вредных привычек.

Здоровый образ жизни также включает в себя множества других пунктов: гигиену, правильный режим дня, закаливание, повышение уровня психофизической подготовки [2].

Тема здорового образа жизни (ЗОЖ) очень актуальна в наше время. Все чаще мы можем наблюдать, как подрастающее поколение отказывается от нравственных ориентиров в пользу различных популярных, но негативно влияющих на здоровье вещей. Образ жизни человека закладывается еще в детстве, поэтому культура здоровья в семье крайне важна. Именно этот вопрос рассматривается в данной статье.

Темой исследования стало изучение влияния семьи на формирование у детей и подростков здорового образа жизни.

Теоретическая значимость данного исследования заключается в том, что люди, обратившие внимание на мою работу, не только задумаются о здоровом образе жизни, но и в будущем будут с большей ответственностью подходить к воспитанию детей и прививать им здоровый образ жизни.

Практической значимостью работы является то, что она может быть использована в качестве дополнительного источника в курсе «Безопасность жизнедеятельности».

Объект исследования – здоровый образ жизни, предмет – влияние на него семьи и окружения человека. *Цель работы* – изучение факторов, влияющих на представления о здоровом образе жизни у детей внутри семье.

Задачи:

- 1) выяснить, что представляет собой здоровый образ жизни;
- 2) последствия несоблюдения здорового образа жизни;
- 3) выявить факторы, влияющие на ЗОЖ;
- 4) предложить способы поднятия в семье культуры здоровья.

В данном исследовании я буду использовать как эмпирические, так и теоретические методы. Будут использованы такие методы,

как: анализ, синтез, наблюдение, сравнение, изучение литературы и информационных источников. Необходимо изучить как теоретическую часть вопроса, так и разобраться в выявленных закономерностях.

По официальной статистике доля людей способных вести здоровый образ жизни и заниматься спортом упала с 7,3 до 5,5% [1].

Благодаря Федеральной службе государственной статистики нам известно, что на 2018 г. лишь 5,8% людей старше 55 лет способны вести активный образ жизни и занимаются какими-либо видами активного отдыха [1].

Отрицательное проявление субъективных (личностных) качеств, обследованных в их отношении к собственному здоровью, выражается, например, в следующих фактах: несоблюдение режима питания, регулярное курение, употребление алкоголя, отказ от утренней гимнастики.

В России более 17 миллионов семей, из них более 60% имеют хотя бы одного ребенка [1]. И лишь малый процент из них ведет здоровый образ жизни.

В среднестатистической семье считается нормой как минимум употреблять спиртное на праздники. Во многих семьях употребление алкоголя после тяжелого рабочего дня не считается неправильным. Алкоголь стал нормой, который не дает людям всех возрастов вести здоровый образ жизни.

Но даже в непьющих семьях можно видеть другую проблему. Проблему питания. Правильное питание начинается именно с семьи. Ребенок ест зачастую только то, что готовит родители, и тем самым он перенимает пищевые привычки своих домочадцев. Иногда происходит обратная ситуация: с семьей ребенок ест только здоровую пищу, которую предлагают ему родители, а покидая стены дома открывает для себя огромный ассортимент вредной пищи в продуктовых магазинах. Поэтому стоит понимать две вещи: во-первых, выбирая неправильное питание, родители дают его не только себе, но и своим детям; во-вторых, стоит говорить с ребенком о питании, чтобы он следовал принципам здорового питания, не только находясь под присмотром родственников, но и самостоятельно.

В настоящее время дети имеют множество проблем с пищеварением, например, расстройство пищевого поведения, расстройство ЖКТ. Кажется, что гастрит есть у большинства населения.

На этом последствия несоблюдения здорового образа жизни не заканчиваются.

Мы можем видеть негативные изменения не только в физическом здоровье, но и в психологическом, а иногда даже в психическом.

При здоровом образе жизни важно не только соблюдать правильное питание и осуществлять физические упражнения, но и не нагружать ребенка эмоционально, чем родители часто пренебрегают. Психика ребенка сильно подвержена внешним факторам, поэтому необходимо следить за ней. Семья должна оказывать эмоциональную поддержку своим детям. Также дети, которых с детства приучали к спорту, вырастают более стрессоустойчивыми. Они имеют активную позицию в жизни и передают это своим детям. Дети, чьи родители курят, с большей долей вероятности также начнут курить. Если вы употребляете алкоголь по праздникам, скорее всего, ваши дети позаимствуют эту привычку от вас. Семьи, подверженные зависимостям, находятся в группе риска по передаче их своим детям. Вкладываясь в свое здоровье, вы не только делаете вклад в здоровье своих детей, но и внуков.

Существует группа мероприятий, выполнение которых, поможет сохранить здоровье. К ним относятся:

- 1) отказ от вредных привычек (в случае, если у вас есть дети, необходимо объяснить, почему вы это делаете);
- 2) сбалансированное питание;
- 3) правильный режим дня;
- 4) регулярная утренняя гимнастика для всей семьи;
- 5) посещение городских культурных и спортивных мероприятий.

Таким образом, здоровый образ жизни начинает закладываться именно в семье. Привычки, способы проводить свободное время — все это становится составляющей образа жизни детей. Необходимо не только объяснять детям, почему надо отказаться от вредных привычек, но и обязательно самим выполнить это указание.

Литература

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. — URL: <https://ur-l.ru/UCmRq> (дата обращения: 06.10.2019).
2. Лядова А.В., Лядова М.В. Здоровый образ жизни как ценность: взгляд молодежи [Электронный ресурс]. — URL: [cyberleninka.ru: научная электронная библиотека](https://cyberleninka.ru/article/v/zdorovyy-obraz-zhizni-kak-tsennost-vzglyad-molodezhi) URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/zdorovyy-obraz-zhizni-kak-tsennost-vzglyad-molodezhi> (дата обращения 06.10.2019).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВУЗА

Шулаков А.В.

*Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»,
г. Новосибирск*

В настоящее время перед преподавателями кафедр физического воспитания и спорта в высших учебных заведениях экономического профиля возникает необходимость в выборе здоровьесберегающей технологии, позволяющей качественно решить педагогическую задачу по формированию у будущих специалистов культуры здорового образа жизни.

Возникшая необходимость обусловлена, с одной стороны, тем, что будущие специалисты, выросшие в информационной среде, не заинтересованы в собственном физическом развитии, соответственно, слабо ориентированы в вопросах совершенствования и поддержания здоровья [5].

С другой стороны, преподаватели, осуществляющие педагогическую деятельность в области физической культуры, зачастую не готовы объективно оценивать окружающую действительность и внедрять такие технологии, которые позволят сформировать культуру здорового образа жизни у будущих специалистов.

С учетом выявленных противоречий была проведена работа по проектированию здоровьесберегающей технологии, позволяющей эффективно решить педагогическую задачу по формированию культуры здорового образа жизни у студентов экономического вуза.

Отметим, что проектирование здоровьесберегающей технологии в вузе осуществлялась с позиций технологического подхода в целом, с учетом работ В.П. Беспалько, И.Ф. Исаева, Л.В. Мардахаева, Г.К. Селевко, В.А. Сластенина, в частности [1, 2].

Укажем, что В.А. Сластенин и И.Ф. Исаев в своей работе сущность технологии раскрывают как «упорядоченную совокупность действий, операций и процедур, инструментально обеспечивающих получение диагностируемого и прогнозируемого результата в изменившихся условиях образовательного процесса» [4].

В свою очередь, Л.В. Мардахаев определяет технологию как «целенаправленную, наиболее оптимальную последовательность социально-педагогической деятельности, упорядоченную совокупность действий, операций и процедур по реализации специалис-

том методов (совокупности методов), средств и приемов, обеспечивающих достижение прогнозируемой цели в работе с человеком, группой в определенных условиях среды» [3].

Таким образом, учитывая проведенный анализ, при проектировании под технологией понимали целенаправленную, оптимальную и упорядоченную совокупность действий, операций и процедур, обеспечивающих достижение прогнозируемой цели при индивидуальной работе или с группой в определенных условиях.

Для эффективного проектирования здоровьесберегающей технологии были подобраны такие критерии, как целеполагание, системность, структурированность и процессуальность, позволяющие определить ее эффективность.

Параллельно был проведен анализ работ, в которых представлена классификация здоровьесберегающих технологий. В процессе анализа была изучена классификация здоровьесберегающих технологий, предлагаемая Н.К. Смирновым для средних образовательных учреждений, она была адаптирована под условия высшего учебного заведения экономического профиля [6].

Необходимо отметить, что проектирование здоровьесберегающей технологии осуществлялось с позиции системного подхода, предполагающего совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов, представляющих единое целое. С учетом системного подхода в высшем учебном заведении экономического профиля были выделены следующие компоненты здоровьесберегающей технологии: целевой, организационно-педагогический, социально-воспитательный, результативно-коррекционный.

Анализируя представленные выше компоненты, подчеркнем, что все формы, методы и средства могут быть интегрированы во взаимосвязанные компоненты, так как границы между ними достаточно прозрачны.

Раскрывая целевой компонент, необходимо было определить направления воздействия. В первую очередь была определена основная цель: сформировать у студентов культуру здорового образа жизни. Представленная цель была разбита на задачи, отвечающие на следующие вопросы: каким образом сформировать, за счет каких ресурсов. Далее был проведен мониторинг организационно-педагогического и социально-воспитательного компонентов.

Укажем, что формирование организационно-педагогического компонента предполагало использование учебно-методических комплексов по дисциплинам и направлениям профессиональной деятельности. Проектируя здоровьесберегающую технологию, вни-

мание было сосредоточено не только на дисциплинах «Физическая культура», «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», но и на дисциплинах «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Тактико-специальная подготовка». Далее в рассматриваемый компонент были включены методические разработки, позволяющие студентам самостоятельно формировать культуру здорового образа жизни. Также на выполнение данного компонента подразумевало соответствующий уровень качества педагогических работников, медицинского обеспечения, безопасности жизнедеятельности и учебно-материальной базы.

В социально-воспитательный компонент включалась деятельность сотрудников высшего учебного заведения по адаптации и социализации студентов с учетом физкультурно-оздоровительной направленности, ресурсы, позволяющие студентам формировать культуру здорового образа жизни вне учебного времени.

По результатам проведенного мониторинга были выявлены проблемные зоны, преобразование которых обеспечило бы эффективность здоровьесберегающей технологии в целом.

Среди проблем необходимо в первую очередь выделить уровень качества подготовки педагогических работников. Безусловно, педагогические работники проходят курсы повышения квалификации и переподготовки, занимаются практикой, но в существующей научно-образовательной среде возникают противоречия в процессе подачи материала из-за особенностей мышления субъектов образовательного процесса. Если для педагогических работников наиболее характерно абстрактно-логическое и наглядно-образное, то для студентов — дискретно-логическое мышление. В связи с этим зачастую в процессе занятий между участниками образовательного процесса происходит своего рода конфликт, и, соответственно, преподавателю не удается в полном объеме решить педагогическую задачу.

Отметим, что организация деятельности студентов в период внеучебной деятельности предполагает их вовлеченность в процессы спортивно-оздоровительной направленности, позволяющие сформировать культуру здорового образа жизни. Однако смещение ценностных ориентиров демотивирует студентов участвовать во внеучебных мероприятиях высшего учебного заведения.

Таким образом, проведенный анализ организационно-педагогического и социально-воспитательного компонентов позволил выявить ряд проблем и целенаправленно провести коррекцию

существующей здоровьесберегающей технологии в целях ее эффективности.

Обратим внимание, что в организационно-педагогическом компоненте были скорректировано использование педагогических форм, средств и методов. Изменилось содержание лекций по дисциплинам «Физическая культура и спорт», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»: от повествовательной формы и рассказов о необходимости поддержания физической культуры перешли к проблемно-поисковой форме работы со студентами. Результатом явилась очевидно возросшая потребность в занятиях физической культурой с последующей мотивацией и целеполаганием. Далее были подготовлены рабочие тетради «Самооценка основных показателей здоровья студентов», работа с которыми позволяет студентам с помощью систематического мониторинга и анализа динамики показателей физического развития формировать не только определенные навыки, но и культуру здорового образа жизни в целом. Реализация дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» позволяет студентам закрепить потребность в занятиях по физической культуре и спорту.

С учетом того, что студенты на старших курсах приступают к трудовой деятельности, на 3-м курсе студентам предлагается индивидуальная траектория. Индивидуальная траектория предполагает самостоятельные занятия по физической культуре в спортивных клубах г. Новосибирска по направлениям элективных дисциплин в высшем учебном заведении с контролем результатов в «Индивидуальном дневнике студента», написанием рефератов и сдачей нормативов. Наиболее активные студенты приглашаются в группы спортивного совершенствования по направлениям элективных дисциплин. Подчеркнем, что для студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения разработаны учебно-методические рекомендации, позволяющие им самостоятельно изучить технические приемы по определенному спортивному направлению.

Корректировались в рамках организационно-педагогического компонента также занятия по дисциплинам «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» и «Тактико-специальной подготовке» по направлению «Самбо» и «Боевое самбо».

Кроме того, формирование культуры здорового образа жизни в рамках социально-воспитательного компонента предполагало вовлечение студентов в проекты «ВФСК ГТО в вузе» и внутривузовс-

кую траекторию «Здоровый образ жизни» посредством проведения конференций, семинаров, тренировок и мастер-классов.

Следует отметить, что использование информационных ресурсов высшего учебного заведения, таких как телевидение, социальные сети и газета «Наша Академия», существенно влияют и на формирование физкультурно-оздоровительной среды в университете, и на целеполагание студентов.

При проектировании здоровьесберегающей технологии существенное место отводилось результативно-коррекционному компоненту, позволяющему студентам не только оценить уровень своей физической подготовленности, повысить эффективность занятий физической культурой, но и получить возможность сформировать через определенные навыки культуру здорового образа жизни.

Таким образом, поэтапно внедренный в университете план вовлечения студентов в процессы спортивно-оздоровительной направленности, системный подход к решению задач и использование технологического подхода позволяют эффективно формировать культуру здорового образа жизни.

Литература

1. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. — М., 1995. — 231 с.
2. Исаев И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — 2-е изд., стер. — М., 2004. — 208 с.
3. Мардахаев Л.В. Основы социально-педагогической технологии : учеб. пособие. — Рязань : Ярмарка, 1999. — 91 с.
4. Сластенин В.А. Педагогика : учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений. — М. : Школа-Пресс, 1997. — 512 с.
5. Скворцова С.О., Шмер В.В. Морфофункциональные показатели студентов второго курса разных специальностей экономического вуза // Культура физическая и здоровье. — 2016. — Т. 58, № 3. — С. 28–32.
6. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. — М. : АПКИПРО, 2002. — 121 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИЕ ПРОГРАММЫ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ

Эйдельман Л.Н.

*Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена,
г. Санкт-Петербург*

В соответствии с Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» (статья 75) дополнительное образование детей реализуется в общеобразовательных учреждениях и государственных образовательных учреждениях дополнительного образования детей.

Реализация дополнительных общеразвивающих программ в области физического воспитания способствует расширению и закреплению двигательных умений и навыков, обеспечивает сбалансированное воздействие на физическое, психическое и социальное развитие детей.

Дополнительные общеразвивающие программы содержат в себе комплекс организационно-педагогических условий и форм диагностики, учебно-тематический план, содержание программы, методические и дидактические материалы. Данные программы опираются на методические требования по проектированию дополнительных общеразвивающих программ [2] и на ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. в последней действующей в 2018 г. редакции от 29.12.2017 г. Они преимущественно направлены на реализацию комплекса традиционных задач физического воспитания, наряду со специфическими, зависящими от их направленности.

Анализ литературы показал, что общеразвивающими считаются программы дополнительного образования, где у детей формируются нравственная и этическая ориентация, познавательные, коммуникативные и регулятивные действия. Эти программы направлены на создание благоприятного психологического климата в процессе занятий, сохранение и укрепление физического, психического, социального здоровья и повышение уровня физической подготовленности занимающихся. Основными задачами реализации дополнительных общеразвивающих программ являются: укрепление здоровья, формирование культуры здорового образа жизни, совершенствование психомоторных способностей дошкольников и школьников, развитие творческих и созидательных способностей занимающихся, выявление одаренных детей.

Интересной представляется возможность рассмотреть наибо-

лее популярные общеразвивающие программы дополнительного образования, реализуемые в Санкт-Петербурге:

- «КЛАСС» [6] – программа разработана для работы с детьми дошкольного возраста, рассчитана на три года обучения. Программу характеризует направленность на творчество, оздоровление, интеграцию и модификацию средств физкультурно-оздоровительной и танцевальной деятельности, вариативность, результативность. Структурная основа программы «КЛАСС» включает в себя: основы знаний, учебно-практический материал, раздел «педагогическая диагностика» и предусматривает «техническое оснащение процесса обучения».
- «Са-Фи-Дансе» [3] – программа по танцевально-игровой гимнастике для детей дошкольного возраста. Она направлена на гармоничное развитие детей от трех до семи лет и рассчитана на 4 года обучения. Для решения поставленных задач применяются средства по музыкально-ритмическому воспитанию, танцам, игропластике, пальчиковой гимнастике, музыкально-подвижным играм, самомассажу.
- «Ритмическая мозаика» [1] – программа ставит своей целью обучение детей выполнять движения под музыкальное сопровождение. Поставленную перед собой цель автор решает, включая музыкально-ритмические композиции, содержащие имитационные, танцевальные и общеразвивающие движения.
- «Фитнесс-данс» [5] – программа направлена на профилактику и коррекцию различных заболеваний у детей дошкольного и школьного возраста средствами музыки, танца и лечебной физической культуры.
- «Танцы на мячах» [4] – программа по фитбол-аэробике носит комплексный характер, направлена на всестороннее гармоничное развитие личности ребенка, профилактику различных заболеваний и воспитание здорового образа жизни. Программное содержание составляют: оздоровительная аэробика, танец, корректирующая гимнастика, стретчинг.
- «Игровой стретчинг» – программа направлена на развитие творческого и оздоровительного потенциала занимающихся детей.
- «Ритмика. Музыкальное движение» – главной задачей программы является музыкально-ритмическое воспитание детей.
- «Ритмическая гимнастика» – основная задача программы – воспитание музыкальности. Программное содержание включа-

ет в себя упражнения хореографии и танцевальные движения, объединенные в тематические двигательные миниатюры.

В заключение отметим, что гармоничное физическое воспитание личности требует не только профессиональное кадровое обеспечение, но и методическую и диагностическую обеспеченность, научно обоснованные программы дополнительного образования в области физического воспитания. Реализация общеразвивающих программ дополнительного образования позволит оптимизировать деятельность по оздоровлению, воспитанию и развитию детей, повысить эффективность физического воспитания в общеобразовательных учреждениях.

Литература

1. Буренина А.И. Ритмическая мозаика : учебное пособие. — СПб. : Лань, 2000. — 60 с.
2. Письмо Министерства образования и науки от 18.11.2015 г. N 09-3242 «Проектирование дополнительных общеразвивающих программ».
3. Фирилёва Ж.Е., Сайкина Е.Г. «Са-Фи-Дансе». Танцевально-игровая гимнастика для детей : учебно-методическое пособие. — СПб. : Детство-пресс, 2000. — 352 с.
4. Сайкина Е.Г., Кузьмина С.В. Фитбол-аэробика для дошкольников «Танцы на мячах». Парциальная программа. — СПб. : Детство-пресс, 2016. — 160 с.
5. Фирилёва Ж.Е., Сайкина Е.Г. Фитнесс-данс. Лечебно-профилактический танец : учебно-методическое пособие для студентов физкультурных и педагогических университетов, специалистов по физической культуре в дошкольных и школьных учреждениях. — СПб. : Утро, 2005. — 276 с.
6. Эйдельман Л.Н. Методические рекомендации и материалы к проведению занятий по программе «КЛАСС». — СПб. : Изд-во СПбГПУ, 2009. 44 с.

ЦИГУН БА ДУАНЬ ЦЗИНЬ КАК МЕТОД УЛУЧШЕНИЯ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

Яцзюнь Чжан, Шилько Т.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Психическое здоровье, согласно Всемирной организации здравоохранения, определяется как состояние благополучия, при котором каждый человек может реализовать свой собственный потенциал, справляться с обычными жизненными стрессами, продуктивно и плодотворно работать, а также вносить вклад в жизнь своего сообщества. Исследования последних лет показали, что психическое здоровье российских студентов находится на низком уровне и проявляется в виде тревоги, депрессии, стресса и т.д. Эта серьезная проблема привлекает внимание многих исследователей, которые ищут наиболее оптимальные способы улучшения психического здоровья студентов [7]. Цигун – важная часть древней традиционной культуры Китая. Еще в древней китайской династии Хань существовала практика использования медицинского Цигун для лечения различных болезней. В 2003 г. Центр управления Цигун Китайского спортивного бюро начал новую кампанию распространения Цигун. Цигун Ба Дуань Цзинь – одна из ветвей гимнастики Цигун. Большинство движений Цигун Ба Дуань Цзинь должны быть плавными, мягкими и спокойными. Практикующие Цигун должны координировать работу рук и ног. Движения Цигун Ба Дуань Цзинь предназначены для расслабления тела и успокоения ума, поэтому при выполнении этих упражнений важно думать о себе, как о текущей воде или облаках. Когда студенты сталкиваются с социальным давлением, всегда возникают различные проблемы с психическим здоровьем. Чтобы изменить состояние психического здоровья студентов, во многих университетах Китая были проведены курсы по гимнастике Цигун Ба Дуань Цзинь. Цигун может не только укрепить организм, но и оказывает положительное влияние на психическое здоровье. Цигун имеет свой уникальный набор движений и теорий, поэтому он широко унаследован и распространен. Большое количество экспериментальных исследований показало, что длительные упражнения Цигун могут регулировать и улучшать функции различных органов, тем самым улучшая психическое здоровье людей [2].

Цель исследования. Изучить теоретические основы влияния Цигун на психическое здоровье человека.

Материал и методы

Изучение, анализ и синтез научно-методической литературы по теме исследования.

Результаты исследования

Цигун Ба Дуань Цзинь — китайская традиционная гимнастика, которая может укрепить физическое и психическое здоровье, предотвратить развитие заболеваний, способствовать гармоничному развитию человеческого тела и разума, а также достичь состояния «объединения разума и тела».

Студенты. В одном рандомизированном контролируемом исследовании было отобрано 222 студента в возрасте 18–25 лет в медицинском университете в Китае, которые ранее не имели опыта работы с Цигун Ба Дуань Цзинь и не занимались в спортивных секциях и клубах. Случайным образом были разделены на экспериментальную и контрольную группы по 111 чел. Контрольная группа практиковала 1-часовую тренировку Цигун Ба Дуань Цзинь с самостоятельным наблюдением каждый день, пять дней в неделю, в течение 12 недель. Участник документировал свою повседневную деятельность. Результаты контрольной группы исследования показали положительные динамику прироста показателей, связанных с чувством собственного достоинства, положительным настроением, качеством жизни и качеством сна. Экспериментальная группа студентов занималась с тренером каждый день, пять дней в неделю, в течение 12 недель. Результаты группы показали положительные изменения, такие как уменьшение негативных эмоций беспокойства, депрессии, фобий, враждебности, обсессивно-компульсивных симптомов и стресса, а также улучшение соматизации и самооценки [4]. Аналогичные исследования также были проведены и среди студентов-инвалидов, которые продемонстрировали большую эффективность [5].

Пожилые люди. Шестьдесят пять пожилых людей, проживающих в общинах на севере Тайваня, приняли участие в рандомизированном контролируемом исследовании. Они обучились Цигун Ба Дуань Цзинь и выполняли дома упражнения 30 минут в день, трижды в неделю в течение 12 недель. Мониторинг проводился по телефону. Это продольное исследование включало четыре измерения: до эксперимента, а также спустя четыре, восемь и двенадцать недель, с использованием показателей гериатрической депрессии и индекса качества сна. Хотя размер выборки был небольшим и проводился только среди городских жителей, участники почувство-

вали улучшение качества сна через четыре недели эксперимента. Кроме того, в конце эксперимента были зарегистрированы достоверные улучшения общего качества сна, субъективного качества сна, продолжительности сна, эффективности сна и снижение дневной дисфункции. Кроме того, доказано положительное влияние Цигун Ба Дуань Цзинь на качество жизни пожилых людей, в том числе улучшение жизненных сил, социальную активность, ролевые эмоции и общее психическое здоровье, а также облегчение телесных болей, депрессии и тревоги [1].

Дети. Дети с фибромиалгией ($n=30$, в возрасте 8–18 лет) были случайным образом распределены на контрольную и экспериментальную группы. Экспериментальная группа в течение на 12 недель три раза в неделю занимались Цигун Ба Дуань Цзинь, а контрольная группа выполняла аэробные упражнения аналогичной интенсивности. У обеих групп не выявлено обострений фибромиалгии. В конце эксперимента у детей было выявлено значительное уменьшение симптомов (включая боль) и улучшение физической функции и психическое здоровье в обеих группах. Интеграция обучения Цигун Ба Дуань Цзинь в учебную программу для учеников двух классов второго и двух восьмых классов два раза в неделю в течение 6 месяцев показала улучшение школьных оценок и психического здоровья по сравнению с контрольными классами [3].

Другие люди. Помимо студентов и пожилых людей с психическими расстройствами, Цигун Ба Дуань Цзинь также полезен для развития умственных способностей других групп людей. Например, практика упражнений Цигун Ба Дуань Цзинь позволяет сбалансировать окислительные/антиоксидантные системы для предотвращения старения и снижения уровня окислительного диабета у пациентов с диабетическим стресс типом II и с коронарным шунтированием пациентов с хроническим гепатитом и пациентов с последствиями из-за церебральной апоплексии, а также улучшения психологического здоровья и качества жизни [6].

Заключение

Китайская гимнастика Цигун Ба Дуань Цзинь характеризуется упражнения на расслабление, простотой их выполнения, дружелюбием к учащимся, безопасностью, экономической эффективность, выполнением их дома, самостоятельной стимуляцией и обучением для широкого круга возрастных групп, что может мотивировать лиц, формирующих политику в области психического здоровья. Не менее важно, что Цигун Ба Дуань Цзинь дает большие

преимущества тем, кто практикует его регулярно, будь то для лечебных или профилактических целей.

Литература

1. Ван С.Т. Влияние Цигун Ба Дуань Цзинь на физиологический возраст интеллекта для пожилых людей // Журнал клинических реабилитационных исследований тканевой инженерии. — 2011. — № 39. — С. 7910–7913.
2. Главное управление спорта Китая, 2013 год. Ба Дуань Цзинь, получено 16 октября 2014 года [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.sport.gov.cn/n16/n1107/n1638/3886341.html>.
3. Стивенс С., Фельдман Б.М., Брэдли Н. и др. Осуществимость и эффективность программы аэробных упражнений у детей с фибромиалгией: результаты рандомизированного контролируемого пилотного исследования // Артрит ревм. — 2008. — № 59. — С. 1399–1406.
4. Хан М.Дж. Влияние продолжительности и интенсивности депрессии студентов // Время воспитания. — 2013. — № 11. — С. 164.
5. Ху Б.Дж. Лю Х.Ф. Влияние Цигун Ба Дуань Цзинь на физиологическое и психологическое здоровье студентов // Журнал Муданьцзянского медицинского колледжа. — 2013. — № 1. — С. 89–90.
6. Цай В. Влияние сидения Цигун Ба Дуань Цзинь на качество жизни пациентов с апоплексией головного мозга с последствиями в сообществе // Китайское исследование медсестер. — 2010. — № 10. — С. 2667–2668.
7. Шилько Т.А., Баланев Д.Ю., Шилько В.Г. и др. Исследование психологического статуса студентов, занимающихся в группах ЛФК // Теория и практика физической культуры. — 2015. — № 11. — С. 52–54.

Раздел 5

ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ РОССИЙСКОГО И МИРОВОГО УРОВНЯ

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА СОВРЕМЕННЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Большой А.В., Антонов Г.С.

Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск

Введение

В тяжелой атлетике, на протяжении всего ее существования, ведется поиск оптимальных методик организации тренировочно-го процесса. Исследования в тяжелоатлетическом спорте проводились по всему спектру проблем связанных с методикой тренировки, техникой выполнения упражнений, воспитанием специальных скоростно-силовых качеств, методами контроля состояния спортсмена, системой соревнований, где накоплен огромный научный материал, который составил систему многолетней тренировки в тяжелой атлетике (Черняк А.В., 1978; Фурнаджиев В., 1982; Медведев А.С., 1986; Туркилери Э., 2005; Дворкин Л.С., 2018).

Тренировка тяжелоатлета строится в виде тренировочных циклов. Целью каждого такого цикла является достижение высокого спортивного результата к определенному моменту. Каждый тренировочный цикл состоит из периодов развития спортивной формы при подготовке к соревнованиям [6].

В настоящее время в теории и методике спорта принято выделять три периода тренировочного цикла: подготовительный, соревновательный и переходный, в каждом из которых решаются разные задачи. Эти периоды характерны также для тренировочного процесса в тяжелой атлетике [1, 2].

Общепризнанным является тот факт, что соревновательный период — это один из важнейших этапов подготовки спортсмена к соревнованиям.

Успешность спортивной подготовки тяжелоатлетов к соревнованиям непосредственно зависит и от того какую протяженность и структуру имеет соревновательный период подготовки. При этом, чем выше квалификация спортсмена, тем более тесной является данная зависимость [4, 7].

По этому вопросу в современной литературе имеются противоречивые данные. Например, Н.Г. Озолин [5] говорит о том, что соревновательный период подготовки делится на 2 этапа: первый — предсоревновательный (ранний соревновательный) и второй — соревновательный (этап основных соревнований). При этом на 1 и 2-м этапах решаются разные задачи. Такая периодизация, по его

мнению, имеет место во всех видах спорта. Р.А. Роман [6] указывает на то, что выступление тяжелоатлета в соревнованиях без предшествующей специальной подготовки не может называться соревновательным этапом. А.С. Медведев [4] в свою очередь, указывает на то, что у тяжелоатлетов нет соревновательных этапов, так как спортсмены участвуют в соревнованиях 1 день, с различными интервалами во времени, протяженность которых зависит от календаря соревнований. По его мнению, в тяжелоатлетическом спорте непосредственную подготовку к соревнованиям предпочтительно называть предсоревновательным этапом.

Отсутствие четкого теоретического обоснования структуры соревновательного периода в тяжелоатлетическом спорте, которое на практике, необходимо для обеспечения прогнозируемой и эффективной подготовки спортсмена к соревнованиям является актуальной проблемой, что и определило тему нашего исследования.

Цель исследования — выделить характерные структурные особенности соревновательного периода в тренировочном процессе современных тяжелоатлетов высшей квалификации.

Материал и методы исследования

Для достижения цели исследования применялись следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, анализ Единого календарного плана всероссийских и международных спортивных мероприятий по тяжелой атлетике.

Результаты исследования и их обсуждение

Цель соревновательного периода в тяжелоатлетическом спорте — достичь уровня высшей спортивной формы и обеспечить ее реализацию при выступлении на соревнованиях [2, 3]. Ведущие исследователи тяжелоатлетического спорта сходятся во мнении, что для непосредственной подготовки (подведения) квалифицированного спортсмена к соревнованиям необходимо и достаточно 4 недели. Этот период подготовки и принято считать соревновательным [2, 4, 6, 7]. Большинство ученых, рассматривая соревновательный период тяжелоатлетов, характеризуют его как предсоревновательный этап, предсоревновательный месяц, предсоревновательный мезоцикл.

Данные о 4-недельной продолжительности соревновательного периода согласуются с календарем соревнований современного квалифицированного тяжелоатлета (табл. 1).

Таблица 1. Вариант периодизации спортивной подготовки основного состава сборной команды России по тяжелой атлетике к соревнованиям в 2019 г.

Старт	Дата проведения	Цикл подготовки	Период подготовки	Месяцы
Кубок России	4–10 февраля	1	Подготовительный Соревновательный Переходный Подготовительный	ноябрь, декабрь январь, февраль февраль февраль, март
Чемпионат Европы	03–13 апреля	2	Подготовительный Соревновательный Переходный	март март, апрель апрель
Чемпионат России	17–23 июня	3	Подготовительный Соревновательный Переходный	май июнь июль
Чемпионат мира	16–25 сентября	4	Подготовительный Соревновательный Переходный	июль, август сентябрь октябрь

Структура соревновательного периода (предсоревновательного мезоцикла) подготовки тяжелоатлетов неоднородна. Нагрузка распределяется по недельным циклам — микроциклам подготовки. Распределение нагрузки по неделям внутри соревновательного месяца может быть самым разнообразным [1–3], однако ученые сходятся во мнении, что в последней неделе перед соревнованиями нагрузка существенно снижается и составляет 10–15% от ее объема в соревновательном периоде.

Выводы

Принимая во внимание календарный план соревнований, проведя анализ методической литературы по теме исследования, можно сделать вывод, что характерными структурными особенностями соревновательного периода в тренировочном процессе современных тяжелоатлетов высшей квалификации являются:

- продолжительность — 4 недели;
- отсутствие соревновательного этапа (этапа основных соревнований);
- наличие, как минимум двух разных типов микроциклов в составе;
- существенное снижение нагрузки в последнюю неделю перед соревнованиями.

Литература

1. Верхошанский Ю.В. Принципы организации тренировки спортсменов высокого класса в годичном цикле // Теория и практика культуры. — 2006. — № 2. — С. 24–31.
2. Дворкин Л.С. Тяжелая атлетика в 2 т. : учебник для академического бакалавриата. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2018. — 380 с.
3. Иссурин В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки. — М. : Советский спорт, 2010. — 238 с.
4. Медведев А.С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике. — М. : Физкультура и спорт, 1986. — 272 с.
5. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. — М. : Астрель ; АСТ, 2004. — 863 с.
6. Роман Р.А. Тренировка тяжелоатлета. — 2-е изд., перераб. и дополн. — М. : Физкультура и спорт, 1986. — 175 с.
7. Тяжелая атлетика : учебник для ин-тов физ. культ. — 3-е изд., перераб. и доп. / под ред. А.Н. Воробьева. — М. : Физкультура и спорт, 1981. — 256 с.

ОСОБЕННОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ

Василенко М.М., Блинов В.А.

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск

Введение

Хоккей — это один из самых популярных, зрелищных видов спорта в мире, его уровень растет беспрецедентными темпами. За счет огромной популяризации и большого вливания средств, к юным хоккеистам уже с первого года обучения предъявляются огромные требования. Как правило, хоккеисты должны быть мужественными и крепкими [2].

На предварительном этапе подготовки детям в тренировочном процессе важна игра и этот фактор очень влияет на его дальнейшее развитие. Тренеры часто воспринимают свою работу слишком всерьез, именно поэтому дети во время тренировки могут испытывать психологический дискомфорт от монотонности занятия. Основной задачей тренера в обучении ребенка — это создание интереса для занятий хоккеем, а также укрепления здоровья и развития широкого круга двигательных навыков, воспитания дисциплины [3].

Одной из главных проблем развития современного хоккея в нашей стране является форсирование и жесткие требования к выполнению определенных указаний тренера к юным хоккеистам. Боязнь ребенка ошибиться и выполнить неправильно определенное двигательное действие заранее приводит его к провалу. Умение правильно преподнести информацию и закрепив ее правильным показом, тренеру удастся сформировать у ребенка необходимые для оздоровительного этапа подготовки двигательные качества.

На сегодняшний день основной задачей в ведении тренировочного процесса стоит правильно подобранная методика, направленная на совершенствование определенных педагогических приемов у тренеров и преподавателей по хоккею.

Методика и организация исследования

Для определения достоверной информации о проблеме были использованы следующие методы исследования:

- 1) анализ научно-методической литературы, интернет ресурсов, документальных источников;
- 2) педагогический эксперимент.

Также, ознакомившись с методиками А.А. Абрамова и З.М. Кузнецовой об особенностях обучения подготовки юных хоккеистов, необходимо правильно применить педагогических методы в учебно-тренировочном процессе и обосновать их.

На основе анализа научно-методической литературы, а также изучения педагогических приемов спортивных школ г. Омск, сравнения их с «Пуровской районной СДЮСШОР Авангард» г. Тарко-Сале и консультаций хоккейных тренеров необходимо определить:

- 1) уровень сформированности двигательных навыков после первого года обучения в спортивной школе у детей 2012 г.р.;
- 2) результаты ежегодных контрольно-переводных нормативов у детей 1–2-го года обучения;
- 3) выявить сильные и эффективные стороны в тренировочном процессе юных хоккеистов.

Результаты и их обсуждение

Для определения уровня сформированности двигательных навыков была использована методика оценки подготовленности юных хоккеистов. В таблице 1 дано сравнение уровня подготовленности детей команды «Авангард 2012» (г. Омск) и команды «Авангард 2012» (г. Тарко-Сале). Оценка происходила в тренировочном процессе независимыми преподавателями и экспертами в области хоккея.

По результатам таблицы 1, дети экспериментальной группы показали результат ниже, чем дети из контрольной группы. Это связано с разным подходом тренера к тренировочному процессу и не эффективной методикой обучения детей, что привело к низким оценкам экспертов.

По результатам выполнения контрольно-переводных нормативов (табл. 2), игроки команды «Авангард 2012» (г. Омск) показали лучшие результаты, чем игроки команды «Авангард 2012» (г. Тарко-Сале), что свидетельствует о правильности проведения учебно-тренировочных занятий и педагогического подхода тренера.

Выводы

1. Для правильного развития детей на спортивно-оздоровительном этапе тренеры по хоккею должны придерживаться четкой выработанной методике, согласно которой, дети должны развиваться, слушать тренера и выполнять его команды.
2. Результат выполненной работы тренера зависит от правильного педагогического подхода, который формирует у детей двига-

Таблица 1. Педагогическая оценка подготовленности хоккеиста. Оценка по 5-балльной шкале

№	Понимание	Уровень выполнения	Качество	№	Понимание	Уровень выполнения	Качество
Контрольная группа				Экспериментальная группа			
1.	5	5	4	1.	5	5	5
2.	5	5	4	2.	5	4	4
3.	4	4	5	3.	4	4	5
4.	5	4	4	4.	4	4	3
5.	5	5	5	5.	4	5	3
6.	5	5	5	6.	4	4	4
7.	4	4	4	7.	5	5	4
8.	5	5	5	8.	4	3	3
9.	4	4	4	9.	4	3	3
10.	4	5	5	10.	5	4	4

Таблица 2. Результаты контрольно-переводных нормативов команды «Авангард 2012» (Омск) и «Авангард 2012» (Тарко-Сале)

Группы	Ледовые тесты (сдали)	Тесты в спортзале (сдали)
К/Г	10/10	9/10
Э/Г	7/10	7/10

тельные навыки, способные в будущем развить в этом хоккее-сте более сложные технические умения.

3. Форсирование в тренировочном процессе приводит к снижению эффективности выполнения двигательных действий, что приводит к низким спортивным результатам в будущем.

Литературы

1. Абрамов А.А. Структура показателей подготовки юных хоккеистов к спортивной деятельности на начальном этапе учебно-тренировочного процесса // Известия Российского государственного университета им. А.И. Герцена. — 2012. — № 133. — С. 263–267.
2. Кузнецова З.М., Сергейчев В.Н., Глазистов А.В. Особенности обучения подготовки юных хоккеистов 7-10 лет // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. — 2007. — Т. 2, № 2. — С. 37–51.
3. Букатин А.Ю., Колузганов В.М. Юный хоккеист. — М. : ФиС, 1986.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СПОРТСМЕНА В АЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА

Загrevский В.И.^{1,3}, Загrevский О.И.^{2,3}, Загrevская Л.В.⁴

¹Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова, г. Могилев

²Тюменский государственный университет, г. Тюмень

³Национальный исследовательский Томский государственный университет,
г. Томск

⁴МБОУ СОШ № 12, г. Анжеро-Судженск

Введение

Одним из показателей двигательной активности спортсмена является моторная плотность занятия [3], которая достаточно объективно отражает физическую нагрузку, оказанную на организм занимающегося в учебно-тренировочном процессе. И, особенно сильно коррелируют показатели моторной плотности и физической нагрузки в тех видах спорта, в которых соревновательные упражнения связаны с локомоторными компонентами деятельности занимающихся (ходьба, бег, плавание, гребля, конькобежный, лыжный, велосипедный виды спорта и т.п.).

В ациклических видах спорта определить влияние моторного компонента тренировочного занятия на организм занимающегося — более сложная задача, чем в циклических видах спорта. И связано это, прежде всего, не только с отсутствием повторной циклической деятельности в двигательном акте, но и с необходимостью отдыха между упражнениями такой временной продолжительности, который бы позволил спортсмену полностью восстановить силы и другие функциональные ресурсы для вторичного выполнения упражнения. И именно поэтому в спортивной и художественной гимнастике, прыжковой акробатике, парной и групповой акробатике, прыжках на батуте, прыжках с вышки и трамплина в воду, прыжках на лыжах с трамплина и в других ациклических видах спорта физическую нагрузку определяют по количеству выполненных элементов (комбинаций) определенной трудности [6].

И здесь следует отметить, что кроме координационной трудности любое соревновательное упражнение характеризуется и биомеханической трудностью, обусловленной, в первую очередь, биомеханическими параметрами движения [2, 5]. В связи с этим, определение соответствующего биомеханического показателя, адекватно отражающего как трудность упражнения, так и его влияние на расходуемые двигательные ресурсы спортсмена, и явилось *целью* выполненного нами исследования.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследования сконцентрированы в основных, узловых положениях статьи.

Работа и мощность. Исследуемая проблема энергетических трат организма спортсмена в упражнениях ациклического характера относится к тому разделу механики, который отвечает на вопросы совершения работы с определенной мощностью. Как следует из источника [4], энергетические характеристики движения тела вводятся на основе использования понятия о механической работе или работы силы: «Работой A , совершаемой постоянной силой $\vec{F}$ называется физическая величина, равная произведению модулей силы и перемещения, умноженному на косинус угла α между векторами силы и перемещения $\vec{s}$ » (рис. 1).

Из приведенного определения работы следует:

1. Работа является скалярной величиной и может, в зависимости от направления действия силы, иметь как положительное ($0^\circ \leq \alpha < 90^\circ$), так и отрицательное значение ($90^\circ < \alpha \leq 180^\circ$). Важно учесть, что при $\alpha = 90^\circ$ работа силы равняется нулю.
2. Механическая работа совершается только в условиях перемещения тела в пространстве и измеряется в джоулях. Один джоуль равен работе, совершенной силой в один ньютон на перемещении тела на один метр по направлению действия силы.
3. Работа является результатом действия силы.

Одна и та же работа может быть совершена за разное время. Поэтому для характеристики работы используют понятие мощности (N): отношение работы (A) к длительности по времени (t) выполнения данной работы. Мощность измеряется в ваттах ($1 \text{ Вт} = 1 \text{ Дж} / 1 \text{ с}$).

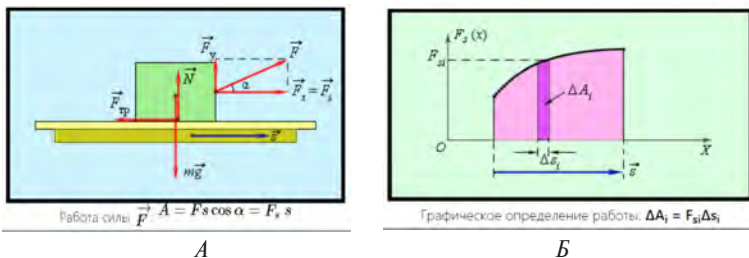


Рис. 1. Работа силы (А) и графическое представление (Б) совершаемой работы (по данным источника [4])

Работа во вращательных движениях. Многие спортивные упражнения выполняются в условиях опоры, и звенья тела атлета совершают вращательное движение относительно опоры. Работа (W) вращающего момента (M) равна произведению момента на угол поворота звена (ϕ)

$$W = M\phi. \quad (1)$$

Мощность (P) во вращательном движении определяется скоростью совершения работы и вычисляется как отношение работы (W) ко времени (t), в течение которого эта работа была совершена

$$P = \frac{dW}{dt} = \frac{Md\phi}{dt} = M\dot{\phi}. \quad (2)$$

Здесь $\dot{\phi}$ — угловая скорость вращения тела.

Вращающий момент связан с определенной силой, вызывающий этот момент. Например, при выполнении гимнастом упражнений на перекладине, одной из внешних сил является сила тяжести, которая и вызывает вращающий момент силы тяжести при выполнении упражнений в условиях опоры.

Оценка активности спортсмена в суставных движениях. В монографии Ю.К. Гавердовского [1] предлагается для оценки интенсивности суставных движений использовать индекс интенсивности (ИИ), который трактуется автором как [1, с. 276]: «Индекс интенсивности суставных движений дается в рад²/с, и взят как произведение от их средней угловой скорости и углового пути, пройденного на этой скорости звеньями».

Формализуем данное определение индекса интенсивности суставных движений (I) и представим его в математической форме:

$$I_{k,j} = (Q_{k+1,j} - Q_{k,j})\dot{Q}_{k,j}, \quad k=0, 1, \dots, S; \quad j=1, 2, \dots, n. \quad (3)$$

Здесь: n — количество звеньев биомеханической системы, S — количество видеокадров упражнения, $\dot{Q}_{k,j}$ — угловая скорость j -го звена в k -м видеокадре, $Q_{k,j}$ — обобщенная координата j -го звена в k -м видеокадре (угол наклона звена к оси Ox — оси абсцисс декартовой системы координат). На наш взгляд, предлагаемый индекс

достаточно хорошо оценивает вращательный компонент интенсивности углового перемещения звена. Следует отметить, что ИИ является интегральным показателем влияния таких факторов, как внешние силы (сила тяжести, сопротивления внешней среды, сила трения) и внутренних сил (управляющий момент мышечных сил и реактивный момент мышечных сил от действия дистальных звеньев биосистемы на проксимальные в процессе сохранения динамической осанки или управляющих движений). В геометрической трактовке ИИ характеризуется площадью прямоугольника построенного на хорде дистального сустава в угловом перемещении звена и деленного на время перемещения.

Кинематический индекс интенсивности суставного движения.

Для оценки кинематики непосредственно суставного движения, как движения характеризующего параметры изменения суставного угла в процессе сгибания или разгибания, использование ИИ в форме, предложенной профессором Ю.К. Гавердовским, не представляется возможным, так как индекс ИИ оценивает уровень кинематической интенсивности звена, но не суставного движения. С целью оценки уровня кинематической интенсивности суставного движения необходимо выделить именно влияние суставных движений на формирование индекса интенсивности. Для оценки интенсивности кинематического изменения суставных углов мы предлагаем использовать алгоритм, обеспечивающий вычисление параметров кинематического индекса интенсивности ($C_{k,j}$) суставного движения по следующей схеме

$$C_{k,j} = [(Q_{k+1,j} - Q_{k-1,j}) - (Q_{k+1,j-1} - Q_{k-1,j-1})] \cdot (\dot{Q}_{k,j} - \dot{Q}_{k,j-1}),$$

$$k = 0, 1, \dots, S; \quad j = 1, 2, \dots, N. \quad (4)$$

Здесь: $[(Q_{k+1,j} - Q_{k-1,j}) - (Q_{k+1,j-1} - Q_{k-1,j-1})]$ – величина изменения j -го суставного угла на промежутке от $k-1$ до $k+1$ видеокadra; $(\dot{Q}_{k,j} - \dot{Q}_{k,j-1})$ – средняя угловая скорость j -го суставного угла для k -го видеокadra на промежутке от $k-1$ до $k+1$ видеокadra.

Суставной угол, как угол между векторами на плоскости. Рассмотрим, заданные на плоскости два ненулевых вектора: $\vec{a}$ и $\vec{b}$. Отложим от произвольной точки O (маркерная точка сустава) векторы $OA = \vec{a}$ и $OB = \vec{b}$ (рис. 2). В этом случае углом между векторами $\vec{a}$ и $\vec{b}$ и называется угол (Q) между лучами OA и OB . Отсюда следует, что суставной угол это наименьший угол, между звеньями тела,

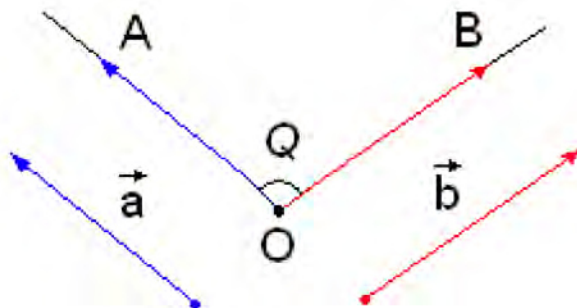


Рис. 2. Угол Q между векторами $\vec{a}$ и $\vec{b}$ на плоскости

на который надо повернуть одно звено до совпадения его с другим звеном биомеханической системы.

При выполнении компьютерных вычислений кинематического индекса интенсивности поворота звеньев требуется по данным координат маркерных точек суставов определить угол между звеньями тела и осью Ox декартовой системы координат, а также суставной угол, как угол между звеньями тела спортсмена.

В разработанной нами компьютерной программе для вычисления кинематического индекса интенсивности поворота звеньев [1] биомеханической системы и кинематического индекса суставной интенсивности [2] сгибательно-разгибательных движений спортсмена использовались сведения о координатах суставов по материалам промера упражнения.

Пусть X_i, Y_i – координаты i -го сустава по осям Ox и Oy декартовой системы координат. В принятых обозначениях a_x, b_x, a_y, b_y вычисляются из уравнений:

$$\begin{aligned} a_x &= X_{k,i} - X_{k,i-1}, & b_x &= X_{k+1,i} - X_{k+1,i+1}; \\ a_y &= Y_{k,i} - Y_{k,i-1}, & b_y &= Y_{k+1,i} - Y_{k+1,i+1}; \end{aligned}$$

Вычисление угла между векторами выполнялось по формуле

$$Q = \arccos [(a_x \cdot b_x + a_y \cdot b_y) / (a_x^2 + a_y^2)^{1/2} \cdot (b_x^2 + b_y^2)^{1/2}]. \quad (5)$$

Здесь в числителе записано скалярное произведение векторов, как сумма произведений соответствующих координат, а в знаменателе — произведение длин векторов, где длина вектора вычисляется как корень квадратный из суммы квадратов его координат.

В разработанной нами компьютерной программе величина изменения угла поворота звеньев биомеханической системы определялась по формуле (5) с учетом (4) и данных о координатах маркерных точек (суставы) спортсмена. Координаты маркерных точек (X_i , Y_i) суставов спортсмена по осям декартовой системы координат определялись по результатам промера упражнения.

Выводы

1. Теоретический результат исследования заключается в разработке и формализации алгоритма кинематического индекса интенсивности суставных движений.
2. Численные значения кинематического индекса интенсивности суставных движений позволяют оценить вклад каждого из суставов в интенсификацию движения на различных участках траектории спортсмена.
3. Практический результат исследования заключается в обоснованных рекомендациях спортсмену, способствующих устранению двигательных ошибок в различных сегментах траектории и более эффективному решению двигательных задач.

Литература

1. Гавердовский Ю.К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика. — М. : Физкультура и спорт, 2007. — 912 с.
2. Загrevский В.И., Загrevский О.И., Лавшук Д.А. Формализм Лагранжа и Гамильтона в моделировании движений биомеханических систем. — Могилев : МГУ им. А.А. Кулешова, 2018. — 296 с.
3. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. — М. : Астрель ; АСТ, 2003. — 863 с.
4. Механическая работа и мощность [Электронный ресурс] // Открытая физика 2.6 : учебник. — Ч. 1. — URL: <https://physics.ru/textbook/chapter1/section/paragraph18>.
5. Сучилин Н.Г., Шевчук Ю.В., Гарибов Э.Г. Техническая структура перелета Ковач через перекладину в вис и методика ее освоения // Вестник Южно-Уральского государственного университета. — 2012. — Т. 12, № 42. — С. 143–150.
6. Ченегин В.М. Методы контроля за тренировочными нагрузками в спортивной гимнастике // Гимнастика : сборник. — М., 1987. — С. 8–12.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНА: ПРОБЛЕМЫ, ПОИСК, РЕШЕНИЯ

Загrevский В.И.^{1,3}, Загrevский О.И.^{2,3}

¹Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова, г. Могилев

²Тюменский государственный университет, г. Тюмень

³Национальный исследовательский Томский государственный университет,
г. Томск

Введение

Общеизвестно [2, 11], что в настоящее время учебно-тренировочный процесс спортсменов осуществляется в рамках 5 основных направлений: общая и специальная физическая подготовка, техническая подготовка, тактическая подготовка, психологическая подготовка и теоретическая подготовка. В различных видах спорта превалирует та, или иная сторона спортивной подготовки. Так, например, в видах спорта, где результат спортивного мастерства проявляется в искусстве воспроизведения различных форм движений и предметом соревновательной оценки является техника упражнения, техническая подготовка спортсмена преобладает над остальными видами подготовки. И именно поэтому в спортивной и художественной гимнастике, прыжковой акробатике, парной и групповой акробатике, прыжках на батуте, прыжках с вышки и трамплина в воду, прыжках на лыжах с трамплина и т.д. до 75–80% времени учебно-тренировочных занятий отводится на техническую подготовку спортсменов. Следовательно, техническая подготовка у гимнастов, акробатов, прыгунов в воду и ряда других спортивных специализаций имеет определяющее и первостепенное значение в достижении высоких спортивных результатов.

Что же лежит в основе технической подготовки спортсменов, какие направления подготовки доминируют и какие только-только начинают созреть и приобретать реальные очертания? В настоящей статье предпринята попытка заострить внимание на некоторых аспектах технической подготовки спортсменов, призванных содействовать более эффективному решению проблемы повышения технического мастерства атлетов.

Цель работы. Обосновать возможность улучшения двигательного результата спортсмена на основе компьютерного синтеза движений с требуемыми свойствами.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследования сконцентрированы в основных, узловых положениях статьи.

Техника спортивного упражнения. Понятие «техника упражнения» относится к основным понятиям, используемым при оценке уровня технического мастерства спортсмена. Постепенно уходит в прошлое такая, применяемая до сих пор, концепция, по которой под техникой понимается такая система движений, действий и приемов спортсмена, которая наиболее целесообразно приспособлена для решения основной спортивной задачи с наименьшей затратой сил и энергии в соответствии с его индивидуальными способностями. По мнению профессора Ю.К. Гавердовского [2], подобное определение техники упражнения критично по ряду позиций. Например, подражание технике выдающихся спортсменов экстра-класса вступает в противоречие с индивидуальными способностями обучаемого как по антропометрическим показателям, так и по силовым ресурсам. Рассматривая технику спортивного упражнения как объект изучения, профессор Ю.К. Гавердовский предлагает иное достаточно емкое и содержательное определение понятия техники [2]: «*Техника спортивного упражнения суть биомеханически обусловленный способ индивидуального решения двигательной задачи*».

Цель движения. Исходя из того, что конечный результат деятельности — прообраз цели [5], то целесообразно в качестве целевого результата в спортивном упражнении рассматривать двигательный результат его выполнения спортсменом.

Цель движения формулируется на вербальном и формальном уровнях.

На вербальном уровне цель движения формулируется в словесно-содержательных указаниях на качественное достижение конечного двигательного результата: поднять максимально возможный вес (штанга), прыгнуть как можно выше (прыжок в высоту), прыгнуть как можно дальше (прыжок в длину) и т.п.

На формальном уровне двигательный результат можно отразить и в биомеханических показателях движения, а, следовательно, придать биомеханическим характеристикам движения смысл количественного критерия формализации цели движения: поднять максимально возможный вес ($P=\max$), прыгнуть как можно выше ($H=\max$), прыгнуть как можно дальше ($S=\max$) и т.п.

Двигательная задача. Так как цель движения распространяется на целевой результат всего упражнения, то применить понятие дви-

гательной задачи ко всему упражнению не представляется возможным. Отсюда, становится очевидным, что двигательная задача может быть соотнесена только к каким-то частям спортивного упражнения, а не к конечному спортивному результату.

Фазовая структура. Наиболее крупные и выделяющиеся части упражнения по терминологии А.А. Курьерова [6] соответствуют фазам упражнения. В частности, А.А. Курьеров предложил рассматривать три фазы упражнения: подготовительная (начальная), основная, заключительная. В настоящее время принятая схема трехфазового деления упражнения на структурные части радикально пересматривается. В современном понимании структурная компоновка упражнения расчленяется на несколько иерархических уровней [2, 4, 7], включающих: фазы действий, стадии действий, периоды действий.

Представление спортивного упражнения в виде трехуровневой иерархической структуры (фазы, стадии, периоды) предполагает необходимость в точном выявлении границ перехода от одной фазы упражнения к другой. В настоящее время теоретическое обоснование границ фазового перехода в спортивном упражнении находится в стадии разработки [3]. Перспективным представляется направление, в котором методами дифференциальной математики обосновывается точное указание границ фазового состава упражнения. В качестве анализируемых элементов рассматривается управление движением на кинематическом уровне: сгибательно-разгибательные движения спортсмена в суставах [3, 4]. В этом случае экстремальное значение суставного угла, когда первая производная от функции по времени равняется нулю, и является точкой отсчета начала или окончания фазы упражнения. Такой подход обосновывает выделение узловых точек во временной структуре упражнения. Узловые точки в данном случае являются временными отметками границ фазовой структуры упражнения, для которых необходимо иметь сведения о параметрах биомеханического состояния (обобщенные координаты, обобщенные скорости, обобщенные ускорения) объекта движения.

Биомеханическое состояние. В системном анализе под состоянием системы понимается мгновенный “срез” системы, остановка в ее развитии. Его определяют либо через входные воздействия и выходные сигналы (результаты), либо через макропараметры, макросвойства системы. Таким образом, состояние — это множество существенных свойств, которыми система обладает в данный момент времени». Однако в подобном понимании состояния сис-

темы отражается ее «законсервированный» образ, который не указывает на развитие системы в ее временной метрике. Поэтому, по мнению ведущих специалистов, начальное состояние однозначно определяет конечное состояние в зависимости от взаимодействий внутри системы, а также в зависимости от внешних воздействий на систему.

В теории автоматического управления определение понятия «состояния» понимается следующим образом: *состояние системы* — это та минимальная информация о прошлом, которая необходима для полного описания будущего поведения (т.е. выходов) системы, если поведение ее входов известно.

В классической механике Ньютона такой минимальной информацией являются начальные условия движения, задаваемые совокупностью координат (q_i), импульсов (p_i), (или скоростей (v_i)) всех частиц (i). Вместе с законом движения (второй закон Ньютона) начальные условия полностью определяют эволюцию (поведение) объектов движения, рассматриваемых в классической механике. Это обстоятельство явилось не только побудительным фактором, но и по существу имеет решающее значение для того, чтобы совокупность координат и импульсов всех частиц рассматривать в качестве переменных, характеризующих состояние системы.

Аналогично, биомеханическое состояние спортсмена выражается с помощью обобщенных координат звеньев тела в инерциальной системе отсчета (угол наклона звена к оси абсцисс или координат в декартовой системе координат — ϕ_i) и обобщенных скоростей (угловая скорость звена — $\dot{\phi}_i$). Законы движения биосистемы определяют обобщенные ускорения (угловое ускорение звена — $\ddot{\phi}_i$) в зависимости от действующих сил. Остальные биомеханические величины (энергия, кинетический момент, сила реакции в суставах и др.) выражаются в виде функций обобщенных координат, обобщенных скоростей и обобщенных ускорений звеньев биосистемы [3]. Численные значения кинематических и динамических показателей двигательных действий определяются с помощью *расчетных моделей анализа движений* биомеханических систем [4].

Управление. Основная функция управления — сохранение (изменение) состояния системы, ее перевод от текущего состояния в требуемое целевое состояние. Определение понятия «управление» относится как к объектам материального мира, так и к их моделям. Можно классифицировать управление и по функциональной принадлежности. Исходя из такой многогранности атрибутивных

свойств управления В.Р. Веснин в работе [1] предлагает следующую формулировку: «*Управление* в широком смысле слова — функция организованных систем различной природы (биологических, социальных, технических), обеспечивающая сохранение их определенной структуры, осуществления текущей деятельности, реализацию программных целей, преобразование в новое желательное состояние, решение возникающих проблем».

Управление осуществляется с помощью так называемых «управляющих функций» [5]. В движениях человека «силовой каркас» управляющих функций обеспечивает сила тяги мышц. Визуальное проявление действия мышечных сил проявляется в сохранении или изменении позы человека. Переменная величина силового взаимодействия звеньев тела спортсмена или силового воздействия опорно-двигательного аппарата (ОДА) атлета на спортивный снаряд проявляется в изменении ускорения звеньев биомеханической системы.

Практический синтез движений выполняется многократным повторением спортсменом соревновательного упражнения в условиях учебно-тренировочного процесса. На этапе формирования двигательного навыка неизбежно возникают двигательные ошибки выполнения.

Практический синтез движений необходимый инструмент технической подготовки спортсмена, но он не в состоянии реализовать прогностические функции научного познания движений: предсказать количественные параметры трансформации траектории движения спортсмена с количественным изменением управляющих функций.

Теоретический синтез движений должен органично присутствовать в структуре технической подготовки спортсмена. Основная задача — конструирование движений с требуемыми свойствами. Требуемые свойств задаются параметрами биомеханических характеристик решения двигательных задач в отдельных фазах упражнения. Используемый методологический аппарат исследования в теоретическом синтезе движений спортсмена — компьютерный синтез движений биомеханической системы, основанный на одном из инструментов научного познания, — моделировании систем.

Закон движения многозвенной модели ОДА спортсмена описывается системой дифференциальных уравнений второго порядка, например, в форме уравнений Лагранжа второго рода. Так для

неразветвленной биомеханической системы базовая математическая модель имеет вид:

$$\sum_{j=1}^N A_{ij} \ddot{\varphi}_j \cos(\varphi_j - \varphi_i) - \sum_{j=1}^N A_{ij} \dot{\varphi}_j^2 \sin(\varphi_j - \varphi_i) + Y_i \sin \varphi_i - M_{i+1} = M_i. \quad (1)$$

В уравнении приняты обозначения: N – количество звеньев модели; i – номер уравнения; j – номер звена модели; A_{ij} – динамические характеристики звеньев модели; Y_i – обобщенная сила в i -м уравнении системы; M_1 – момент силы трения; M_i – управляющий момент мышечных сил в i -м шарнире; φ_i – угол наклона i -го звена модели к оси Ох декартовой системы координат; $\dot{\varphi}_i$ – угловая скорость i -го звена; $\ddot{\varphi}_i$ – угловое ускорение i -го звена.

Здесь следует отметить, что по данным видеосъемки спортивного упражнения уравнение (1) позволяет рассчитать численные значения управляющих моментов мышечных сил в суставах спортсмена, т.е. в данном случае уравнение (1) выступает в качестве *расчетной модели* «силового каркаса» упражнения.

Математическая модель синтеза движений биомеханической системы с управлением на кинематическом уровне, построенная на базе уравнения (1), имеет вид [4]

$$\ddot{\varphi}_i = \frac{M_1 - \sum_{i=1}^N \left[Y_i \cos \varphi_i + \sum_{k=2}^N A_{ik} \sum_{z=2}^k \ddot{u}_z \cos(\varphi_k - \varphi_i) - \sum_{j=1}^N A_{ij} \dot{\varphi}_j^2 \sin(\varphi_k - \varphi_i) \right]}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N A_{ij} \cos(\varphi_k - \varphi_i)}. \quad (2)$$

Здесь кинематическое состояние биомеханической системы представляется рекуррентной связью

$$\varphi_{z+1} = \varphi_z + u_z, \quad \dot{\varphi}_{z+1} = \dot{\varphi}_z + \dot{u}_z, \quad \ddot{\varphi}_{z+1} = \ddot{\varphi}_z + \ddot{u}_z. \quad z = 1, 2, 3, \dots, N-1. \quad (3)$$

Модель не имеет аналитического решения, поэтому в наших исследованиях мы использовали численный метод интегрирования уравнения (2): метод Рунге–Кутты четвертого порядка точности.

В качестве управляющей функции выступает, формулируемый в аналитическом виде или в табличном формате, закон изменения суставных углов на траектории движения биосистемы.

Элементы математической модели. Физическая природа отдельных элементов рассматриваемой модели заключается в следующем:

1. Различия в индивидуальных параметрах спортсменов по антропометрическим показателям и масс-инерционным данным звеньев тела учитываются в динамических коэффициентах A_{ij} и Y_i .
2. Поза спортсмена регулируется программным управлением ($\varphi_j - \varphi_i$), отражающим величину межзвеного угла.
3. Начальные условия движения заданы для начального момента времени в виде положения спортсмена в инерциальной системе координат (φ_i — обобщенная координата i -го звена) и угловой скорости звеньев биомеханической системы ($\dot{\varphi}_i$ — обобщенная скорость i -го звена).

Вычислительный эксперимент. Варьируя параметры отдельных элементов математической модели синтеза движений биомеханических систем, в вычислительном эксперименте на компьютере получают разнообразные формы двигательных действий, включая подкласс, как реально исполняемых спортивных упражнений, так и подкласс прогнозируемых движений с заданными параметрами биомеханического состояния.

Выводы

Технологии компьютерного моделирования движений человека позволяет до реализации практического метода «проб и ошибок» в обучении и совершенствовании техники спортивных упражнений, предварительно получить биомеханические сведения о различных вариантах техники изучаемого упражнения. Практическим результатом этого является возможность нормативной оценки кинематического и динамического состояния биосистемы, определения уровня необходимых силовых ресурсов спортсмена, требуемых для эффективного решения двигательных задач в фазовых сегментах упражнения. Появляется возможность предварительного, до этапа обучения, осмысления сконструированных вариантов индивидуальной техники спортивного упражнения. Более того в вычислительном эксперименте на компьютере может быть построена оптимальная техника упражнения, с максимально возмож-

ным индивидуальным достижением целевого предназначения упражнения в целом.

Литература

1. Веснин В.Р. Основы управления : учебн. для бакалавров. — М. : Проспект, 2015. — 272 с.
2. Гаввердовский Ю.К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика. — М. : Физкультура и спорт, 2007. — 912 с.
3. Загревский В.И., Загревский О.И. Методологические основы эвристического поиска оптимальной техники спортивных упражнений на компьютере // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 6. — С. 83–85.
4. Загревский В.И., Загревский О.И., Лавшук Д.А. Формализм Лагранжа и Гамильтона в моделировании движений биомеханических систем. — Могилев : МГУ им. А.А. Кулешова, 2018. — 296 с.
5. Исследования по общей теории систем / под ред. В.И. Садовского, Э.Г. Юдина. — М. : Прогресс, 1969. — 520 с.
6. Курьеров Н.А. Фазность действий гимнаста. — М. : ФиС, 1961. — 121 с.
7. Сучилин Н.Г., Шевчук Ю.В., Гарибов Э.Г. Техническая структура перелета Ковач через перекладину в вис и методика ее освоения // Вестник Южно-Уральского государственного университета. — 2012. — Т. 12, № 42. — С. 143–150.

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ БОЛЬШОМУ ОБОРОТУ НАЗАД НА ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ БРУСЬЯХ

Семенов К.Л., Попов И.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Большой оборот назад в стойку на руках на параллельных брусьях является одним из важнейших и базовых элементов в данном виде многоборья. Гимнастическое упражнение «Большой оборот назад» на параллельных брусьях является обязательным элементом выполнения спортивного разряда «мастер спорта» по спортивной гимнастике [1, 4, 7].

На сегодняшний день «Большой оборот назад» на параллельных брусьях относится к 3-й структурной группе «элементы оборота под жердями» и оценивается в 0,3 балла [3]. В современной спортивной гимнастике значение в 0,3 балла играет большую роль в результате гимнаста на соревнованиях высокого уровня и очень часто определяет судьбу пьедестала.

Следовательно, актуальным становится поиск путей по совершенствованию технологии обучения юных гимнастов большому обороту назад на параллельных брусьях в стойку на руках.

Цель исследования: разработать технологию обучения большому обороту назад на параллельных брусьях и проверить ее эффективность в учебно-тренировочном процессе.

Организация и методы исследования

Исследование проводилось в ходе учебно-тренировочного процесса в специализированной детско-юношеской спортивной школе олимпийского резерва имени Римма Кузнецова в городе Северск. В исследовании принимали участие 10 гимнастов со спортивной квалификацией «кандидат в мастера спорта».

Была проведена видеосъемка подводящих и подготовительных упражнений с помощью видеокамеры Canon SD750 с частотой 25 кадров в секунду, применяемых при обучении элемента «Большой оборот» на брусьях.

Проводился анализ эффективности разработанной технологии обучения по следующим критериям: время обучения (количество попыток), необходимое гимнастам для освоения элемента по данной технологии; оценка исполнения упражнения в баллах. Выполненные элементы оценивали 2 судьи Всероссийской категории по

спортивной гимнастике. Анализ результатов тестирования проводился с использованием программы Statistica 10.0 фирмы Statsoft.

Результаты и их обсуждение

Для экспериментальной группы нами была разработана технология обучения большому обороту назад на параллельных брусьях на основе подводящих и подготовительных упражнений. А контрольная группа обучалась по стандартной технологии, в которой не были учтены углы в суставах, при которых происходит наибольшая нагрузка на мышцы. Также в контрольной группе отсутствовали упражнения, соответствующие подводящим и подготовительным. Вследствие этого обучение осуществлялось преимущественно целостным методом.

Для обучения техники выполнения упражнения на брусьях нами используется метод подводящих и подготовительных упражнений. Такое освоение движения характерно для большинства сложных упражнений основной гимнастики, для большинства относительно простых движений на снарядах, а также для отдельных сложных упражнений, которые могут быть выполнены целиком в облегченных условиях [5, 6].

1. Имитация подготовительной стадии – «отодвиг» со стойки на руках на гимнастические маты. Спортсмен сгибается в тазобедренных и плечевых суставах, формируется фаза «Кипа» (кадр 2). Затем выполняет максимальное оттягивание от опоры для увеличения скорости при выполнении большого оборота назад в стойку на руках (кадр 3–4). Дозировка – 8–10 раз (рис. 1).
2. Имитация стадии реализации действий. Из положения, лежа на спине руки вверх на «стоялках», выполнить притягивание

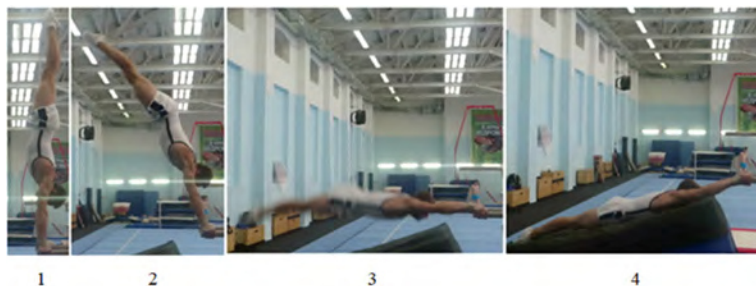


Рис. 1. Отодвиг со стойки на руках на гимнастические маты

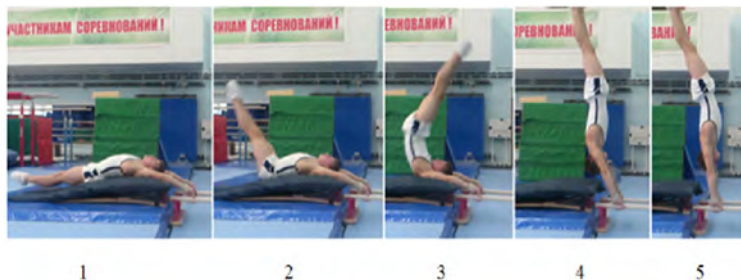


Рис. 2. Кувырок назад из положения, лежа на спине, в стойку на руках на «стоялках»

- туловища к рукам (кадры 1–3) и рывковое движение ногами вверх с разгибанием в плечевых суставах (кадры 3–5). Руки в локтевых суставах выпрямлены. Не допускать переразгибания в тазобедренном суставе. Дозировка – 10–15 раз (рис. 2).
3. Имитация реализации и завершающей стадии на полу. Из положения, стоя (сидя) на полу выполняется кувырок в стойку на руках с подскоком. Руки в локтевых суставах выпрямлены. Дозировка – 10–15 раз.
 4. Выполнение большого оборота назад на брусьях со страховочным поясом. Целостное выполнение упражнения с помощью тренера-преподавателя. Из упора на брусьях гимнаст выполняет мах под 90° , затем резким разгибанием в плечевых суставах отодвигается от опоры, формируя фазу «Кипа», выпрямляется в фазе «Расхлест» с натягом в тазобедренных суставах. После проходит под вертикалью брусьев с согнутыми ногами в коленных суставах, выполняет бросок и контр темповое движение. При выполнении данного подводящего упражнения полетная фаза отсутствует, для того чтобы гимнаст смог прочувствовать разгибательные движения в плечевых суставах. Дозировка – 4 подхода по 3 раза.

А также используют подготовительные упражнения для формирования динамической осанки. *Динамическая осанка* – сохранение заданной позы во время выполнения движений [2].

Программа подготовительных упражнений для формирования динамической осанки: Стойка на руках (стоять); Ходьба в стойке на руках вперед; Ходьба в стойке на руках назад/вправо/влево; «Сходы» на спину/на грудь на полу («стоялках», грифе); Поднимание

Таблица 1. Результаты педагогического эксперимента в контрольной и экспериментальной группах по обучению большому обороту назад на брусках

№	Качество исполнения в баллах		Количество попыток (раз)	
	Эксп. гр.	Контр. гр.	Эксп. гр.	Контр. гр.
1	8,9	7,5	156	240
2	9,0	7,6	147	253
3	9,2	8,5	163	280
4	8,8	8,4	153	226
5	9,0	8,6	149	234
X	8,98	8,12	153	246
$\pm\sigma$	0,14	0,52	6,3	21,11
P	0,03		0,03	

грифа; «Бланжи» через прямые руки на «стоялках»; Поднимание ног на гимнастической стенке; Удержание «лодочки»; Сгибания – разгибания в тазобедренном суставе лежа на спине (книжки) [7, 9].

Результаты исследования статистической обработки педагогического эксперимента по контрольной и экспериментальным группам определялись по t-критерию Стьюдента.

Так, в экспериментальной группе средний балл за технику выполнения большого оборота назад на параллельных брусьях равен 8,98 баллов, а аналогичный показатель в контрольной группе – 8,12 баллов ($p < 0,05$).

Результаты статистической обработки педагогического эксперимента по количеству попыток показывают, что гимнастам экспериментальной группы понадобилось в 1,5 раза меньше попыток при обучении большому обороту назад, чем гимнастам контрольной группы для овладения, тем же упражнением. В экспериментальной группе среднее число попыток составляет 153, а в контрольной тот же показатель составляет 246 (при $p < 0,05$).

Заключение

Разработанная нами технология обучения большому обороту назад, на основе биомеханического анализа его техники, оказалась более эффективной по сравнению с традиционной ($p < 0,05$). Тех-

нология обучения большому обороту назад на брусьях базируется на предварительной силовой подготовке гимнастов с дальнейшим обучением технике этого упражнения на основе системы подводящих и подготовительных упражнений.

Литература

1. Загrevский В.И., Загrevский О.И. Оптимальная вариативность варьирования управляющих функций в технических действиях спортсмена // Вестник Томского государственного педагогического университета. Серия: Физическая культура и спорт. — 1999. — Вып. 2(11). — С. 17–20.
2. Загrevский О.И. Построение техники двигательных действий гимнастов в упражнениях на брусьях — Томск : Изд-во Том. пед. ун-та, 1999. — С. 112 .
3. Румянцев А.А., Семенов Д.В., Шляхтов В.Н. Сравнение биомеханических и физиологических параметров выполнения упражнения «Оборот назад под жердями в вис» на параллельных брусьях гимнастами разной квалификации // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2017. — № 10(152). — С. 207–212.
4. Семенов Д.В. Использование кинематического анализа движения при обучении юных гимнастов технике большого оборота назад на перекладине // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2009. — № 6. — С. 71–74.
5. Сосуновский В.С. Олимпийское образование в высших учебных заведениях как философия спорта и культуры // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы IX междунар. науч.-практ. конф., посвященной памяти В.С. Пирусского. — Томск : STT, 2015. — С. 74–77.
6. Сосуновский В.С. Психофизиологические основания гендерных различий в развитии физических качеств у детей среднего школьного возраста // Вестник науки Сибири. — 2014. — № 4(14). — С. 255–257.
7. Шевчук Ю.В. Сучилин Н.Г. Сравнительный анализ классической и современной техники исполнения большого оборота назад на перекладине // Вестник Красноярского педагогического университета им. В.П. Астафьева. — 2015. — № 4(34). — С. 112–115.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФУТБОЛЬНЫХ АКАДЕМИЙ В РОССИИ

Смирнова Т.А., Шилько Т.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Реализуемая в настоящее время российская модель воспитания профессиональных игроков признана неэффективной на всех уровнях. В Общенациональной стратегии развития футбола в Российской Федерации на период до 2030 года отмечается дефицит профессиональных игроков, характеризующийся крайне низким показателем – 11,3% собственных воспитанников в высшей лиге страны [2].

Несовершенство сложившейся системы подготовки спортивного резерва обусловлено некоторыми особенностями функционирования футбольных академий в России. Неотъемлемой частью анализа современного состояния модели воспитания профессиональных игроков является рассмотрение структуры и факторов, оказывающих на нее воздействие. Подобный подход определяет необходимость рассмотрения международного опыта работы профессиональных спортивных академий, позволяющего детерминировать модель системы подготовки профессиональных игроков и адекватную ей парадигму спортивной политики.

Наиболее целостным и соответствующим интересам данного исследования представляется доклад «Доклад о молодежных академиях в Европе» (Report on youth academies in Europe), подготовленный Ассоциацией Европейских Клубов (European Club Association) в 2018 г. [3].

В документе проанализирован опыт 123 клубов из 42 различных национальных ассоциаций, в нем представлен обзор лучших практик молодежных академий европейских футбольных клубов. Результаты исследования показали, что большинство клубных академий являются организационно хорошо развитыми, нуждаются в улучшении только некоторые аспекты, такие как стратегическое и технологическое усовершенствование. В соответствии с этими результатами было разработано 12 областей качества профессиональной молодежной академии (физиологическая составляющая, когнитивная составляющая, финансирование, инфраструктура, система выявления талантов, эффективность, стратегическое планирование, конкурентоспособность, человеческий капитал, коммерческая составляющая, коммуникационная составляющая, про-

фессиональные коммуникации), которые можно использовать в качестве руководства для клубов по организации успешной молодежной академии.

Примерами успешных молодежных академий являются Академия ФК «Барселона» (Испания), Академия ФК «Аякс» (Нидерланды), Академия ФК «Спортинг» (Португалия), Академия ФК «Бенфика» (Португалия). Системными факторами, характерными для всех эффективно функционирующих академий являются наличие философии, идеологии и миссии, современной инфраструктуры, организации взаимодействия внутри академии и с основным составом клуба, обучение игроков [1].

Международный опыт в области подготовки спортивного резерва представляется существенным ориентиром для формирования эффективной системы развития футбольных академий в России, однако при транспонировании зарубежных методик необходимо учитывать особенности функционирования российских футбольных академий, которые проявляются в:

1. Рекомендательном характере существующих методик и стандартов спортивной подготовки, отсутствии унифицированных методик. В результате большинство футбольных академий ориентируются на «олимпийскую» методику, где целевым показателем является выпуск как можно большего количества мастеров и кандидатов в мастера спорта. Данный подход представляется неэффективным ввиду возможной субъективности тренерского состава, а также отсутствием прямой корреляции между личными достижениями и результатами команды.
2. Несовершенстве системы соревновательной подготовки. На сегодняшний день высшим звеном системы подготовительного уровня являются ФНЛ и ПФЛ, в которых могут выступать вторые команды профессиональных клубов. Более низкий уровень соревнований – Молодежное Первенство РФПЛ (U21), для которого характерен неконкурентный способ отбора команд: в первенстве выступают дублеры основных команд, которые не всегда характеризуются высоким уровнем подготовки в отличие от основных команд. Существенной проблемой для среднего возраста подготовки (U 12-17) является организация соревновательного процесса по региональному принципу. В связи с тем, что количество команд ограничено, команды с высоким уровнем подготовки не получают достаточного соревновательного опыта, играя с небольшим количеством команд слабого уровня подготовки.

3. Недостаточной квалификации кадров и низким уровнем инфраструктурного комплекса. Существует проблема в наличии инфраструктуры с возможностью обеспечения круглогодичного тренировочного процесса, а также тренеров с лицензиями международного уровня.

Необходимость перестроения системы подготовки спортивного резерва в России понимается и на государственном уровне. Так, в Общенациональной стратегии развития футбола в Российской Федерации на период до 2030 года сформулирована целевая концепция спортивной подготовки. Она предполагает два этапа подготовки: предварительная подготовка (детско-юношеский футбол U6-U16 и организацию подготовки прочих категорий) и профессиональная подготовка (организация подготовки высшей категории U15-U19/21). На первом этапе целью является создание эффективной системы учебных заведений и соревнований, а приоритетами являются доступность массовость и хорошая организация. Профессиональная подготовка нацелена на селекцию лучших игроков, в числе приоритетов выделены высокое качество и достаточное количество игроков. При этом уровень управления, соревнований, организации подготовки и мастерства игроков должен неуклонно повышаться с переходом на новый уровень подготовки [2].

В стратегии отмечается, что совершенствование системы спортивной подготовки возможно за счет создания порядка 60–80 Региональных Центров подготовки футболистов (РЦПФ) на базе школ профессиональных клубов.

Подводя итог рассмотрения международного опыта воспитания профессиональных игроков, а также существующих ограничений российской системы функционирования футбольных академий, отметим необходимость комплексного подхода в повышении эффективности деятельности футбольных академий. Данный подход предполагает систему мероприятий (разработка и утверждение единой концепции подготовки спортивного резерва, проведение аттестации футбольных академий, стимулирование привлечения частных инвестиций в футбольные академии, внедрение новой системы соревнований и т.д.)

Литература

1. 15 лучших молодежных академий в мировом футболе. Спортдиалог [Электронный ресурс]. — URL: <http://sportdialog.ru/mainarticles/58979-15-luchshikh-molodezhnykh-akademii-v-mirovom-futbole> (дата обращения 02.10.2019).

2. Общенациональная стратегия развития футбола в Российской Федерации на период до 2030 года. РФС [Электронный ресурс]. – URL: https://rfs.ru/subject/1/projects/documents?proj_id=5 (дата обращения 01.10.2019).
3. Report on Youth Academies in Europe [Электронный ресурс] // ECA: European Club Association, 2018. – URL: <https://www.ecaeurope.com/media/4545/eca-youth-academy-study-condensed-version-2019.pdf> (дата обращения 28.09.2019).

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ФИГУРИСТОВ

Чичкова В.В., Иноземцева Е.С.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Психологическая подготовка представляет собой совокупность психолого-педагогических мероприятий и условий спортивной деятельности спортсменов, направленных на формирование психических функций, процессов, состояний и свойств личности, которые обеспечивают успешное решение поставленных задач в учебно-тренировочном процессе. Привитие устойчивого интереса к занятиям спортом и установки на осознанную тренировочную деятельность являются главными задачами психологической подготовки. Ее подразделяют на общую и специальную. Общая — направлена на развитие и совершенствование у спортсменов различных функций и качеств, необходимых для успешной карьеры в избранном виде спорта. Специальная психологическая подготовка осуществляет формирование у спортсмена психологической готовности к полноценной соревновательной деятельности. Немаловажную роль играет правильно подобранная экипировка фигуристов для занятий и соревнований, так как она влияет на качество спортивной подготовки и дальнейший результат в карьере [8].

Объект исследования: тренировочный процесс фигуристов.

Предмет исследования: основы психологической подготовки фигуристов в соревновательный период.

Цель исследования: на основании научно-методической литературы выявить основные компоненты, средства психологической подготовки, способы решения психологических проблем, характерных для соревновательного периода фигуристов-одиночников.

Выделяют следующие компоненты психологической подготовки фигуриста, от которых зависит точность управления собственными движениями: личные качества и свойства, обеспечивающие стабильные выступления на соревнованиях; уровень работоспособности; положительные психические состояния, качества и процессы, способствующие овладению техникой элементов [1, 2]. Установлено, что психологическими основами технической подготовки можно считать целенаправленное совершенствование процессов регуляции движений, характерных для соревновательных программ в фигурном катании. Эффективность технической

подготовки фигуристов может быть повышена путем целенаправленного формирования тонкости их специфических ощущений и восприятий, которые необходимы при выполнении характерных двигательных действий для фигурного катания [3, 4]. Правильно сформированные психологические основы технической составляющей фигуристов способствуют успешному прохождению соревновательных этапов.

В соревнованиях фигурист действует, используя знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в процессе спортивной тренировки. В зависимости от условий, в которых осуществляется подготовка фигуриста и которые постепенно становятся привычными, происходит формирование необходимых умений и навыков для выполнения соревновательных программ.

Целью психологической подготовки спортсмена к соревнованиям можно считать создание у него такого психического состояния, при котором он может в полной мере использовать свою функциональную готовность для реализации максимального результата.

В ходе исследования были выявлены универсальные средства психологической подготовки, которым надо обучить каждого спортсмена высокого класса. Ими являются способы и приемы саморегуляции уровня эмоционального возбуждения. Обучение саморегуляции начинается с обучения самоконтролю. Управление собственными эмоциями осуществляется с помощью приемов двух групп. Первая — включает в себя приемы, связанные с отвлечением внимания, негативных мыслей, вызывающих у спортсмена неблагоприятное эмоциональное состояние, к ним относят: самоободрение при неуверенности в своих силах, сомнениях в возможности достижения запланированного результата; переключение внимания и отвлечение от мыслей об исходе соревнований; самонаблюдение и самоприказы позитивного характера. Вторая — объединяет приемы саморегуляции путем устранения внешних проявлений эмоций: управление поведением, дыханием, движениями своего тела; произвольное расслабление мышц. Путем управления психологическим климатом в команде, включающего в себя контроль влияния и поведения окружающих людей, можно также воздействовать на психическое состояние спортсмена. Помимо этого, хорошим средством формирования оптимального психического состояния спортсмена является рациональная организация режима дня, отдыха и развлечений. Стоит отметить, что большое зна-

чение имеют словесные воздействия тренера, особенно нужные в трудные моменты тренировочного процесса [2].

Как и в любом другом виде подготовки, существуют определенные сложности, с которыми приходится сталкиваться спортсменам. Встречаются такие трудности, как чувство страха – фигурист боится, что не выполнит программу до конца, в связи с этим исполняет движения с уменьшенной амплитудой, стараясь экономить свои силы; сухость во рту – во время выступления фигуристам становится трудно дышать, слипаются губы, прилипает к небу язык; потеря ориентировки на льду – во время выполнения программы фигурист может частично потерять ориентировку на льду и изменить направление выезда, особенно после вращения; ощущение тяжести в ногах – обычно появляется при исполнении второй части произвольной программы; потеря ответственности – после успешно проведенной тренировки накануне или в день соревнования у фигуриста иногда возникает излишняя уверенность, что может повлечь за собой потерю ответственности. По окончании программы нужно зафиксировать финальную остановку в течение пяти секунд, после чего выполнить поклон на обе стороны и уход с ледовой площадки с улыбкой, не показывая неудовлетворенности [6].

Было определено, что для формирования способности преодолевать отрицательные эмоциональные состояния следует воспитывать собственные нравственные чувства, уметь после неудачи отвлечь свое внимание от мыслей об окончательном поражении, владеть осознанным навыком акцентирования на конкретных задачах деятельности; формировать общий оптимистический взгляд на ход действий, закреплять положительные эмоциональные переживания, вырабатывать установку на самостоятельный анализ собственных действий, участвовать в большом количестве соревнований и занятий с элементом состязания, так как это вызывает большую устойчивость к воздействию временных неудач. Тренеру необходимо оказывать моральную поддержку, тактично вести себя по отношению к спортсмену, совершившего неудачное действие, что в значительной мере снижает негативные проявления [7].

Условия соревнований всегда отличаются от условий тренировки, поэтому психологической подготовкой спортсмена можно называть всю совокупность воздействия на его психику, обеспечивающих формирование психологической готовности к достижению высоких спортивных результатов.

Планирование психологической подготовки спортсмена зависит от этапа спортивной тренировки и его цели. Психологическое сопровождение фигуриста к соревнованиям необходимо разрабатывать с учетом индивидуальных особенностей личности спортсмена.

Заключение

Таким образом, в тренировочном процессе фигуристов-одиночников выявлены следующие компоненты психологической подготовки фигуриста: личные качества и свойства, обеспечивающие стабильные выступления на соревнованиях; уровень работоспособности; положительные психические состояния. Установлено, что универсальными средствами психологической подготовки являются способы и приемы психической саморегуляции. Способами решения психологических проблем являются воспитание нравственных чувств, овладение осознанным навыком акцентирования, формирование оптимистического взгляда и установка на самоанализ.

Литература

1. StudFiles. Файловый архив студентов [Электронный ресурс] // Психологическая подготовка фигуристов. — URL: <https://studfiles.net> (дата обращения: 22.02.2019).
2. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры : учебник. — М., 2004. — 464 с.
3. Сосновский В.С. Олимпийское образование в высших учебных заведениях как философия спорта и культуры // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы IX междунар. науч.-практ. конф., посвященной памяти В.С. Пирусского. — Томск : STT, 2015. — С. 74-77.
4. Tulup.ru. Психологическая подготовка фигуристов [Электронный ресурс] // Психологические основы технической подготовки фигуристов. — URL: <https://www.tulup.ru/> (дата обращения: 23.02.2019).
5. Спорт в твоём дворе. Каталог статей о спорте и здоровом образе жизни [Электронный ресурс] // Психологическая подготовка юных фигуристов. — URL: <http://www.dvorsportinfo.ru> (дата обращения: 23.02.2019).
6. Московский фигурист. Вестник федерации фигурного катания на коньках г. Москвы [Электронный ресурс] // О подготовке фигуристов. — URL: <http://mosfigurist.ru> (дата обращения: 24.02.2019).
7. Чичкова В.В. Экипировка фигуристов как важная составляющая тренировочного процесса // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование : материалы международной научно-практической конференции (11 февраля 2019 г.). — Краснодар : КГУФКСТ, 2019. — Ч. 1. — С. 164.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ- СПРИНТЕРОВ (9–11 ЛЕТ) НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Шлёнкина С.А.¹, Загrevский О.И.¹, Цвиль Е.П.²

¹Национальный исследовательский Томский государственный университет,
г. Томск

²МБОУ «Северская гимназия», г. Северск

Введение

В настоящее время уделяется большое внимание скоростно-силовой подготовке легкоатлетов-спринтеров с первых тренировочных занятий. Обусловлено это тем, что высока цена каждой доли секунды, затраченной на преодоление дистанции. Пробежать быстрее сможет тот спортсмен, который обладает высоким уровнем развития скоростно-силовых качеств.

К скоростно-силовым способностям относятся такие компоненты, как: быстрота двигательной реакции, частота движений, скорость одиночного движения, взрывная сила [1]. Всем перечисленным компонентам уделяется внимание при формировании тренировочного процесса, однако большее внимание уделяется развитию взрывной силы, что позволяет в короткий срок улучшить соревновательный результат.

Цель исследования заключалась в определении уровня скоростно-силовых способностей юных легкоатлетов-спринтеров 9–11 лет на примере учащихся группы начальной подготовки ДЮСШ «Лидер» г. Северска.

Объектом исследования являлись учащиеся группы начальной подготовки.

Методы исследования

Анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, тестирование двигательных качеств, методы математической статистики, педагогический эксперимент.

С целью выявления уровня развития скоростно-силовых способностей было проведено тестирование. В исследовании принимало участие 32 девочки (9–11 лет), которые были распределены в контрольную и экспериментальную группы однородные по физической подготовленности. Нами проводились такие тесты, как: бег на 30, 60, 300 м и прыжок в длину с места.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты тестирования приведены в таблице 1.

Анализируя данные таблицы 1, можно сделать вывод о том, что контрольная группа юных легкоатлетов спринтеров на начальном этапе педагогического эксперимента статистически не отличается ($p > 0,05$) от экспериментальной группы легкоатлетов по всем измеряемым показателям общей двигательной подготовленности.

В структуру занятий экспериментальной группы было включено значительное количество специальных упражнений, которые были разработаны на основании научно-методической литературы. Они были переработаны, дополнены и внедрены в тренировочный процесс легкоатлетов-спринтеров в основной части занятия.

Таблица 1. Результаты тестирования скоростно-силовой подготовленности юных легкоатлетов спринтеров 9–11 лет

№	Названия тестов	Группы	$X \pm m_x$	t	p
До эксперимента					
1.	Бег 30 м, с	ЭГ	$5,87 \pm 0,26$	0,10	$> 0,05$
		КГ	$5,80 \pm 0,23$		
2.	Бег 60 м, с	ЭГ	$11,01 \pm 0,17$	0,01	$> 0,05$
		КГ	$11,00 \pm 0,13$		
3.	Прыжки в длину с места, см	ЭГ	$143,88 \pm 6,53$	0,23	$> 0,05$
		КГ	$143,00 \pm 7,5$		
4.	Бег 300 м, с	ЭГ	$74,09 \pm 2,78$	0,28	$> 0,05$
		КГ	$74,77 \pm 2,86$		
После эксперимента					
1.	Бег 30 м, с	ЭГ	$5,46 \pm 0,26$	−0,22	$< 0,05$
		КГ	$5,63 \pm 0,30$		
2.	Бег 60 м, с	ЭГ	$10,56 \pm 0,21$	−0,45	$< 0,05$
		КГ	$10,82 \pm 0,12$		
3.	Прыжки в длину с места, см	ЭГ	$161,44 \pm 4,31$	2,13	$< 0,05$
		КГ	$154,19 \pm 7,31$		
4.	Бег 300 м, с	ЭГ	$70,57 \pm 2,34$	0,34	$< 0,05$
		КГ	$71,30 \pm 2,36$		

Таблица 2. Комплексы упражнений экспериментальной группы

Название упражнения	Методические указания	Дозировка
Упражнения, направленные на развитие скоростных способностей		
Бег на месте, высоко поднимая колени	Колено поднимается на максимальном уровне, туловище наклонено слегка вперед, руки работают «как при беге», упражнение выполняется с постепенным увеличением частоты каждые 10 с	30 с
Работа руками на месте (как при беге)	Туловище слегка наклонено вперед, опорная нога выставлена вперед, голова смотрит вперед, упражнение выполняется с постепенным увеличением частоты каждые 10 с	30 с
«Разножка» на месте	Исходное положение – в широком шаге, руки «как при беге», выполняется максимально быстрая смена ног местами, без уменьшения ширины шага, упражнение выполняется с постепенным увеличением частоты каждые 10 с	30 с
Выпрыгивания из полного приседа	Туловище прямое, спина ровная, выполняются последовательные выпрыгивания на месте	20 раз
Челночный бег	Пробегания с высокого старта, 3 по 10 м	3 x 10 м
Упражнения, направленные на развитие взрывной силы		
Прыжки через скакалку	Прыжки выполнялись поочередно на двух ногах, 30 секунд поочередно на каждой ноге	90 с
Запрыгивания на тумбу	Запрыгивания выполняются последовательно на тумбу 50 см	30 с
Спрыгивания с тумбы	Прыжки вниз выполняются с тумбы 50 см, после приземления на полусогнутые ноги осуществляется прыжок на небольшую возвышенность 20 см	60 с
Запрыгивания на тумбу с боку	Прыжки на двух ногах выполняются повторно в разные стороны на тумбы высотой 20 см, с чередованием приземления на ровную поверхность	60 с
Прыжки колени к груди	Прыжки выполняются на гимнастическом мате	30 с

Разработанные комплексы упражнений были направлены на развитие скоростно-силовых качеств легкоатлетов, таких как быстрота двигательной реакции, взрывная сила и собственно сами скоростно-силовые способности. Комплексы применялись каждое занятие в основной его части. Два занятия в неделю, два комплекса, повторялись на протяжении 3 месяцев занятий. Каждый комплекс представлял собой круговую тренировку с определенной дозировкой в каждом упражнении и отдыхом после каждого в течение 1 минуты, всего в тренировке проводилось 2 круга, отдых между кругами 4 минуты.

В структуре занятий контрольной группы использовались классические упражнения для развития скоростно-силовых качеств по программе федерального стандарта спортивной подготовки [2].

Комплекс (табл. 2) способствует развитию всех основных скоростных способностей (быстрота реакции, частота движений, быстрота одиночного движения).

Комплекс упражнений (табл. 2) направлен на развитие специальных скоростно-силовых способностей, преимущественно на развитие, такой необходимой для легкоатлетов-спринтеров, взрывной силы. Напряжение мышц в упражнениях в прыжках с тумбы максимально, так как мышцы работают в уступающем режиме.

С целью оценки эффективности методик развития скоростно-силовых способностей юных легкоатлетов спринтеров спустя три месяца проводился повторный сравнительный анализ результатов тестирования контрольной и экспериментальной групп.

Результаты таблицы 1, свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе наблюдается положительный прирост по всем тестируемым качествам общей двигательной подготовленности ($p < 0,05$).

Результаты экспериментальной группы превышают результаты контрольной во всех тестах. Таким образом, применение наших комплексов является эффективным средством развития скоростно-силовых качеств у юных спринтеров, что доказано нашим педагогическим экспериментом.

Выводы

В основе построения тренировочного процесса юных легкоатлетов спринтеров были положены следующие методические аспекты:

- изменение структуры подготовки с приоритетом на скоростно-силовые способности;

- применение специальных комплексов упражнений в начале основной части каждого занятия по легкой атлетике.

Результаты педагогического эксперимента показывают, что, разработанная нами методика позволила повысить уровень развития скоростно-силовых способностей у юных легкоатлетов-спринтеров 9–11 лет экспериментальной группы.

Литература

1. Локтев С.А. Легкая атлетика в детском и подростковом возрасте : практическое руководство для тренеров. – М. : Советский спорт, 2007. – 404 с.
2. Максименко Г.Н. Управление тренировочным процессом юных бегунов. – Киев : Здоровья, 1978. – 144 с.

Раздел 6

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТИВНЫЕ ТРЕНИРОВКИ, ЗДОРОВЬЕ И АДДИКЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Боброва Ю.В., Гулятьева В.В., Урюмцев Д.Ю., Зинченко М.И.,
Вергунов Е.Г., Кривошеков С.Г.

*Научно-исследовательский институт физиологии и фундаментальной медицины,
г. Новосибирск*

Известно, что регулярные физические упражнения являются важным фактором для поддержания физического здоровья. Более того, отмечается положительное влияние физических упражнений на психическое здоровье (Mikkelsen et al., 2017), а также есть данные о применении физических упражнений при лечении множества заболеваний (Pedersen, Saltin, 2015; Гулятьева и др., 2019), в том числе химических аддикций (Wang et al., 2016).

Однако чрезмерная приверженность физическим нагрузкам способна оказывать негативный эффект на здоровье [Berczik et al., 2012], что особенно выражено при развитии аддикции физических упражнений [Meulemans et al., 2014; Jee et al., 2018]. Аддикция физических упражнений характеризуется «снижением контроля над спортивным поведением и имеет негативные физические или психосоциальные последствия для индивида, включающие все компоненты аддиктивных расстройств (сверхценность, синдром отмены и другие)» [Егоров и др., 2016]. В общем случае аддикция физических упражнений (или спортивная аддикция) — это выраженная неконтролируемая тяга к физической активности, которая проявляется физиологическими (толерантность, синдром отмены) и/или психологическими (тревога, депрессия) признаками [Hausenblas и Downs, 2002].

Аддикция физических упражнений является частью такой фундаментальной проблемы, как бурный рост распространенности поведенческих (нехимических) аддикций в современном мире [Weinstein & Weinstein, 2014; Егоров и др., 2016]. В связи с этим в последние годы наблюдается значительный рост мультидисциплинарного интереса к проблеме аддикции физических упражнений [Szabo et al., 2015]. По данным К. Manok (2012), у 0,3–0,5% общей популяции выявляется повышенный риск развития аддикции физических упражнений, а у регулярно занимающихся спортом он составляет 3%, приближаясь к 42% в некоторых видах спорта [Lejoyeux et al., 2008]. В отечественных исследованиях по опросникам [Фельсендорфф и др., 2017] выявляется значительно более высокий риск развития аддикции физических упражнений

по сравнению с исследованиями для аналогичных видов спорта в других странах [Lichtenstein et al., 2014].

При аддикции физических упражнений возникают симптомы, схожие с симптомами химических аддикций, но объективные критерии пока мало изучены, хотя ряд исследователей выделяют в этих состояниях также некоторые аспекты патогенеза, общие с химическими аддикциями [Boecker et al., 2008; Weinstein et al., 2014].

В период отмены регулярных занятий у спортсменов помимо характерных для аддиктивного поведения симптомов (синдром отмены, толерантность и др.) могут также наблюдаться снижение работоспособности, повышенная утомляемость [Antunes et al., 2016], признаки депрессии [Лушников и др., 2015] и др. При этом к эффективным методам терапии аддикции физических упражнений относят назначение нейролептиков и транквилизаторов [Griffiths, 1997; Di Nicola et al., 2010], что чревато серьезными побочными эффектами.

В зоне высокого риска аддикции физических упражнений находится спорт высоких достижений [Егоров, 2013; Барабанщикова, Климова, 2015]. После завершения спортивной карьеры у лиц с наличием признаков такой аддикции наблюдается высокая вероятность развития других поведенческих или даже химических аддикций [Егоров, 2013].

Хотя нейрофизиологические механизмы аддикции физических упражнений до сих пор точно не установлены, ряд исследователей [Ryu et al., 2016; Martin et al., 2017] соотносят выраженные отличия в деятельности функций управления изменением поведения (в англоязычной литературе – Executive Functions) с аддикцией физических упражнений. При этом анализ мишеней для описанных выше лекарственных интервенций, а также сами фармакологические средства показывают, что терапия воздействует на структуры мозга, участвующие в деятельности функций управления изменением поведения.

Другие исследователи связывают нарушения в деятельности компонентов функций управления изменением поведения (тормозного контроля, когнитивной гибкости, оперативной памяти) вообще с аддиктивными состояниями различной выраженности [Luijten et al., 2015]. Однако о состоянии тормозного контроля при поведенческих аддикциях получены противоречивые либо недостаточные данные, что затрудняет их включение в общепризнанные клинические классификации [Luijten et al., 2014; Ryu et al., 2016; Martin et al., 2017]. Между тем известно, что состояние тор-

мозгового контроля зависит также и от квалификации спортсмена и вида спорта [Nakamoto et al., 2012, Wang et al., 2013; Liu et al. 2017]. В общем случае регулярные занятия спортом улучшают характеристики тормозных процессов [Liu et al., 2017], что способствует повышению работоспособности. Но в случае аддикции физических упражнений интенсивные занятия приводят к снижению работоспособности спортсменов [Li et al., 2015].

В исследовании [Ryu et al., 2016] было выявлено, что показатели скорости реакций в задаче выбора у «фитнесменов»-аддиктов лучше, чем у испытуемых, ведущих сидячий образ жизни, или у испытуемых с умеренным уровнем физических упражнений. В фМРТ-исследовании [Martin et al., 2017] показаны структуры мозга, которые активировались у испытуемых с высокой выраженностью признаков аддикции физических упражнений в ходе принятия решения об отложенном вознаграждении при условии добровольной депривации физических упражнений или получения меньшего вознаграждения сразу. По литературным данным авторы делают заключение о схожести активности структур мозга их испытуемых с таковыми у химических аддиктов при угрозе депривации.

Таким образом, все вышесказанное и наши собственные исследования в этой области (Лушников и др., 2015; Кривошекови др., 2017; Николаева и др., 2017) указывает на необходимость изучения аддикции физических упражнений применительно к вопросам здоровья и спортивных занятий. При этом предполагаемые психофизиологические механизмы, задействованные в формировании аддикции физических упражнений, могут быть связаны с деятельностью функций управления изменением поведения. Это, с одной стороны, подчеркивает важность изучения роли функций управления изменением поведения в формировании аддикции физических упражнений, а с другой стороны, показывает наиболее актуальные направления (в первую очередь — деятельность когнитивной гибкости и тормозного контроля) для исследования аддикции физических упражнений.

Литература

1. Antunes H.K.M., Leite G.S.F., Lee K.S. et al. Exercise Deprivation increases negative mood in exercise-addicted subjects and modifies their biochemical markers [Электронный ресурс] // *Physiology & Behavior*. — 2016. — Vol. 156. — P. 182–190. — URL: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.01.028>.
2. Berczik K., Szabo A., Griffiths M.D. et al. Exercise addiction: symptoms, diagnosis, epidemiology, and etiology [Электронный ресурс] // *Substance Use & Misuse*. — 2012. — Vol. 47(4). — P. 403–417. — URL: <https://doi.org/10.3109/>

- 10826084.2011.639120.
3. Boecker H., Sprenger T., Spilker M.E. et al. The runner's high: opioidergic mechanisms in the human brain [Электронный ресурс] // *Cerebral Cortex*. – 2008. – Vol. 18(11). – P. 2523–2531. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhn013>.
 4. Di Nicola M., Martinotti G., Mazza M. et al. Quetiapine as add-on treatment for bipolar I disorder with comorbid compulsive buying and physical exercise addiction [Электронный ресурс] // *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*. – 2010. – Vol. 34(4). – P. 713–714. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2010.03.013>.
 5. Griffiths M. Exercise addiction: a case study [Электронный ресурс] // *Addiction Research*. – 1997. – Vol. 5(2). – P. 161–168. – URL: <https://doi.org/10.3109/16066359709005257>.
 6. Hausenblas H.A., Downs D.S. Exercise dependence: a systematic review [Электронный ресурс] // *Psychology of Sport and Exercise*. – 2002. – Vol. 3(2). – P. 89–123. – URL: [https://doi.org/10.1016/s1469-0292\(00\)00015-7](https://doi.org/10.1016/s1469-0292(00)00015-7).
 7. Jee Y.S., Eun D. Exercise addiction and psychophysiological health in Korean collegiate students // *Int. J. Mental Health and Addiction*. – 2018. – Vol. 16(2). – P. 451–465.
 8. Li M.L., Nie J.S., Ren Y.J. Effects of exercise dependence on psychological health of Chinese college students // *Psychiatria Danubina*. – 2015. – Vol. 27(4). – P. 413–419.
 9. Lichtenstein M.B., Larsen K.S., Christiansen E. et al. Exercise addiction in team sport and individual sport: prevalences and validation of the exercise addiction inventory [Электронный ресурс] // *Addiction Research & Theory*. – 2014. – Vol. 22(5). – P. 431–437. – URL: <https://doi.org/10.3109/16066359.2013.875537>.
 10. Liu T., Shao M., Yin D. et al. The effect of badminton training on the ability of same-domain action anticipation for adult novices: evidence from behavior and ERPs [Электронный ресурс] // *Neuroscience Letters*. – URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neulet.2017.08.038>.
 11. Lejoyeux M., Avril M., Richoux C. et al. Prevalence of exercise dependence and other behavioral addictions among clients of a Parisian fitness room [Электронный ресурс] // *Comprehensive Psychiatry*. – 2008. – Vol. 49(4). – P. 353–358. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2007.12.005>.
 12. Luijten M., et al. An fMRI study of cognitive control in problem gamers [Электронный ресурс] // *Psychiatry Research: Neuroimaging*. – 2015; – URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2015.01.004i>.
 13. Luijten M., Machielsen M.W.J., Veltman D.J. et al. Systematic review of ERP and fMRI studies investigating inhibitory control and error processing in people with substance dependence and behavioural addictions [Электронный ресурс] // *J. Psychiatry Neurosci*. – 2014. – Vol. 39(3). – P. 149–169. – URL: <https://doi.org/10.1503/jpn.13005>.
 14. Martin L.E., Sisante J.F.V., Wilson D.R. et al. Pilot study of endurance runners and brain responses associated with delay discounting [Электронный ресурс] // *Int. J. Exerc. Sci.* – 2017. – Vol. 10(5). – P. 690–701. – URL: <https://doi.org/10.1111/ajad.12422>.

15. Meulemans S., Pribis P., Grajales T., et al. gender differences in exercise dependence and eating disorders in young adults: a path analysis of a conceptual model [Электронный ресурс] // *Nutrients*. – 2014. – Vol. 6(11). – P. 4895–4905. – URL: <https://doi.org/10.3390/nu6114895>.
16. Mikkelsen K., Stojanovska L., Polenakovic M. et al. Exercise and mental health [Электронный ресурс]. *Maturitas*. – 2017. – Vol. 106. – P. 48–56. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.09.003>.
17. Monok K., Berczik K., Urban R. et al. Psychometric properties and concurrent validity of two exercise addiction measures: a population wide study [Электронный ресурс] // *Psychology of Sport and Exercise*. – 2012. – Vol. 13(6). – P. 739–746. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.06.003>.
18. Nakamoto H., Mori S. Experts in fast-ball sports reduce anticipation timing cost by developing inhibitory control [Электронный ресурс] // *Brain and Cognition*. – 2012. – Vol. 80. – P. 23–32. – URL: <https://dx.doi.org/10.1016/j.bandc.2012.04.004>.
19. Pedersen B.K., Saltin B. Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases [Электронный ресурс] // *Scand. J. Med. Sci. Sports*. – 2015. – Vol. 25, Suppl. 3. – P. 1–72. – URL: <https://doi.org/10.1111/sms.12581>.
20. Ryu K., Kim Y., Kwon M. et al. Brief report: The frontal executive function in exercise addicts, moderate exercisers, and exercise avoiders [Электронный ресурс] // *Am. J. Addict.* – 2016. – Vol. 25. – P. 466–471. – URL: <https://doi.org/10.1111/ajad.12422>.
21. Szabo A., Griffiths M.D., de La Vega Marcos R. et al. Methodological and conceptual limitations in exercise addiction research // *Yale J. Biol. Med.* – 2015. – Vol. 88(3). – P. 303–308.
22. Wang C.-H., Chang C.-C., Liang Y.-M. et al. Open vs. closed skill sports and the modulation of inhibitory control [Электронный ресурс]. – *PLoS ONE*. – 2013. Vol. 8(2). – e55773. – URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0055773>.
23. Wang D., Zhou C., Zhao M. et al. Dose-response relationships between exercise intensity, cravings, and inhibitory control in methamphetamine dependence: An ERPs study [Электронный ресурс] // *Drug Alcohol. Depend.* – 2016. – Vol. 161. – P. 331–339. – URL: [10.1016/j.drugalcdep.2016.02.023](https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.02.023).
24. Weinstein A., Weinstein Y. Exercise Addiction – diagnosis, bio-psychological mechanisms and treatment issues [Электронный ресурс] // *Current Pharmaceutical Design*. – 2014. – Vol. 20(25). – P. 4062–4069. – URL: <https://doi.org/10.2174/13816128113199990614>.
25. Барабанщикова В.В., Климова О.А. Профессиональные деформации в спорте высших достижений [Электронный ресурс] // *Национальный психологический журнал*. – 2015. – № 18(2). – С. 3–12. – URL: <https://doi.org/10.11621/npj.2015.0201>.
26. Гуляева В.В., Зинченко М.И., Урюмцев Д.Ю. и др. Физическая нагрузка при лечении депрессии. Часть 1: физиологические механизмы [Электронный ресурс] // *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. – 2019. – № 119(7). – С. 79–86. – URL: <https://doi.org/10.17116/jnevro201911907179>.

27. Егоров А.Ю., Сабо А., Фельсендорфф О.В. Модели спортивной аддикции [Электронный ресурс] // Вопросы психологии. — 2016. — № 3. — С. 96–109.
28. Егоров А.Ю., Фельсендорфф О.В. Спортивная зависимость (обзор литературы) // Уральский журнал психиатрии, наркологии и психотерапии. — 2013. — Т. 1, № 1. — С. 44.
29. Кривошеков С.Г., Лушников О.Н. Функциональное состояние спортсменов-аддиктов при депривации физической нагрузки [Электронный ресурс] // Физиология человека. — 2017. — № 43(6). — С. 80-87. — URL: <https://doi.org/10.7868/S0131164617040075>.
30. Лушников О.Н., Кривошеков С.Г. Спортивная аддикция: психофизиологические критерии маркеров состояния синдрома отмены // Спортивная медицина: теория и практика. — 2015. — № 2. — С. 39–43.
31. Николаева Е.И., Вергунов Е.Г. Что такое «executive functions» и их развитие в онтогенезе // Теоретическая и экспериментальная психология. — 2017. — № 10(2). — С. 62–81.
32. Фельсендорфф О.В., Егоров А.Ю. Риски развития аддикции упражнений и расстройств пищевого поведения, среди женщин, посещающих фитнес-клубы // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. — 2017. — № 4. — С. 96–101.

МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ: СТАНОВЛЕНИЕ И ДИНАМИКА У ВЕЛОСИПЕДИСТОК-ШОССЕЙНИЦ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Бугаевский К.А.

*Черноморский государственный университет имени Петра Могилы, г. Николаев,
Украина*

Введение

Активные занятия физической культурой и спортом, с каждым годом, привлекают в свои ряды все большее число девушек и молодых женщин. Одним из видов спорта, в котором они активно задействованы, является велосипедный спорт. Существует большое число спортивных секций и клубов, где спортсменки тренируются и совершенствуют свое спортивное мастерство. Развитию велосипедного спорта, во всем его многообразии, способствует тот факт, что езда на велосипеде активно пропагандируется, как элемент здорового способа жизни, во многих странах мира. Наша страна, не является исключением в этом вопросе. В секции велосипедного спорта приходят девочки и девушки препубертатного, пубертатного, юношеского возрастов, а также молодые женщины I репродуктивного возраста. Занятия велосипедным спортом требует достаточно высокого уровня физическую подготовку, силу, выносливость, координацию, хороший уровень здоровья [1, 2].

Также этот вид спорта требует адекватного ответа женского организма, в виде сбалансированной адаптации, на высокий уровень физических и психологических нагрузок, характерных для этого вида спорта [1, 2].

Согласно данным большого числа современных научных исследований, посвященных вопросам адаптационных возможностей женщин-спортсменок, ключевым моментом в этом процессе являются адаптационные процессы, происходящие со стороны их эндокринной и репродуктивной систем [1–8].

Предиктором в вопросе нарушений репродуктивной функции любой женщины, в т.ч. и спортсменки, являются нарушения ее менструального цикла [1–8]. Также весьма важным и не до конца изученным является вопрос взаимосвязи между началом менструального процесса и временем начала интенсивных занятий тем или иным видом спорта [1–4, 6].

Цель исследования — определить имеющихся нарушений становления и динамики менструального цикла у спортсменок пубертатного и юношеского возраста, занимающихся велосипедным

спортом и их взаимосвязь с имеющимися физическими и психоэмоциональными нагрузками.

Методы и организация исследования

Для проведения исследования, нами был использован авторский вариант анкеты-опросника (Бугаевский К.А., 2018) по особенностям становления и динамики ОМЦ у спортсменок, использовались методы интервьюирования, математической статистики с использованием t-критерия Стьюдента, анализ доступных литературных и научно-методических источников по изучаемому вопросу.

Для проведения оценивания выявленных вариантов проявлений ПМС была использована его современная классификация, принятая в научных кругах, в т.ч. в России и на Украине [4, 8].

Результаты исследования и их обсуждение

Базой для проведения исследования стали спортивные секции и клубы, занимающиеся подготовкой велосипедисток-шоссейниц, из ряда областей Украины. Всего в исследовании приняли участие 68 спортсменок. Из них – 29 спортсменок пубертатного возраста и 39 спортсменок юношеского возраста. Уровень спортивного мастерства – от I спортивного разряда, кандидата в мастера спорта (КМС) и мастера спорта (МС). Режим тренировок – от 5–6 до 7 раз в неделю, по 2,5–3,5 ч на одну тренировку.

В начале исследования мы изучали взаимосвязь менархе (Ме), или первой менструации, со временем начала интенсивных занятий данным видом спорта. К исследованию были привлечены спортсменки обеих возрастных групп, которые уже имеют в анамнезе менструальные кровотечения. После проведения анкетирования и интервьюирования, были получены следующие результаты ($p \leq 0,05$), отраженные в таблице 1.

Как видно из полученных результатов, в обеих группах спортсменок ($n=68$), подавляющее количество молодых велосипедисток, или каждая вторая из всех спортсменок, начали свои занятия велосипедным спортом до появления у них первой менструации (Ме) – 35 (51,47%), а 18 (26,47%), более, чем каждая четвертая, в важный период онтогенеза – в период становления их репродуктивной функции. Лишь 15 (22,06%) из всех велосипедисток, начали свои занятия велосипедным спортом в течение 1–2 лет, после установления у них ОМЦ. При проведении дальнейшего анализа полученных результатов анкетирования и интервьюирования, у

Таблица 1. *Время начала занятий спортом и их взаимосвязь с ОМЦ*

Наименование показателя	Начало занятий спортом до наступления Ме	Начало занятий спортом в период становления ОМЦ	Начало занятий спортом после установления ОМЦ
Спортсменки пубертатного возраста (n=29)	14 (48,28%)	7 (24,16%)	8 (27,59%)
Спортсменки юношеского возраста (n=39)	21 (53,85%)	11 (28,21%)	7 (17,95%)

ряда спортсменок обеих групп, были определены, имеющиеся нарушения ОМЦ.

Нами выделялись такие диагностические критерии изменений ОМЦ, как время установления ОМЦ, длительность, частота и объем имеющегося менструального кровотечения (МК), а также – наличие или отсутствие у спортсменок физических и психологических проявлений предменструального синдрома (ПМС).

Данные динамики ОМЦ, полученные у спортсменок пубертатного возраста, следующие: срок наступления менархе – $13,53 \pm 0,56$ лет ($p \leq 0,05$); срок установления менструального цикла – $2,16 \pm 0,39$ года ($p \leq 0,05$); длительность менструального цикла – $39,44 \pm 0,48$ дня ($p \leq 0,05$); длительность менструального кровотечения – $2,12 \pm 0,27$ дня ($p \leq 0,05$).

Полученные результаты, указывают на более поздний, чем в популяции украинских девочек соответствующего возраста, дебют Ме – в 12,4 года [2–5, 7, 8]. Кроме того, в данной возрастной группе изменена длительность ОМЦ при средне-физиологической норме в 21–35 дней [2–5, 7, 8], т.е. менструальные кровотечения у девушек стали более редкими по частоте возникновения. А само МК также уменьшилось по длительности, по сравнению с его средне-физиологической нормой в 3–7 дней [2–5, 7, 8].

По данным интервьюирования и анкетирования спортсменок было установлено, что объем выделяемой менструальной крови стал меньше, МК – более скудное, чем было раньше.

Наиболее выраженные изменения характеристик ОМЦ и его нарушений, были установлены в группе спортсменок, начавших занятия спортом до наступления Ме – у всех 14 девушек, у 5 (71,43%) спортсменок, начавших занятия спортом в период ста-

новления ОМЦ, и у 3 (37,50%) спортсменок, начавших заниматься спортом после начала и установления ОМЦ. Лишь у 5 (17,24%) спортсменок данной возрастной группы (все начали заниматься спортом после установления ОМЦ) был выявлен близкий к физиологическому ОМЦ [2–5, 7, 8].

Полученные результаты свидетельствуют о формировании в группе спортсменок пубертатного возраста, в первую очередь у тех девочек, которые начали интенсивные занятия спортом как до наступления у них Ме, так и в период становления их ОМЦ. У них формируются такие нарушения ОМЦ, как олигоменорея, гипоменорея и опсоменорея [2–5, 8].

В группе велосипедисток-шоссейниц юношеского возраста, также был проведен анализ полученных данных динамики ОМЦ. Его результаты следующие: срок наступления менархе – $13,61 \pm 0,65$ лет ($p > 0,05$); срок установления ОМЦ – $2,18 \pm 0,52$ года ($p \leq 0,05$); длительность ОМЦ – $41,04 \pm 0,53$ дня ($p \leq 0,05$); длительность менструального кровотечения – $2,07 \pm 0,19$ дня ($p \leq 0,05$).

Как следует из данных исследования, в группе юных спортсменок также определены нарушения становления и динамики ОМЦ в виде более позднего, чем в популяции, времени появления Ме, более длительных сроков установления ОМЦ, увеличение выше физиологической нормы сроков пауз между МК и, следовательно, более редкие менструальные кровотечения, а также уменьшение как объема, так и длительности самого менструального кровотечения.

Данные результаты явно свидетельствуют о формировании в данной группе спортсменок стойкого гипоменструального синдрома (Гипо МС) с характерными для него клиническими проявлениями олиго-, гипо-опсоменореи [2–5, 7, 8]. Также было установлено, что у ряда спортсменок обеих групп имеются проявления предменструального синдрома и клинических проявлений альгодисменореи. Полученные нами результаты представлены в таблице 2.

Полученные результаты свидетельствуют о распространенности таких соматических проявлений ПМС, как боль внизу живота, нагрубание молочных желез, головная боль и ряд других, к психологическим проявлениям – раздражительность агрессивность, плаксивость, раздражительность, апатия, вялость, заторможенность, депрессия, вегетативные и другие проявления [4, 8]. Естественно, что данные проявления ПМС и их комбинации являются проявлением ряда соматических и нейро-эндокринных нарушений

Таблица 2. Проявления ПМС в исследуемых группах спортсменок

Наименование показателя	Соматические проявления ПМС	Психологические проявления ПМС	Комбинированные проявления ПМС
Спортсменки пубертатного возраста (n=29)	12 (41,38%)	9 (31,03%)	6 (20,69%)
Спортсменки юношеского возраста (n=39)	23 (58,97%)	9 (23,08%)	7 (17,95%)

в организме молодых спортсменок. Было установлено, что проявления ПМС в обеих группах спортсменок имеют разную степень выраженности – от умеренной, средней степени и выраженной степени проявлений.

Полученные результаты выраженности ПМС в обеих группах спортсменок следующие: легкая степень проявлений ПМС у спортсменок пубертатного возраста (n=29) – 19 (65,52%), у спортсменок юношеского возраста (n=29) – 13 (33,33%). Средняя степень проявлений ПМС, у спортсменок пубертатного возраста (n=29) – 8 (27,59%), у спортсменок юношеского возраста (n=29) – 20 (51,28%). Выраженная степень проявлений ПМС, у спортсменок пубертатного возраста (n=29) – 2 (6,90%), у спортсменок юношеского возраста (n=29) – у 6 (15,39%).

По результатам анкетирования и дополнительного интервьюирования установлено, что во всей группе (n=68) легкая степень проявлений ПМС определена у 32 (47,06%) спортсменок, средняя степень – у 28 (41, 18%) велосипедисток. И у 8 (11,77%) спортсменок имеются выраженные проявления ПМС, зачастую комбинированы соматические и психологические проявления.

Выводы

1. У спортсменок пубертатного и юношеского возраста при начале занятий велосипедным спортом до появления менархе и в период начала формирования ОМЦ под воздействием интенсивных физических и психологических нагрузок формируются нарушения в репродуктивной системе.
2. Нарушения характеризуются в подавляющем большинстве случаев задержкой сроков формирования и становления основных параметров ОМЦ с многообразными, зачастую комбинированными клиническими вариантами.

3. Определена взаимосвязь с продолжительностью и интенсивностью соревновательно-тренировочного режима спортсменок и прогрессированием нарушений ОМЦ в виде гипоменструального синдрома и явлений предменструального синдрома.
4. Наибольшее количество выявленных нарушений ОМЦ и его показателей определено у спортсменок, начавших занятия спортом до начала менархе и на начальных этапах формирования у них ОМЦ, с многообразными нарушениями в процессе его динамического развития.

Литература

1. Ковылин М.М., Шукаев В.П., Ефременков К.Н. Особенности построения тренировочного процесса велосипедисток, специализирующихся в гонках по шоссе, в месячном мезоцикле // Теория и практика физической культуры. — 2010. — № 10. — С. 69–72.
2. Прудникова М.С., Мулик В.В., Бизин В.П. Становление специфического биологического цикла у велосипедисток с различным типом телосложения под воздействием специфических нагрузок // Слобожанський науково-практичний вісник. — 2013. — № 2. — С. 112–115.
3. Бугаевский К.А. Проблемы нарушений менструального цикла и явления гиперандрогении в женском спорте // Сб. тезисов III Всеросс. научно-практич. конференции с междунар. участием Се-веро-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова «Безопасный спорт». — СПб., 2016. — С. 29–30.
4. Бугаевский К.А. Предменструальный синдром: особенности проявления у спортсменок разных возрастных групп в ряде видов спорта // Молодой ученый. — 2018. — № 11(2). — С. 534–537.
5. Бугаевский К.А. Особенности менструального цикла у юных спортсменок, занимающихся вольной борьбой // Интеграция наук и практики в единоборствах : материалы 16-1 международной научно-практической конференции, посвященной памяти заслуженного мастера спорта СССР, заслуженного тренера СССР, профессора Евгения Михайловича Чумакова. — М., 2017. — С. 144–149.
6. Popova S., Popova-Dobrev D. Influence of the premenstrual syndrome on the emotional condition of female athletes // Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series VIII: Art. Sport. — 2011. — Vol. 4(53), No. 1. — P. 225–230.
7. Васин С.Г. Особенности тренировочного процесса женщин с учетом протекания овариально-менструального цикла // Инновационная наука. — 2016. — № 8–3. — С. 114–116.

СОСТОЯНИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У СПОРТСМЕНОВ

Денисова У.Ж., Гайбуллаев О.У., Рахмонова М.С.

Ташкентский государственный стоматологический институт, г.Ташкент

С каждым годом в мире спорт развивается со скоростью света, и, соответственно, спортсмены на мировых аренах показывают лучшие результаты, и в этом можно отметить значительную роль спортивной медицины, восстановительных программ, в том числе и спортивного питания. Всем известно, что спортсмены питаются под наблюдением диетолога и что питание спортсмена различается от не спортсмена высокой калорийностью рациона в зависимости от вида спорта и пола. Желудочно-кишечные (ЖКТ) жалобы очень распространены среди выносливых спортсменов. К счастью, проблемы с желудочно-кишечным трактом, пожалуй, являются наиболее частой причиной недостаточной производительности в соревнованиях на выносливость. В зависимости от используемой методологии и изученных событий, примерно от 30 до 90% бегунов на дистанции испытывают проблемы с кишечником, связанные с физическими упражнениями. Эти жалобы могут быть различной степени тяжести, но симптомы могут включать тошноту, рвоту, брюшную стенокардию и кровавую диарею. Во многих случаях эти проблемы могут оказать негативное влияние на производительность, а также повлиять на последующее восстановление. Билл Роджерс, легенда марафона, одержавший четыре победы в марафонах в Бостоне и Нью-Йорке в конце 1970-х годов, сказал: «В переносных туалетах выигрывается или теряется больше марафонов, чем за обеденным столом». Это иллюстрирует масштабы проблемы для выносливых спортсменов и, в частности, бегунов на длинные дистанции. В этом обзоре будет обсуждаться распространенность жалоб на ЖКТ у спортсменов, обсуждаться этиология проблем [3].

За последнее десятилетие спорт стал популярным в нашем обществе. В следствие массовой популяризации спорта увеличилось и количество исследований в этом направлении. Организм спортсмена в период тренировок подвергается высоким нагрузкам. Исследования выявили связь между тренировками и их влиянием на здоровье полости рта спортсмена. В ответ на стрессовые ситуации и на высокоинтенсивные тренировки увеличивается выработка альфа-амилазы в составе слюны, которая связывается с катехоламинами. Увеличение в слюне альфа-амилазы увеличило риск развития заболеваний полости рта, таких как развитие кариеса, эро-

зия зубов, повышенный риск ксеростомии и другие. Выбор пищи, частое употребление спортивных напитков и тренировочных добавок также могут быть факторами, повышающими риск развития заболеваний полости рта. Высокоинтенсивные тренировки сосредотачиваются на улучшении и поддержании общего состояния спортсмена, о при этом не учитываются изменения в состоянии полости рта. Стоматолог может сыграть важную роль в снижении вероятности развития у спортсменов отрицательных побочных эффектов со стороны полости рта путем информирования спортсменов об их риске и предоставления им способов предотвращения этих негативных побочных эффектов.

Слюна играет важную роль в формировании биопленки на поверхности зубов. Альфа-амилаза слюны является ключевым биохимическим маркером в слюне. Это связано с повышением уровня норадреналина и адреналина в связи со стрессом. Физическое напряжение, такое как тренировка на выносливость, увеличивает количество альфа-амилазы в слюне. Это увеличивает риск эрозии и кариеса зубов. Другие компоненты также внесли свой вклад в негативное воздействие на полость рта у выносливых спортсменов. Эти компоненты включают увеличение частоты употребления спортивных напитков, различные ингредиенты в добавках до тренировки и выбор продуктов питания во время и после тренировок. Эти факторы повышают кислотность полости рта и негативно влияют на организм в целом.

Под действием кислот поверхность зуба подвергается разрушению, эрозии и другим факторам. При ослаблении зубной эмали мягкая ткань зуба (дентин) подвергается истиранию, что приводит к возникновению зубной эрозии.

Употребление спортивных товаров, включая спортивные напитки, добавки для тренировок и углеводные гели или спортивные леденцы могут положительно влиять на производительность, их необходимо использовать с осторожностью, так как, развитие зубной эрозии может быть связан с употреблением вышеперечисленных продуктов.

Составную часть минералов зубной эмали составляют кальций и фосфор. Кислая среда, при pH ниже 5,5, растворяет и ослабляет твердые и мягкие ткани зуба. pH употребляемых спортивных напитков составляет 2,4–4,5. Яблочная и лимонная кислоты, содержащиеся в составе тренировочных добавок, снижают pH (повышают кислотность) и могут повредить эмаль зубов, повысить риск развития эрозии зубов и привести к другим патологиям ротовой

полости и желудочно-кишечного тракта. Немало риска разрушения тканей зуба вызывают сахара, добавленные в безалкогольные напитки и фруктовые соки.

В реминерализации зубной эмали большую роль играет слюна, которая нейтрализует кислоты и обеспечивает кальций и фосфат. Частое употребление спортивных напитков, добавок для тренировок или безалкогольных напитков, делает зуб «уязвимым» для эрозии и другим заболеваниям, увеличивая срок контакта зубов с кислотой средой, прилипают к зубам больше, чем слюна, и служат источником пищи для продукции дополнительной продукции кислоты оральных бактериям и увеличивает риск разрушения тканей.

Большую роль в защите зубов и слизистой оболочки полости рта играет слюна. Она нейтрализует кислоты, очищает поверхность зубов, служит источником минеральных солей. Нарушение функций слюнных желез, уменьшение количества вырабатываемой слюны и обезвоживание вызывают сухость во рту, что увеличивает шансы развития кариеса, эрозий и заболеваний полости рта [1].

Вышеперечисленные факторы приводят к патологиям при и вне тренировочное время. Во время интенсивных тренировок происходят изменения в полости рта и составляющих ее частей. Было определено, что во время тренировок количество слюны, которую производят их слюнные железы, уменьшается, что приводит к сухости полости рта, даже если употребляют воду или другие напитки во время тренировок. Также изменяется химический состав слюны, а среда становится щелочной по мере продолжительности тренировок. Как определено, щелочная среда является благоприятной средой для развития зубного налета, камней и других отложений, что приводит к проблемам полости рта.

Потеря поверхности зуба, на передних зубах — сколы по краям зубов, на задних зубах — образование углублений на прикусной поверхности зуба.

Физическая активность, упражнения оказывают отрицательное влияние на состояние и функционирование желудочно-кишечного тракта, но в тоже время проявляют защитный эффект против определенных заболеваний. Интенсивное занятие физической нагрузкой может вызывать временное состояние тошноты, изжогу, а также изжогу и кровотечения желудочно-кишечного тракта, негативно повлияв на состояние ЖКТ

Синдром раздраженного кишечника — функциональное заболевание кишечника. Носит схваткообразный или постоянный характер. Характеризуется дискомфортом, хронической болью в аб-

доминальной части, редкий и частый стул, наблюдается вздутие живота и нарушение работы кишечника. Чаше наблюдаются головная боль и боли в спине. При синдроме раздраженного толстого кишечника каждый отдел характеризуется разного рода болью. При поражении правого отдела кишечника наблюдается понос, левой части — запор, селезеночный отдел характеризуется усиленной болью после употребления еды [4].

Запор (констипация) — это затрудненная, систематически недостаточная дефекация. Развитие данной патологии может быть связана со спортивным питанием. А в ответ на вопрос: — Как спортивное питание может спровоцировать развитие запора? — в результате многих исследований было доказано, что главная причина — это полное отсутствие или недостаточное количество пищевых волокон в рационе питания спортсмена. Еще одним фактором развития патологии может служить непереносимость белковых и углеводных смесей, что зависит от индивидуальной непереносимости, запор может быть связан с низкой активностью и пониженным качеством жизни.

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь — развивается при нарушении функционирования верхних отделов желудочно-кишечного тракта, при котором содержимое желудка возвращается в пищевод, что связан с ротовой полостью, в котором обратный поток может наблюдаться неоднократно. Клинические симптомы гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, такие как изжога, ощущение пищи, попадающий в рот, горький и кислый вкус, связанные с физической активностью — возникают сразу после приема пищи. Это является сигналом, что говорит о необходимости правильного выбора тренировочного времени [5].

Пациентам с ГЭРБ советуется отложить физическую активность, до тех пор, пока пищеварительная система не переварит и не обработает поступившую пищу.

Язвы желудка — возникает из-за нарушения функций слизистой желудка и воздействия факторов, повреждающих слизистую. При язвенной болезни желудка болезнь характеризуется наиболее частыми болями в брюшной полости, особенно после еды, а при язве двенадцатиперстной кишки, боль будет возникать в правой части живота на голодный желудок и часто по ночам. Пациентам, страдающим этой болезнью, советуется прекратить заниматься физическими нагрузками и начать вновь заниматься спустя 6 месяцев, если клинические показатели доказывают полное восста-

новление и заживление стенок желудка или другого поврежденного органа.

Заключение

Исходя из вышеизложенного, нами было установлено, что большинство жалоб на желудочно-кишечный тракт во время физических упражнений — незначительны и не несут риска для здоровья, но геморрагический гастрит, гематокезия и ишемия кишечника могут представлять серьезные медицинские проблемы, так как кишечник является важным спортивным органом, потому что он отвечает за доставку воды и питательных веществ во время тренировки. Жалобы как на верхний, так и на нижний отдел желудочно-кишечного тракта широко распространены среди спортсменов во время тренировок (особенно у выносливых спортсменов) и могут негативно повлиять на работоспособность. В серьезных случаях это может также представлять риск для здоровья. Обучение правильному питанию и правильный выбор питания могут снизить риск возникновения дискомфорта в желудочно-кишечном тракте во время тренировок, обеспечивая быстрое опорожнение желудка и всасывание воды и питательных веществ и поддерживая адекватную перфузию сосудистой сети [1].

Литература

1. Casey E., Mistry D.J., Macknight J.M. Training room management of medical conditions: sports gastroenterology // *Clin. Sports Med.* — 2005. — Vol. 24. — P. 525–540.
2. Choi S.C., Choi S.J., Kim J.A. et al. The role of gastrointestinal endoscopy in long-distance runners with gastrointestinal symptoms // *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* — 2001. — Vol. 13. — P. 1089–1094.
3. Cox G.R., Clark S.A., Cox A.J. et al. Daily training with high carbohydrate availability increases exogenous carbohydrate oxidation during endurance cycling // *J. Appl. Physiol.* — 2010. — Vol. 109. — P. 126–134.
4. De Oliveira E.P., Burini R.C. The impact of physical exercise on the gastrointestinal tract // *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care.* — 2009. — Vol. 12. — P. 533–538.
5. De Oliveira E.P., Burini R.C. Food-dependent, exercise-induced gastrointestinal distress // *J. Int. Soc. Sports. Nutr.* — 2011. — Vol. 8. — P. 12.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ 11–12-ЛЕТНИХ ПЛОВЧИХ В РАМКАХ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОТБОРА

Костючик И.Ю.

Полесский государственный университет, г. Пинск, Беларусь

Введение

В статье представлены результаты исследования антропометрических характеристик спортсменок в возрасте 11–12 лет. Описан морфологический профиль юных пловчих. В ходе обследования были использованы методики В.В. Бунака и Э.Г. Мартиросова, которые включали в себя измерения продольных, поперечных и обхватных размеров тела, ширину и длину кисти, ширину и длину стопы. Обработка и анализ результатов были рассчитаны методом математической статистики.

Постановка проблемы. Спортивный успех, который является главным признаком одаренности подростка, не в полной мере отражает перспективность индивидуальных возможностей спортсмена [3, 6]. На сегодняшний день мы обладаем научно — обоснованными критериями отбора, в числе которых особое место занимает морфологический статус. Исследование проблем спортивного отбора продемонстрировало нам ряд генетически детерминированных морфофункциональных показателей, которые с высокой степенью достоверности позволяют определить дальнейшие перспективы в спорте высших достижений на различных этапах многолетней подготовки [3].

По статистическим данным, около 80% юных победителей не достигают уровня высшего спортивного мастерства и не имеют результатов, которые соответствуют результатам, оптимальным для данной возрастной категории [4].

В связи с этим возникает вопрос о правильных критериях отбора и оценки потенциальных возможностей, которые связаны с морфологическим профилем юного спортсмена. В рамках многолетней подготовки, содержание и построение тренировочного процесса, отбор на этапах подготовки должен учитывать биологическую зрелость, а также учитывать возрастные антропометрические характеристики пловчих [2, 6].

Цель исследования: выявление морфологического профиля спортсменок, специализирующихся в плавании в возрасте 11–12 лет для возможной индивидуализации тренировочного процесса.

Материалы и методы исследования

В 2017–2018 учебном году автором было осуществлено комплексное обследование пловчих, находящихся в рамках учебно-тренировочных сборов базе спортивного комплекса Полесского государственного университета. В обследовании принимали участие спортсменки 11–12 лет спортивных школ олимпийского резерва Республики Беларусь в количестве 63 чел.

С целью разработки модельных характеристик спортсменок – пловчих антропометрическое обследование было проведено по стандартной методике В.В. Бунака [1] и Э.Г. Мартиросова [5] и включало в себя измерения продольных, поперечных и обхватных размеров тела, ширину и длину кисти, ширину и длину стопы. Оценку показателей физического развития вычисляли с помощью индексов (соотношения антропометрических показателей), характеризующих особенности морфологического статуса и некоторых функциональных показателей: экскурсии грудной клетки, жизненной емкости легких (ЖЕЛ), кистевой динамометрии.

В таблицах представлены нормативные шкалы эталонных показателей для аналогичных возрастных групп высококвалифицированных белорусских спортсменок и выявлены характерные отличия.

Результаты исследования и их обсуждение

Среднестатистические результаты, представленные нами, были созданы на измерении однородных возрастных групп из расчета средней величины признака. Высокие показатели тотальных размеров (табл. 1) являются индикаторами успешной работы скоростно-силовой направленности в анаэробной зоне в дальнейшей перспективе многолетней подготовки. При выведении средних характеристик мы видим значительные различия сравнения 11- и 12-летних спортсменок. При сравнении продольных размеров тела (табл. 1) мы наблюдаем расхождения значений в диапазоне 3%: длина корпуса 11–12-летних спортсменок выросла на 3,8%; длина туловища – на 3,6%; длина руки – на 3,1%; длина плеча – на 3,9%; длина предплечья – на 4,5%; длина ноги – на 3,3 4%; длина бедра – на 2,4%; длина голени – на 4,6%; длина стопы – на 1,7%.

Эти данные имеют значение для правильного расчета индивидуального цикла гребковых движений пловца.

Анализ коэффициентов вариации говорит об однородности показателей данных характеристик.

Делая выводы при физиометрическом обследовании (табл. 2)

Таблица 1. Тотальные, продольные и обхватные размеры тела

Показатель	11 лет (n=34)	12 лет (n=33)
Длина тела, см	151,8 ± 2,1*	157,3 ± 1,75*
Масса тела, кг	39,03 ± 1,67*	46,4 ± 2,03*
Обхват груди, см	68,2 ± 1,15*	74,5 ± 1,3*
Абсолютная поверхность тела, м ²	1,32 ± 0,12*	1,44 ± 0,43*
Длина корпуса, см	68,06 ± 1,98*	70,7 ± 2,03*
Длина туловища, см	43,9 ± 1,17*	45,5 ± 2,01*
Длина руки, см	67,7 ± 1,65*	69,8 ± 1,78*
Длина плеча, см	28,27 ± 1,02*	29,4 ± 0,78*
Длина предплечья, см	21,9 ± 0,56*	22,9 ± 0,34*
Длина кисти, см	17,2 ± 0,35*	17,6 ± 0,25*
Длина ноги, см	83,8 ± 1,29*	86,6 ± 1,37*
Длина бедра, см	40,4 ± 1,12*	41,4 ± 2,01*
Длина голени, см	36,8 ± 0,89*	38,5 ± 1,11*
Длина стопы, см	23,1 ± 2,01*	23,5 ± 1,56*
Обхват груди на вдохе, см	73,6 ± 1,85*	79,5 ± 2,76*
Обхват груди на выдохе, см	67,4 ± 2,21*	72,8 ± 2,7*
Экскурсия, см	6,6 ± 0,34*	6,7 ± 0,54*
Обхват запястья, см	13,8 ± 0,56*	14,5 ± 0,60*
Обхват плеча напряженного, см	22,5 ± 1,07*	24,3 ± 0,98*
Обхват плеча в покое, см	20,9 ± 1,17*	22,6 ± 1,54*
Обхват предплечья, см	19,2 ± 2,01*	21,4 ± 1,32*
Обхват бедра, см	42,4 ± 1,82*	45,4 ± 1,91*
Обхват голени, см	29,6 ± 1,23*	31,7 ± 1,55*

Примечание: * – достоверные различия $p < 0,01$.

Таблица 2. Физиометрия

Показатель	11 лет (n=34)	12 лет (n=33)
ЖЕЛ, мл	2340 ± 122,3*	2580 ± 170,5*
Кистевая динамометрия (правая рука), кг	17 ± 2,93*	22 ± 3,2*
Кистевая динамометрия (левая рука), кг	15 ± 2,11*	20 ± 1,54*

Примечание: * – достоверные различия $p < 0,05$.

можно особо обратить внимание на картину скачкообразной динамики показателей 11 и 12-летних спортсменов: силы кисти рук возросла более чем на 30%, ЖЕЛ выросла более чем на 10%.

Уровень силовой подготовленности тесно связан, в первую очередь, с тотальными размерами тела, и мы наблюдаем, как по мере изменения росто-весовых показателей возрастают и абсолютные показатели мышечной силы пловчих.

Выводы

В результате нашего исследования:

- выявлены особенности изменения различных показателей тотальных, обхватных и продольных размеров тела и проведен анализ показателей физиометрии юных спортсменов в возрасте 11–12 лет;
- представленные модельные характеристики средней величины признака, показывают динамику изменения морфофункционального профиля, уровень развития силовых качеств и дают возможность прогноза максимальной индивидуальной реализации на этапах специализировано-базовой подготовки;
- разработанные модельные критерии пловчих 11–12-летнего возраста дополняют шкалы морфофункционального статуса юных спортсменов страны и могут служить нормативными критериями при проведении отбора на этапах многолетней подготовки в различных специализированных учреждениях, занимающихся высококвалифицированной подготовкой спортсменов.

Литература

1. Бунак В.А. Антропометрия. — М.: Учпедгиз, 1941. — 250 с.
2. Булгакова Н.Ж., Соломатин В.С., Рыбина Я.В. и др. Закономерности возрастнo-полового развития соматических и функциональных показателей, лимитирующих скорость плавания с 11 до 16 лет, как факторы, определяющие построение и содержание многолетней тренировки // Теория и практика физ. культуры. — 1995. — № 3. — С. 48–50.
3. Булгакова Н.Ж. Проблемы отбора в процессе многолетней тренировки (На материале плавания) : автореф. дис. ... докт. пед. наук. — М., 1977. — 65 с.
4. Давыдов В.Ю., Авдиенко В.Б. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (Теоретические и практические аспекты). — Волгоград : ВГАФК, 2012. — 344 с.
5. Мартиросов Э.Г. Некоторые концептуальные положения проблемы “соматический статус и спортивная специализация” // Медицина и физическая культура на рубеже тысячелетий : сб. тез., 14-15-16 июня. — М., 2000. — С. 122–124.

6. Платонов В.Н., Запорожанов В.А. Отбор и прогнозирование перспективности спортсменов на начальных этапах многолетней подготовки // Управление тренировочным процессом на основе учета индивидуальных особенностей юных спортсменов : тез. докл. XIII Всесоюз. науч.-практ. конф. (Харьков, 28-31 мая 1991 г.). – М., 1991. – Ч. 1. – С. 98–99.

АНАЛИЗ ПЕРЕНОСИМОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ АКВАФИТНЕСОМ

Силкина Е.Ю., Мицулина М.П.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение

В последние годы активизировалось внимание к здоровому образу жизни населения, что связано с ухудшением состояния здоровья, роста заболеваемости в процессе профессиональной деятельности и последующего снижения работоспособности. В связи с этим проблема поддержания оптимального уровня физических кондиций населения, а, следовательно, и их здоровья, становится все более актуальной [1].

На сегодняшний день многие фитнес клубы предлагают различные программы по оздоровлению населения, изобретаются «новые виды» фитнеса, которые базируются на функциональной и индивидуальной тренировках человека. На сегодняшний день наиболее популярными являются: пилатес, аквафитнес, йогогалатес, йога, бодифлекс, табата, зумба-фитнес, оксисайз и так далее.

Целью нашего исследования было определить влияние различных программ аквафитнеса на сердечно-сосудистую систему занимающихся.

Методика проведения исследования

В исследованиях, проводимых в 2018 г., приняли участие две группы занимающихся. Общее количество обследуемых составило в первой группе 21 чел., во второй – 18 чел. Было проанализировано 56 карт экспресс-анализа переносимости нагрузки. Возраст женщин составил 25–35 лет. Занятия по аквафитнесу проводились на базе ФОК «Волгомед» в вечернее время суток. Кратность тренировок составила 2 раза в неделю. Для оценки переносимости физической нагрузки занимающихся на занятиях по аквафитнесу использовалась карта экспресс-анализа переносимости физической нагрузки, которая позволяла информативно регистрировать и оценивать исследуемые параметры в течение всего занятия. На основании полученных нами данных был проведен анализ объективных и субъективных показателей нагрузки.

На протяжении всего занятия фиксировалась частота сердечных сокращений (ЧСС) за 10 с. Расчеты проводились с применением таблицы для расчета интенсивности нагрузки и таблицы энергетической стоимости выполняемых упражнений по ЧСС. Кроме

того, анализировались субъективная оценка переносимости нагрузки, спортивный стаж занимающихся, наличие диагнозов.

В зависимости от поставленной цели, занятия проводились на разной глубине — глубокой, средней и мелкой воде. Для укрепления мышц ног работа проходила на «мелкой» воде (вода доходила до пояса). Для проработки мышц кора, верхнего пояса конечностей — на «средней воде». Для развития аэробной выносливости комбинировались упражнения в трех уровнях водах. На занятиях использовались различные программы аквафитнеса.

Первая группа занимающихся тренировалась по программам Aqua-Beginners, Aqua-Circuit и Aqua-Stretch. В Aqua-Beginners использовалась минимальная нагрузка, с простыми комбинациями движений в воде, без предметов. В Aqua-Circuit входили упражнения со специальным оборудованием (гантели, нудлы, диски, эластичные резиновые ленты, перчатки, пояса), упражнения выполнялись на разной глубине. Использовался метод круговой тренировки, с чередованием аэробной и силовой нагрузок. Затем следовала программа Aqua-Stretch, направленная на развитие гибкости, здесь были использованы упражнения на расслабление и растягивание мышц.

Для второй группы были подобраны упражнения из программ Aqua-Resist, Aqua-Interval и Aqua-Box. В основную часть занятий вошли упражнения, включающие элементы кикбоксинга, каратэ, бокса, тайбо. Занимающиеся выполняли упражнения со специальным оборудованием, используя при этом в качестве нагрузки сопротивление воды. Также в занятия были добавлены силовые упражнения на мышцы брюшного пресса и спины. Занятия строились по методу интервальной тренировки.

Результаты и обсуждение

В первой группе пульсовая стоимость всего занятия составила $5610 \pm 100,1$ сист. выбросов, во второй — $7116 \pm 170,4$ сист. выбросов. Рабочая пульсовая стоимость всего занятия — $1650 \pm 80,4$ и $2916 \pm 78,4$ сист. выбросов соответственно ($p < 0,05$). Средняя пульсовая стоимость занятия в условиях бассейна составила в первой группе — $102,4 \pm 9,4$ уд/мин, во второй — $142,3 \pm 7,1$ уд/мин. Средняя рабочая пульсовая стоимость — $36,5$ и $58,3$ уд/мин соответственно.

Средние значения энергетической стоимости всего занятий аквафитнесом составили в первой группе $293,5 \pm 24,4$ ккал. Таким образом, в среднем, за одну минуту тренировки занимающиеся

тратили $5,3 \pm 0,01$ ккал. Во второй группе энергетические затраты были выше $399,5 \pm 14,3$ и $7,99 \pm 0,03$ ккал соответственно.

В группе, где занимались по программам Aqua-Beginners, Aqua-Circuit, и Aqua-Stretch, анализ величин энерготрат показал, что наибольшие суммарные значения были зарегистрированы в основной части занятий ($307,0 \pm 13,4$ ккал) при использовании круговой тренировки с дополнительным оборудованием (нудлы, диски, гантели для аквафитнеса), чем в подготовительной ($99,2 \pm 8,1$ ккал) и заключительной ($88 \pm 9,4$ ккал) частях ($p < 0,05$).

В группе, где основу занятий составляли упражнения из программ Aqua-Resist, Aqua-Interval и Aqua-Box, энерготраты во всех частях занятий не имели достоверных различий и в среднем составляли от 380,5 до 412,1 ккал.

В первой группе продолжительность занятий при пульсовом режиме 120–160 уд/мин составила в среднем 30–35 минут; менее 120 уд/мин составила 10 минут. В ряде случаев были зафиксированы числовые значения пульса выше 160 уд/мин.

Во второй группе до 120 уд/мин в среднем, занимающиеся тренировались 5–10 минут, время тренировки в пульсовом режиме 120–160 уд/мин составило 20–25 минут; 160–170 уд/мин – 10 минут.

Анализ ЧСС при выполнении различных упражнений, используемых на занятиях показал, что наиболее энергоемкими являются упражнения из программ Aqua-Circuit, Aqua-Interval и Aqua-Box.

По субъективным ощущениям занимающихся, программы, в которых больше всего женщины испытывали мышечную нагрузку, явились Aqua-Stretch и Aqua-Circuit.

Средние значения ЧСС до начала занятий составили в первой группе $72 \pm 3,4$ уд/мин, по окончании занятий – $108,4$ уд/мин; во второй – $84 \pm 2,4$ и $102,1 \pm 1,2$ уд/мин соответственно. Большие значения ЧСС после тренировок являлись следствием положительного эмоционального состояния, связанного с занятиями аквафитнесом.

После окончания тренировки проводился опрос занимающихся по предложенной нами схеме. Необходимо было оценить нагрузку тренировки по степени ее воздействия на их организм по следующим градациям: малая нагрузка, средняя, большая и чрезмерная. Так, в первой группе 67% женщин оценили нагрузку как «средняя», при этом отметив, что им бы хотелось увеличить ее за счет выполнения упражнений на мышцы брюшного пресса «на суше», «маленькой» нагрузка показалась 20% занимающимся, хотя

при анализе ЧСС, средний пульс в основной части занятий у данного контингента составлял 152 уд/мин, и 13% женщин охарактеризовали нагрузку для себя как «большая». Последняя категория тренирующихся указала на трудности в выполнении упражнений связанных с координацией.

Во второй группе субъективная оценка нагрузки как «малая» была зарегистрирована у 9,5% женщин, которые так же как и в первой группе хотели увеличить ее за счет упражнений на мышцы брюшного пресса. «Средней» ее посчитали 66%. «Большой» нагрузка оказалась для 24,5% занимающихся. Женщины затруднялись в выполнении упражнений из программ Aqua-Interval и Aqua-Vox, связанных с интервальной тренировкой и элементами тай-бо и кик-боксинга.

Выводы

Таким образом, в результате проведенного исследования было выявлено, что занятия по программам Aqua-Interval и Aqua-Vox отличаются высокой интенсивностью тренировки (ЧСС 130–170 уд/мин) и сложно-координационной направленностью.

Литература

1. Шаравьева А.В., Шутова Т.Н. Моделирование циклов подготовки аквафитнеса для женщин молодого и зрелого возраста // Актуальные проблемы физического воспитания, здорового и безопасного стиля жизни в образовательных учреждениях: материалы Всероссийской научно-практической конференции. — Пермь : ОТ и ДО, 2017. — С. 184–189.

**ВЛИЯНИЕ СИЛЫ УДАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НА СКОРОСТНЫЕ
ВОЗМОЖНОСТИ НАЧИНАЮЩИХ СПОРТСМЕНОВ
ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УДАРОВ РАЗЛИЧНЫМ ТИПОМ
МЫШЕЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ В БОКСЕ**

Неупокоев С.Н.¹, Бредихина Ю.П.², Кононова А.П.¹, Григорян А.В.³,
Яцин Ю.В.⁴, Лосон Е.В.¹

¹Национальный исследовательский Томский государственный университет,
г. Томск

²Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
г. Томск

³Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск

⁴Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск

Введение

Анализ научно-методической литературы позволил прийти к заключению, что мышцы ног спортсмена играют важную роль в повышении скоростно-силовых возможностей ударного движения [4].

Рассматривая взаимодействия с опорой ног боксера при выполнении прямого баллистического удара правой рукой в голову, нами отмечен факт того, что правая нога спортсмена включается в ударное движение в виде отталкивающего разгибания от опоры, способствуя мощному повороту таза вокруг вертикальной оси, проходящей через левое плечо и левую ногу. Это создает условия для последовательного выдвижения вперед плеча бьющей руки [5]. Завершающей фазой ударного движения является разгибательное движение руки к цели [3].

Наблюдая за выполнением прямого небаллистического удара левой рукой в голову, нами отмечено то, что правая нога спортсмена вовлекается в ударное движение в виде отталкивающего разгибания от опоры, способствуя мощному повороту таза слева-направо вокруг вертикальной оси, проходящей через правое плечо и правую ногу. Все это способствует разгибательному движению левой руки к цели и переносу веса тела на правую ногу [6].

В процессе совершенствования одиночных прямых ударов максимальной силы на тяжелых боксерских снарядах (60–80 кг), нами было отмечено, что боксеры, выполняющие удары по мешку в снарядах перчатках, начинают удар недостаточно мощным отталкиванием правой ногой от опоры, что способствует снижению скорости и нарушению биомеханической структуры удара. Учитывая то, что скорости различных звеньев тела суммируются при пере-

ходе движения с одной кинематической цепи на другую, это способствует более высокой скорости в завершающей фазе удара — взаимодействии кулака с целью [1].

Целью нашего исследования было создание боксерам условий, при которых они могли бы повысить скоростно-силовые возможности совершенствования ударных движений, выполняемых различным типом мышечного напряжения.

Объектом исследования послужили студенты ТГАСУ, занимающиеся в секции бокса менее года. Были сформированы две равнозначные группы в весовой категории до 69 кг: экспериментальная группа (ЭГ) — 20 чел. и контрольная группа (КГ) — 20 чел., не имеющих спортивных разрядов. Возрастную группу составили боксеры 17–18 лет.

Методы исследования

В течение двух раундов боксеры обеих групп наносили одиночный прямой удар правой и левой рукой в голову по боксерскому мешку с установкой на максимальную силу. Временной отрезок составлял 3 минуты, а интервал между выполнением различных упражнений был увеличен до 10 минут для более полного восстановления исследуемых. Интервал между выполнением удара в упражнении составлял 15 секунд. При этом боксеры ЭГ применяли в качестве средств предупреждения травматизма кисти боксерские перчатки (10 унций), а боксеры КГ — снарядные перчатки. Одиночные ударные движения выполнялись исследуемыми спортсменами из боевой стойки, стоя на месте по боксерскому мешку.

Применялся метод исследования — стабилография [2]. Оценка скоростных способностей при включении нижних звеньев тела в ударное движение, осуществлялось на стабилографическом анализаторе «Стабилан-01-2». Наиболее значимыми и информативными для нас являлись следующие показатели: средняя скорость перемещения ЦД (центр давления), средняя линейная скорость, угловая скорость средняя, средняя линейная скорость (фронталь), средняя линейная скорость (сагиталь).

Полученные данные представлены в виде «среднее $\pm$ ошибка среднего» ($X \pm m$). Для оценки достоверности различий выборок использовался критерий Вилкоксона—Манна—Уитни.

Работа проведена при поддержке лаборатории функциональной диагностики ТПУ.

Результаты и их обсуждение

При нанесении ударов баллистического типа правой рукой у боксеров-новичков ЭГ величина средней скорости перемещения ЦД была на 124,3% выше, чем у боксеров контрольной группы (табл. 1).

Показатели «Средней скорости перемещения ЦД» и «Средней линейной скорости» были практически равнозначны, так как природа этих показателей одинакова и обозначает толчок задней ногой вперед при выполнении удара рукой. Таким образом, дублировать повторные показатели мы сочли не целесообразным.

Показатель «Угловой скорости средней» характеризует поворот таза боксера после толчка задней ногой при выполнении прямого удара рукой в голову. Данные величины в ЭГ были ниже значений контроля на 20,9%.

Показатель «Средняя линейная скорость (фронталь)» оценивает оптимальный перенос веса тела с задней (правой) ноги на переднюю (левую). При выполнении прямого удара правой рукой, ось выполняемого действия проходит через левую ногу и левое плечо, согласно оптимальной биомеханической характеристике совершаемого действия. Данные величины в ЭГ на 121,7% преобладали над аналогичными значениями контроля.

Показатель «Средняя линейная скорость (сагиталь)» характеризует скорость перемещения тела спортсмена в направлении удара, что способствует развитию более значимых скоростно-силовых параметров у совершаемого движения. Данные значения в ЭГ на 112,7% преобладали над аналогичными величинами КГ.

Таким образом, средства экипировки, снижающие нагрузку на кисть при ее взаимодействии со спортивным снаряжением, способствуют сохранению биомеханических параметров удара — его выполнения баллистическим типом мышечного напряжения. Для ударов подобного типа межмышечного взаимодействия характерна высокая стартовая сила, проявляемая в упражнении нижними конечностями, что отмечено у боксеров ЭГ, выполняющих прямой удар правой рукой в боксерских перчатках. В то же время, психосоматические особенности спортсменов КГ не позволяют им вовлекать с необходимой мощностью мышцы нижних конечностей. Значительные болевые ощущения кисти при контакте со снаряжением способствуют ее чрезмерному напряжению с целью предохранения конечности от травм различной локализации. Все это не способствует выработке оптимального двигательного стереотипа

Таблица 1. Анализ стабилографических показателей при выполнении прямых ударов максимальной силы, в зависимости от использования различных средств экипировки, $\bar{X} \pm t$

Квалификация спортсменов	Экспериментальные группы	Средняя скорость перемещения ЦД, мм/с	Средняя линейная скорость, мм/с	Угловая скорость, град/с	Средняя линейная скорость (фронталь), мм/с	Средняя линейная скорость (сагиталь), мм/с
Начинающие спортсмены, правая рука (n=20)	Контроль	176,5±19,6	176,9±14,3	19,04±1,3	121,7±19,3	131,6±15,1
	Эксперимент	395,9±29,7*	399,3±31,5*	15,05±1,1*	268,3±23,6*	279,9±26,7*
Начинающие спортсмены, левая рука (n=20)	Контроль	176,1±19,5	176,8±17,9	17,4±1,4	105,1±16,52	122,6±15,4
	Эксперимент	346,01±22,8*	354,5±19,8*	20,9±3,02	282,2±27,4*	174,6±12,17*

Примечание: * – сравнение полученных данных с соответствующими значениями у контрольной группы спортсменов, $p < 0,05$.

при совершенствовании упражнения, качественно снижая его скоростно-силовые характеристики.

При совершенствовании ударов небаллистического типа левой рукой у начинающих боксеров ЭГ значения «Средней скорости перемещения ЦД» и «Средней линейной скорости» на 96,5% и на 100,5% преобладали над аналогичными величинами спортсменов контрольной группы (табл. 1).

Величины «Угловой скорости средней», отображающие скорость поворота таза после стартового отталкивания задней ногой, не были отмечены нами статистической значимостью различий между ЭГ и КГ.

Значения «Средней линейной скорости (фронталь)», оценивающей перенос веса тела с передней (левой) ноги на заднюю (правую), в ЭГ на 168,5% превышали аналогичные данные контроля.

В то же время, величины «Средней линейной скорости (сагиталь)», характеризующие скорость перемещения тела спортсмена в направлении удара, у спортсменов ЭГ на 42,9% преобладали над аналогичными значениями КГ.

Наблюдая за процессом совершенствования прямого удара левой рукой в голову с места из боевой стойки, нами отмечено, что средства, предохраняющие кисть от значительного соударения с тяжелым снарядом, способствуют более значимому вовлечению в работу мышц нижних конечностей. Учитывая факт того, что данный удар выполняется небаллистическим типом межмышечного взаимодействия, ограничение нагрузки на кисть позволяет выполнять стартовое усилие с большей скоростью, что способствует проявлению более значимых показателей в ускоряющей силе, характерной для движений данного типа.

Выводы

В нашей работе был отображен факт того, что создание спортсменам условий, ограничивающих в тренировочном процессе силу ударного взаимодействия кисти со спортивным снарядом, способствует развитию скоростных возможностей начинающих боксеров при совершенствовании ударов различным типом мышечного напряжения.

Литература

1. Дубровский В.И., Федорова В.Н. Биомеханика : учеб. для сред. и высш. учеб. заведений. — М. : Владос-Пресс, 2003. — 672 с.
2. Капилевич Л.В., Давлетьярова К.В., Кошельская Е.В. и др. Физиологические методы контроля в спорте : учеб. пособие. — Томск : ТПУ, 2009. — 160 с.

3. Неупокоев С.Н., Капилевич Л.В. Стабилографическая оценка эффективности совершенствования акцентированных ударов в боксе с использованием средств предупреждения травматизма кисти // Сб. научных трудов XIII Международной научно-практической конф. «Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризма». – Ростов н/Д, 2010. – Т. 1. – С. 138–142.
4. Филимонов В.И. Бокс. Педагогические основы обучения и совершенствования. – М. : ИНСАН, 2001. – 400 с.
5. Хусяйнов З.М., Меньшиков О.В., Гарамян А.И. Бокс. Техника и тренировка акцентированных и точных ударов. – М. : Физкультура и спорт, 2007. – 192 с.
6. Щитов В.К. Бокс для начинающих. – М. : Фаир-Пресс, 2002. – 448 с.

ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ПРИ СОЧЕТАНИИ КОГНИТИВНЫХ И ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Овчинникова Н.А., Медведева Е.В.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск

Введение

В настоящее время в России проблема преодоления изоляции, социальная, двигательная и психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями имеют все возрастающее значение. Однако большая часть детей с ограничениями в здоровье сталкивается с проблемой адаптации к условиям инклюзивного образования, а при решении поступить в вуз эта проблема становится особенно острой. Однако, инклюзивная форма получения профессионального образования является предпочтительной, поскольку позволяет получать не только профессиональные компетенции, но и социальные, в первую очередь связанные с навыками коммуникации в различных социальных средах и навыками самостоятельного независимого существования.

Известны данные влияния физических нагрузок различного характера и умственной деятельности на изменение мозгового кровотока. Также показано, что регулярные динамические нагрузки оказывают функциональные изменения на состояние сосудов головного мозга. Однако до сих пор существует только общее представление о влиянии когнитивной деятельности на реактивность мозговых сосудов [1]. В связи с этим представляет интерес исследование особенностей гемодинамики головного мозга при сочетании физической и когнитивной нагрузки у студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Цель работы. Изучить характер взаимодействия физической и когнитивной активности у студентов с ограниченными возможностями здоровья

Объект и организация исследования

В наблюдении участвовали студенты Томского государственного университета в возрасте от 18 до 23 лет. Были сформированы две группы. Контрольная группа состояла из студентов с низким уровнем двигательной активности, они посещали занятия по физической культуре два раза в неделю. В экспериментальной группе участвовали студенты с ограниченными возможностями здоровья (миопия высокой степени). В каждой группе было по 10 чел.

Исследование было проведено на базе лаборатории функциональной диагностики факультета физической культуры Томского государственного университета.

Методы исследования

Реографическое исследование головного мозга (РЭГ) осуществлялось с помощью аппаратно-программного комплекса «Валента2» (ООО «Компания Нео», Россия) во фронтально-мастоидальном (ФМ) и окципитально-мастоидальном (ОМ) отведениях, которые характеризуют каротидный и вертебробазилярный бассейны соответственно. Частота зондирующего тока для РЭГ 100 кГц.

Перед исследованием проводилось измерение артериального давления, ЧСС. Полученные данные необходимы для ввода в программу «Валента2» при создании индивидуальной карточки пациента.

Всем испытуемым в качестве когнитивной нагрузки был предложен математический тест со счетом до и после физической нагрузки. Тест со счетом включал в себя вычитание одного и того же двухзначного числа из четырехзначного (например: $1578 - 17 = 1561$, $1561 - 17 = ?$). Оценивалось количество вычислений за 1 мин.

Результаты исследования и обсуждение

При выполнении когнитивного теста до физической нагрузки в основной группе в среднем количество вычислений за 1 минуту составило 9,5, при этом данный показатель статистически достоверно ниже, чем после физической нагрузки ($p < 0,05$), где было зафиксировано в среднем 13,6 вычислений, что на 43% выше показателя до нагрузки в группе студентов с ОВЗ.

В контрольной группе количество вычислений после физической нагрузки увеличилось на 20%.

В целом можно отметить, что во всех группах после физической нагрузки произошло статистически достоверное увеличение количества вычислений в сравнении с показателем до нагрузки (рис. 1).

В основной группе при выполнении теста со счетом после физической нагрузки выявлены изменения ряда показателей РЭГ относительно показателей до нагрузки, снятой в положении сидя непосредственно сразу после физической нагрузки. Произошло увеличение показателей реографического индекса в каротидном бассейне ФМ отведении слева и справа на 18 и 33% соответственно ($p < 0,05$). Также увеличились показатели модуля упругости в каро-

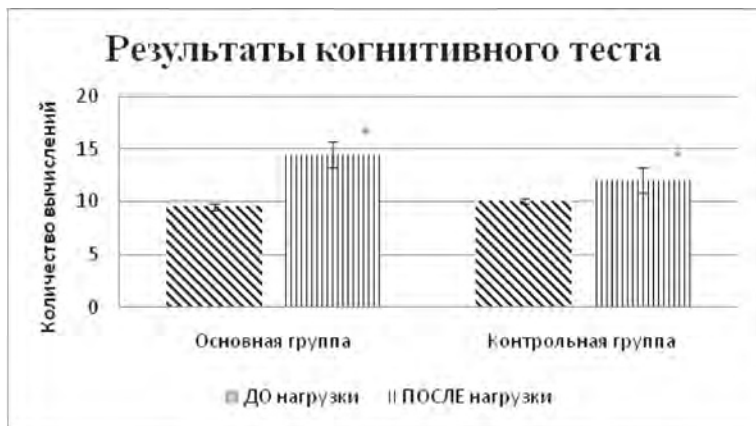


Рис. 1. Результаты математического теста; * — достоверность различий до математического теста и после ($p \leq 0,05$)

тидном бассейне фронто-мастоидальном отведении на 20% слева и на 24% справа, что говорит об эластичности сосудов обследуемой зоны ($p < 0,05$). В то же время в вертебробазиллярном бассейне этот показатель остался без изменений в окципито-мастоидальном отведении справа и незначительно увеличился в том же отведении слева. Следует отметить, что при выполнении когнитивного теста незначительно возрос венозный отток в каротидном по сравнению с показателем до нагрузки. Венозный отток увеличился на 4 и 6% — справа и слева соответственно. По показателям, характеризующим состояние тонуса на уровне мелких сосудов (артериол), отмечены разнонаправленные реакции справа и слева в каротидном бассейне. Дикротический индекс снизился справа на 20%, слева произошло увеличение на 8% ($p < 0,05$). Увеличение показателя свидетельствует о повышении периферического сосудистого сопротивления. Показатель, характеризующий состояние оттока крови (ДСИ), снизился в левой области на 6%, в правой области — на 17% ($p < 0,05$).

В бассейне позвоночных артерий у студентов с ОВЗ при выполнении когнитивного теста после нагрузки отмечено увеличение реографического индекса на 13% справа и снижение на 6% слева ($p < 0,05$). Венозный отток увеличился слева на 13%, справа — на 23% ($p < 0,05$). По показателям, характеризующим соотношение притока крови, отмечены разнонаправленные реакции справа и

слева в вертебробазилярном бассейне. ДКИ снизился слева на 18%, справа произошло увеличение на 12% ($p < 0,05$). ДСИ снизился в левой области на 10%, в правой — на 9%.

Таким образом, в группе студентов с ограниченными возможностями здоровья, реакции, за исключением венозного оттока, в каротидном бассейне при когнитивной нагрузке более выражены, чем в бассейне позвоночных артерий.

В контрольной группе при выполнении когнитивного теста со счетом в каротидном бассейне отмечены разнонаправленные реакции тонуса мелких сосудов — артериол и венул, а именно: ДКИ снизился справа на 38% и увеличился слева на 29%, ДСИ слева увеличился на 10%, справа снизился на 33% ($p < 0,05$). Наблюдается снижение венозного оттока слева и справа на 7 и 19% соответственно. В показателях тонуса крупных и средних артерий (МУ) во фронто-мастоидальном отведении справа и слева изменений не выявлено. Реографический индекс незначительно увеличился: слева — на 4%, справа — на 11%.

В бассейне позвоночных артерий у группы контроля наблюдается увеличение показателей РИ и значительное увеличение венозного оттока в левой области (на 75%). Справа венозный отток увеличен на 27%. Выявлено снижение показателей тонуса мелких сосудов — артериол и венул. ДКИ слева снижено на 45%, справа — на 16% ($p < 0,05$); ДСИ слева — на 3%, справа — на 17% ($p < 0,05$). Модуль упругости слева без изменений, справа снижен на 8%.

Выводы

Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что после физической и когнитивной нагрузок выявлено увеличение кровенаполнения сосудов головного мозга и снижение тонуса артериол. Об увеличении перфузии головного мозга у исследуемых с ОВЗ и здоровых людей после физической и когнитивной нагрузки свидетельствует значительное увеличение показателей РИ. Этот механизм реализуется преимущественно за счет оптимизации мозгового кровообращения.

Повышение кровенаполнения сосудов головного мозга может также быть следствием морфологических изменений сосудистой стенки под влиянием физических нагрузок. По литературным данным выявлено, что тренировки на выносливость, а также силовые тренировки вызывают увеличение диаметра сосудов [3, 4]. Увеличение просвета сосудов обеспечивает увеличение перфузии головного мозга после статической и динамической нагрузки.

Ключевая роль в увеличении кровотока при физических нагрузках принадлежит мышечным механорецепторам, активация которых происходит при физических нагрузках. Зарегистрировано увеличение кровотока во время статических упражнений в премоторных и моторных зонах коры головного мозга. При этом после блокады мышечных механорецепторов это увеличение устраняется [2].

Литература

1. Воскресенский С.А. Функциональные характеристики сердечно-сосудистой системы у спортсменов разного уровня адаптированности к специфической мышечной деятельности: дис. ... канд. биол. наук. — Волгоград, 2011. — 163 с.
2. Jorgensen L.G., Perko M., Hanel B. et. al. Middle cerebral artery flow velocity and blood flow during exercise and muscle ischemia in humans // J. Appl. Physiol. — 1992. — Vol. 72(3). — P. 1123–1132.
3. Stebbings G.K., Morse C.I., McMahon G.E. et. al. Resting arterial diameter and blood flow changes with resistance training and detraining in healthy young individuals // J. Athl. Train. — 2013. — Vol. 48(2). — P. 209–219.
4. Thijssen D.H., Cable N.T., Green D.J. Impact of exercise training on arterial wall thickness in humans // Clin. Sci. (Lond). — 2012. — Vol. 122(7). — P. 311–322.

ВЕРИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ТИПА 2 У МЫШЕЙ ЛИНИИ C57BL/6 ПРИ ПОМОЩИ ВЫСОКОЖИРОВОЙ ДИЕТЫ

Орлова А.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Сахарный диабет 2-го типа представляет собой опасное для жизни нарушение метаболизма, которое достигает масштабов эпидемии. Распространенность данного заболевания увеличивается с каждым годом. По данным Международной федерации диабета (IDF), во всем мире в 2013 г. насчитывалось 382 млн человек, страдающих диабетом, а по прогнозам, количество таких больных к 2035 г. может увеличиться до 592 млн, т.е. на 55%. При этом СД II типа диагностируется в 85–95% случаев [7].

Известно, что в основе сахарного диабета II типа лежит нарушение инсулинового гомеостаза, в частности, инсулинорезистентность периферических тканей и нарушение деятельности бета-клеток поджелудочной железы, которые непосредственно продуцируют гормон инсулин. Другими словами — понижается чувствительность к инсулину, в следствие чего увеличивается уровень глюкозы в крови.

При инсулинорезистентности органы и ткани не реагируют на инсулин в его нормальной концентрации, тем самым определяя увеличение уровня гликемии и ответное на это компенсаторное увеличение выработки инсулина [4]. Толерантность к глюкозе остается в пределах нормы до тех пор, пока поджелудочная железа способна наращивать секрецию инсулина. Однако со временем поджелудочная железа истощается, снижается чувствительность клеток к стимуляции глюкозой, что приводит к уменьшению продукции инсулина. Кроме того, инсулинорезистентность является основным компонентом метаболического синдрома [4].

Метаболический синдром представляет собой комплекс симптомов, включающий в себя нарушения липидного и углеводного обмена [6]. При метаболических нарушениях повышается инсулинорезистентность, увеличивается риск развития диабета и висцерального ожирения.

Следствием разрастания жировой ткани является повышение содержания жирных кислот в крови и развитие воспаления в жировой и мышечной тканях. Повышенная концентрация циркулирующих жирных кислот является одним из факторов формирования инсулинорезистентности [2].

В связи с необходимостью поиска новых методов борьбы с дан-

ным заболеванием важным этапом является доклиническое исследование. Ввиду этого большое значение имеет использование экспериментальных моделей СД. Воссоздание сахарного диабета 2-го типа на грызунах является одной из таких моделей [7].

Существует несколько типов моделей: генетические модели; модели, созданные при помощи химических веществ; модели со специальным типом питания.

Для воссоздания СД II типа на грызунах получили широкое распространение модели, которые формируются путем индуцирования химических цитотоксических диабетогенных веществ — стрептозотоцином, дексаметазоном и др., либо сочетанным воздействием химических и диетических факторов: неонатальные стрептозотоциновые модели; стрептозотоциновый диабет с одновременным или предварительным введением никотинамида; стрептозотоциновые модели на фоне диеты с высоким содержанием жиров и т.д. [1]. Цитотоксические агенты обладают различными механизмами повреждающего действия на бета-клетки поджелудочной железы, поэтому каждая модель имеет свои особенности [7].

Содержание животных на высокожировой диете является одной из моделей формирования диабета. В данном случае ожирение создается путем манипуляций с питанием, а не цитотоксическими веществами, поэтому такие модели более сходны с заболеванием у человека.

В рамках проекта было осуществлено исследование, целью которого являлось верификация модели сахарного диабета II типа у мышей линии C57BL/6 при помощи высокожировой диеты.

Материалы и методы исследования

В данном эксперименте использовались мыши-самцы линии C57BL/6 (поставщик ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Научно-исследовательский институт фармакологии и регенеративной медицины имени Е.Д. Гольдберга»). Возраст мышей на момент начала эксперимента — 2 недели.

Режим содержания животных: День/Ночь: 12/12, световой день начинается с 6:00, ночь начинается с 18:00. В качестве контроля режима дня использовалась специально отведенное помещенное, изолированное от попадания солнечного света. Искусственный режим создавался с помощью лампочки со специальным устройством автоматического включения и выключения света.

Таблица 1. Состав корма для жировой диеты

Компоненты корма	Процент содержания, %
Корм «Прокорм»	50
Животный (свиной) жир	20
Растительный жир (подсолнечное масло)	10
Сахар	15
Сухое молоко	5

Температура поддерживалась в помещении с помощью кондиционера на уровне 24 С°.

Было сформировано две группы: 1) контрольная группа, численностью 12 мышей, питающиеся стандартным кормом; 2) экспериментальная группа, численностью 12 мышей. В качестве корма использовалась специальная жировая диета (табл. 1).

В корме для лабораторных животных «Прокорм», которым питалась контрольная группа, на жиры приходилось 18% от общей калорийности. Состав корма: пшеница, ячмень, отруби, глютен кукурузный, мука рыбная, белковая кормосмесь, масло подсолнечное, шрот соевый.

Для экспериментальной группы коллективом была разработана специальная диета, в которой 59% калорий приходится на жиры, в том числе 2/3 от указанного количества — на животные жиры и 1/3 — на растительные жиры. Мыши питались жировым кормом в течение 16 недель.

Состав корма для вышеописанной диеты представлен в таблице 1.

Для оценки эффективности высокожировой диеты проводился контроль массы тела каждые 1–2 недели и уровня глюкозы в крови (тест на толерантность к глюкозе) на 1, 4, 8 и 16-й неделе.

Тест на толерантность к глюкозе. Перед проведением теста на толерантность к глюкозе мышам не давали корм в течение 4 ч, при этом был свободный доступ к воде. Тест на толерантность к глюкозе проводился по стандартной схеме (подробнее см. [3]).

Измерение концентрации глюкозы в крови проводилось при помощи портативного глюкометра ПКГ-02.4 Сателлит Плюс («Компания «ЭЛТА, Россия»). Образцы крови получали из хвостовой вены.

Статистическая обработка данных проводилась с использова-

нием программы STATISTICA 8.0. Для статистической обработки использовался Kruskal–Wallis ANOVA test. Данные представлены в виде $\bar{X}_{\text{ср}} \pm \text{SE}$.

На проведение исследования было получено разрешение этического комитета биологического института ТГУ (протокол №11 от 24 сентября 2015 г.).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате эксперимента были получены следующие данные. Опираясь на мнение множества авторов, которые расценивают увеличение массы на 25% и более как признак выраженного ожирения, мы добились, благодаря применению жировой диеты, формирования избыточной массы тела (ожирение) у экспериментальной группы животных. [1, 7]. К концу эксперимента масса мышей на жировой диете на 45% превышала массу контрольной группы.

При изучении результатов тестов на толерантность к глюкозе, было выявлено увеличение концентрации глюкозы в крови у экспериментальной группы начиная с 8-ой недели исследования, другими словами сформировалась гипергликемия ($6,63 \pm 0,91$ ммоль/л в сравнении с $4,4 \pm 1,3$ ммоль/л в контроле).

К концу эксперимента у мышей, которые находились на жировой диете произошло снижение степени усвоения глюкозы. Динамика изменения уровня глюкозы в крови у животных экспериментальной и контрольной групп представлена на рисунке 1.

Через 15 и 30 минут после углеводной нагрузки различие между экспериментальной и контрольной группами составило 14%. В течение 60 минут уровень глюкозы в крови у мышей на высокожировой диете продолжил увеличиваться в отличие от контрольной группы, показатель которой, напротив, постепенно снижался, в результате различие составило 42% (рис. 1).

При измерении уровня глюкозы в крови через 2 часа после введения раствора глюкозы показатель контрольной группы практически возвратился к исходному уровню, в то время как в экспериментальной группе сохранялся повышенным на 45% (рис. 1).

Время достижения максимальной концентрации глюкозы у контрольной группы – 30 минут ($15,46 \pm 2,48$ ммоль/л). Время начала спада, соответственно, наблюдалось на 60 минуте. У мышей, находящихся на высокожировой диете, максимальная концентрация была достигнута на 60-й минуте и составила $17,7 \pm 2,3$ ммоль/л. Время начала спада – 120 минут (рис. 1).



Рис. 1. Динамика изменения уровня глюкозы в крови у животных экспериментальной и контрольной групп

Увеличение длительности фазы усвоения глюкозы характерно для сахарного диабета 2 типа. В данном эксперименте мы наблюдали подобное явление в экспериментальной группе.

Выводы

По полученным данным можно заключить, что применение диеты с высоким содержанием жиров у мышей линии C57BL/6 способствует увеличению массы тела и формированию ожирения, снижению толерантности к глюкозе, гипергликемии. Это свидетельствует о том, что удалось воспроизвести состояние в значительной степени близкое к сахарному диабету II типа.

Исследуемая экспериментальная модель может быть применима в области изучения резистентности к инсулину, диабета и ожирения, а также может быть использована для экспериментальной проверки эффектов терапевтических вмешательств.

Следует подчеркнуть, что адекватное моделирование СД II типа является необходимой основой для доклинического изучения, а использование разнообразных моделей дает возможность для обоснованной экстраполяции полученных в эксперименте результатов на людей, страдающих СД 2 типа.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №19-15-00118)

Литература

1. Bobkiewicz-Kozłowska T., Dworacka M., Kuczyński S. et al. Hypoglycaemic effect of quinolizidine alkaloids – lupanine and 2-thionosparteine on non-diabetic and streptozotocin-induced diabetic rats // *Eur. J. Pharmacol.* – 2007. – Vol. 565. – P. 240–244.
2. Zhou Y. T., Gayburn P., Karim A. et al. Lipotoxic heart disease in obese rats: implications for human obesity // *PNAS.* – 2000. – Vol. 97. – P. 1784–1789.
3. Горячева М.А., Макарова М.Н. Особенности проведения глюкозотолерантного теста у мелких лабораторных грызунов (мыши и крысы) // *Международный вестник ветеринарии.* – 2016. № 3. – С. 155–159.
4. Драпкина О.М., Шифрина Ю.О. Некоторые молекулярные аспекты инсулинорезистентности // *Артериальная гипертензия.* – 2010. – Т. 16, №5.
5. Тарасенко Н.А. Сахарный диабет: действительность, прогнозы, профилактика // *Современные проблемы науки и образования.* – 2017. – № 6.
6. Терешина Е.В. Метаболические нарушения – основа зависимых от возраста заболеваний или старения организма? Состояние проблемы // *Успехи геронтологии.* 2009. – Т. 22, № 1. – С. 129–138.
7. Чуканова Г.Н., Дворак М., Исакова С.С. и др. Моделирование сахарного диабета 2 типа для изучения лекарственных средств с антидиабетической активностью // *Наука и здравоохранение.* – 2014. – № 4. – С. 4–8.

ИСТОРИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ В МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТАХ

Попкова И.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

На сегодняшний день использование животных в медицинских экспериментах является неотъемлемой частью жизни человека. Благодаря экспериментам над животными человек изучает влияние того или иного заболевания на организм животного и, в соответствии с этим, создает вакцины, которые помогают человеческому организму бороться с заболеваниями, что способствует сохранению человека как вида.

Жертвоприношение животных с дальнейшим вскрытием и исследованием внутренностей было широко распространено в античные времена. Эти ритуалы способствовали формированию знаний об анатомии животных [3]. Первые упоминания об опытах на животных встречаются в писаниях древних греков IV–III вв. до н.э. Гиппократ, Аристотель и Эрасистрат считаются одними из первых, кто проводил опыты на живых животных.

Чуть позже римский врач греческого происхождения Клавдий Гален, которого считают родоначальником экспериментального метода, ввел понятие «вивисекция», что в буквальном смысле означало «разрезание живых существ». Гален впервые разработал методику вскрытия головного мозга, для этого он проводил различные эксперименты на козах, свиньях, обезьянах и даже слонах. Стоит отметить, что Гален никогда не вскрывал трупы людей, он, так же как и Аристотель считал, что человеческие органы сходны с животными [5].

В XII в. арабский медик Ибн Зухр стал первым проверять лекарства на животных прежде чем использовать их в лечении для человека [4].

Спустя полтысячелетия английский врач Уильям Гарвей благодаря вскрытию животных открыл большой круг кровообращения. В тоже время французский ученый Рене Декарт, пользуясь тем же методом, изучал строение и функцию сердца и пищеварения. Декарт утверждал, что у животных нет души, это механизмы, не чувствующие боли [7]. Случайное открытие сделал итальянский ученый Луиджи Гальвани, препарируя лягушку с целью изучить, как атмосферное электричество действует на мышцу. Гальвани положил лягушку на стол, где находилась электрическая машина, прикоснувшись скальпелем к мышце амфибии, он заметил судорож-

ное сокращение мышцы. Это открытие повлияло на понимание строения и функционирования организма. По всему миру многие ученые пытались повторить этот эксперимент [5].

XIX в. считается самым жестоким периодом с опытами над животными, который повлек за собой принятие первых законов по защите прав животных. Так, например, ученый Клод Бернар изучал, как температура влияет на животных. Французский микробиолог Луи Паркер разработал вакцину против болезней, искусственно вызвав у овцы сибирскую язву. А также специально заражал кроликов бешенством и препарировал их головной мозг, чтобы найти причину бешенства и создать от него лекарство. В конце XIX в. Иван Павлов изучал условные рефлексы на собаках, используя фистульный метод. Суть этого метода заключается в том, что один конец трубки (металлической или пластмассовой) помещают в полый орган (желудок, кишку, желчный пузырь), а второй конец закрепляется на поверхности кожи. Это необходимо для того, чтобы собирать чистые пищеварительные соки.

XX в. был одним из самых насыщенных в области медицины, таким образом, перевернув представление о медицине. Уже в начале столетия канадский врач Фредерик Бантинг выделил такой белковый гормон, как инсулин из организма животного. Эта находка дала возможность лечить людей с сахарным диабетом. В 1974 г. немецкий биолог Йениш Рудольф создал генетически модифицированных мышей, а в 1988 г. клонировал их. Знаменитая овечка Долли стала прорывом в генетике в 1996 г. Это первое клонирование из соматической клетки млекопитающего [1].

Литература

1. Бородулин В.И. Клиническая медицина. — М. : Изд. РОИМ, 2015. — 504 с.
2. Гален Клавдий [Электронный ресурс] // История медицины. — URL: http://www.historymed.ru/encyclopedia/doctors/?ELEMENT_ID=4830 (дата обращения: 09.10.2019).
3. Жак Ж. Гиппократ. — Ростов н/Д. : Феникс, 1997. — 223 с.
4. Мнацаканян А.А., Нестеренко Т.А. История развития медицины и медицинской техники в средние века [Электронный ресурс] // Пензенский государственный университет. — URL: <https://medic.pnzu.ru/page/15874> (дата обращения: 09.10.2019).
5. Началось все с лягушки [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.powerinfo.ru/galvani.php> (дата обращения: 24.09.2019).
6. Экспериментирование на животных [Электронный ресурс] // Киевский эколого-культурный центр. — URL: <http://ecoethics.ru/old/b01/63.html> (дата обращения: 09.10.2019).

7. Эксперименты над живыми существами: границы дозволенного [Электронный ресурс] // Newtonew: электронный портал. – URL: <https://newtonew.com/science/eksperimenty-nad-zhivymi-sushchestvami-granicy-dozvolennogo> (дата обращения: 30.09.2019).

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕСА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

Попкова И.А., Дьякова Е.Ю.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

В последнее время восприимчивость к метаболическим заболеваниям резко возросла, что обусловлено главным образом всемирной эпидемией ожирения. Около 40% мира имеют избыточный вес или страдают ожирением и подвержены риску развития сахарного диабета второго типа. Сахарный диабет является хроническим метаболическим заболеванием, которое характеризуется относительной нехваткой инсулина, что приводит к гипергликемии. Хроническая гипергликемия может привести к различным осложнениям, таким как невропатия, нефропатия и ретинопатия, а также повышенный риск сердечно-сосудистых заболеваний [2]. Распространенность сахарного диабета быстро растет. По данным Международной Диабетической Ассоциации (IDF), в 2017 г. 425 миллиона взрослых людей в возрасте 20–79 лет страдали сахарным диабетом во всем мире [3]. Примерно один на одиннадцать взрослых людей страдает сахарным диабетом, причем 90% этих взрослых имеют сахарный диабет 2-го типа. Азия является центром этой глобальной эпидемии [4].

Цель: изучить изменение веса экспериментальных животных под влиянием специальной диеты.

В качестве эксперимента были взяты мыши мужского пола линии C57bl/6. Возраст мышей на начало проведения эксперимента составлял 2 недели. Режим содержания животных: день/ночь: 12/12, световой день начинался с 6:00, свободный доступ к пище и воде, температура в комнате 24 °С.

Были сформированы две группы:

- 1) мыши, питающиеся обычным кормом (n=36) – контроль;
- 2) мыши, находящиеся на жировой диете (n=36) – экспериментальная группа.

Нами была разработана специальная диета, в которой 59% калоража приходится на жиры, в том числе 2/3 от указанного количества – на животные жиры. Мыши питались жировым кормом в течение всего эксперимента. Состав жировой диеты представлен в таблице 1.

Контрольная группа питалась кормом для лабораторных животных «Прокорм» (ЗАО «Биопро», Новосибирск), в котором на жиры приходилось 2,5% от общей калорийности.

В течение всего эксперимента у мышей измеряли вес с помо-

Таблица 1. Состав жировой диеты для экспериментальной группы

Компоненты	Процент от общей калорийности
Жиры	59
Углеводы	26
Белки	15
Макроэлементы: кальций, фосфор, натрий, магний, калий	введен
Витамины и микроэлементы	введен
Антиоксидант, аминокислоты	введен

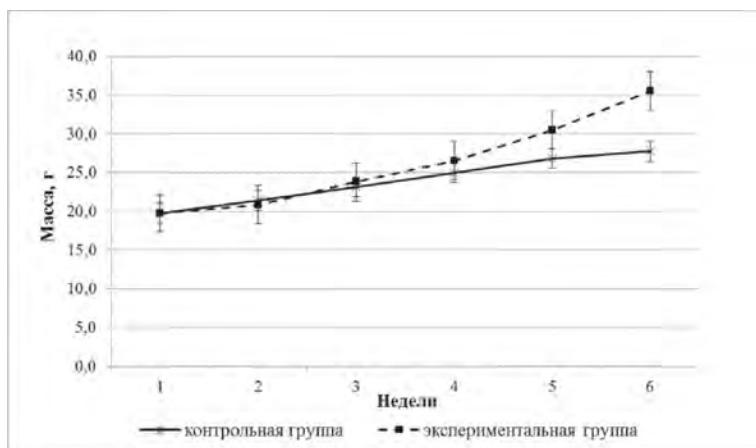


Рис. 1. Показатели массы тела животных экспериментальной и контрольной групп

щью лабораторных весов серии DL-WP (ООО “ЭЙ энд ДИ РУС”, Москва) [1]. Контроль массы тела проводился каждые 1–2 недели.

В начале эксперимента вес мышей в контрольной и экспериментальной группах достоверно не различался. С течением времени от недели к неделе вес всех мышей увеличивался, что связано с физиологическим ростом особей. Однако уже с 4-й недели различия в весовых категориях двух групп стали достоверно разли-

чаться при условии того, что содержание всех мышей отличалось только видом корма. Показатели массы тела мышей экспериментальной группы с четвертой недели были существенно выше, чем у контрольной группы (рис. 1).

Достоверные различия в показателях массы тела животных между контрольной и экспериментальной группами позволяют сделать вывод о том, что разработанная диета с повышенным содержанием животных жиров в рационе приводит к ожирению лабораторных особей.

Исследование выполнено при поддержке гранта Российского научного фонда (проект №19-15-00118).

Литература

1. Лабораторные весы – серия DL-WP [Электронный ресурс]. – URL: http://aandd.ru/shop/catalog-balance/lab/lab_14.html (дата обращения: 12.05.2019).
2. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus / Diabetes Care 2010. – Vol. 33. – P. 62–69.
3. Bloomgarden Z. Questioning glucose measurements used in the International Diabetes Federation (IDF) Atlas // J. Diabetes. – 2016. – Vol. 8. – P. 746–747.
4. Zheng Y., Ley S.H., Hu F.B. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications // Nat. Rev. Endocrinol. – 2018. – Vol. 14. – P. 88–98.

**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СРЕДСТВ ЭКИПИРОВКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СИЛЫ
И КООРДИНАЦИИ ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ БОКОВОГО УДАРА
ЛЕВОЙ РУКОЙ**

Рыжов Р.А., Неупокоев С.Н., Гусева Н.Л., Дронов О.В.,
Соловьева А.Л., Воронов С.С.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Анализ научно-методической литературы по боксу позволил сделать заключение о том, что боковой удар левой рукой в голову играет важную роль в процессе совершенствования технико-тактического мастерства спортсменов. Данный вид удара выполняется небаллистическим типом мышечного напряжения при работе на различных дистанциях и применяется в атаке и контратаке, занимая значительный объем от общего количества разучиваемых и совершенствуемых движений у начинающих боксеров [7].

Отмечено, что максимальная сила бокового удара левой рукой в голову определяется мощным толчком задней ногой в направлении удара с одновременным разворотом туловища слева-направо. Одновременно с поворотом туловища плечо бьющей руки выносятся снизу-вверх до уровня параллели относительно поверхности и согнутой в локте рукой направляется к цели. Для более значимого взаимодействия кисти с целью вес тела смещается в сторону удара и переносится на правую ногу, распределяя на нее до 60% от веса тела. Кулак поворачивают внутренней стороной кисти к себе, вынося первый палец кисти вверх. В момент удара атакующий боксер страхует подбородок, прижав его к плечу ударной (левой) руки, а открытая часть головы страхуется тыльной стороной перчатки свободной (правой) рукой [1].

Анализируя различные методики совершенствования ударов максимальной силы и скорости на тяжелых боксерских снарядах (боксерских мешках), мы столкнулись с проблемами их практического применения, так как данные способы не учитывают различного рода сбивающие факторы, способствующие сохранению оптимальных биомеханических параметров используемого движения [5]. Многие исследователи отмечают ограниченность применения снарядов для совершенствования ударных действий в боксе, а также их отрицательное влияние на проявление максимальных физических возможностей спортсменов вследствие болевых ощущений при взаимодействии ударной конечности со спортивным снарядом [6]. В данном случае, при совершенствовании бо-

кового удара левой рукой в голову, у боксеров формируется неоптимальный двигательный стереотип, что снижает качество их соревновательной деятельности и увеличивает риск травматизма опорно-двигательного аппарата [2].

Целью исследования являлся анализ влияния различных средств экипировки на показатели силы удара и двигательной координации у начинающих спортсменов при совершенствовании бокового удара левой рукой в голову.

Объект исследования. Объектом исследования являлись студенты ТГАСУ, занимающиеся в секции бокса. Были сформированы две равнозначные группы в весовой категории до 69 кг: экспериментальная группа – 10 чел. (ЭГ) и контрольная группа – 10 чел. (КГ), не имеющих спортивной квалификации. Возрастную группу составили боксеры 17–18 лет.

Материалы и методы исследования

Для оценки координационных особенностей работы нижних конечностей в заключительной фазе движения и определения силовых возможностей удара, нами были использованы следующие методы исследования.

Стабилография [4]. Оценка положения ног спортсменов при взаимодействии кисти со снарядом осуществлялась на стабилографическом анализаторе «Стабилан-01-2». Наиболее значимыми для нас являлись следующие показатели: «смещение по фронту», «смещение по сагитали», «площадь эллипса», «качество функции равновесия».

Динамометрия [3]. Для определения силы (F) и скорости (V) удара использовался тензометрический силомер «Киктест-9». Сила удара измерялась в кГ, скорость вхождения ударной поверхности (кулака) в мишень оценивалась в кГ/мс.

Боксерам обеих групп, находящимся на стабилографической платформе, было предложено наносить с максимальной силой одиночный боковой удар левой рукой в голову из боевой стойки по мишени силомера в течение раунда (3 мин). Интервал отдыха между ударами составлял 15 с. При этом экспериментальная группа использовала в качестве средств предупреждения травматизма боксерские перчатки (10 унций), а контрольная группа – снарядные перчатки.

Исследование проводилось на базе лаборатории функциональной диагностики Национального исследовательского Томского политехнического университета.

Полученные результаты обрабатывались методами вариационной статистики, достоверность оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна–Уитни.

Результаты исследования

При анализе работы начинающих боксеров на стабилографической платформе, нами отмечено, что величины «Смещение по фронтали» в ЭГ были на 83% выше уровня контроля. Данный показатель наиболее объективно оценивает перенос веса тела с левой ноги на правую, характеризуя ось вращения, проходящую при завершающей фазе ударного действия. В ходе исследования нами отмечено, что ось исследуемых спортсменов в КГ, проходила с нарушением биомеханических закономерностей ударного движения, без достаточного вовлечения в удар массы тела спортсменов (табл. 1). Данный факт качественно влияет на силовые возможности удара в процессе его совершенствования вследствие рефлекторных влияний ЦНС на сигналы, посылаемые мышцам при выполнении двигательной работы.

При сопоставлении показателя «Смещение по сагитали» между экспериментальной и контрольной группой, нами было зафиксировано то, что данные ЭГ на 109,7% преобладали над значениями КГ. Таким образом, нами был отмечен факт того, что средства экипировки, ограничивающие болевое взаимодействие кисти с поверхностью снаряда, способствовали оптимизации работы нижних конечностей, выполняющих смещение тела в направлении удара, опираясь на его биомеханические характеристики (табл. 1).

Таблица 1. Стабилографические показатели при выполнении бокового удара левой рукой, используя различные средства предупреждения травматизма кисти у начинающих спортсменов, $\bar{X} \pm t$

Группы	Стабилографические показатели	
Эксперимент	Смещение по фронтали, МО(х), мм	17,2±2,7*
	Смещение по сагитали, МО(у), мм	3,4±1,9*
	Площадь эллипса, м ²	22526,3±2651,5*
	Качество функции равновесия, %	11,9±1,3*
Контроль	Смещение по фронтали, МО(х), мм	9,4±1,9
	Смещение по сагитали, МО(у), мм	-3,1±0,5
	Площадь эллипса, м ²	8012,2±1063,4
	Качество функции равновесия, %	8,1±0,6

Примечание: * – сравнение полученных данных с соответствующими значениями у контрольной группы спортсменов, $p < 0,05$.

По величинам показателя «Площадь эллипса», нами оценивалась оптимальная ширина постановки ног в боевой стойке при взаимодействии ударной конечности (кисти) с тяжелым боксерским снарядам. Данный показатель играет значительную роль в заключительной фазе ударного движения, способствуя быстрому возвращению в исходное положение после выполнения бокового удара левой рукой в голову. Данные величины в проводимом исследовании у спортсменов ЭГ на 181,1% преобладали над результатами КГ. Опираясь на выше сказанное, нами отмечен тот факт, что меньшая сила ударного взаимодействия при контакте кисти с жесткой поверхностью снаряда, способствует оптимизации постановки нижних конечностей, качественно влияя на двигательно-координационные характеристики совершенствуемого движения начинающими боксерами (табл. 1).

По ходу проведенного тестирования, нами был зафиксирован факт статистически значимого преобладания величин «Качество функции равновесия» в экспериментальной группе, при их сопоставлении с данными контроля. Результаты ЭГ на 46,9% превышали контрольные значения. Показатель «Качество функции равновесия» наиболее объективно характеризует устойчивость спортсмена при взаимодействии ударной конечности (кисти) со снарядам в заключительной фазе удара (табл. 1).

Таким образом, на основании результатов проведенных исследований, мы позволили себе сделать предположение о том, что средства спортивной экипировки, снижающие возможность травмирующего взаимодействия кисти с поверхностью снаряда, способствуют его выполнению с оптимальными двигательно-координационными характеристиками.

Исследуя скоростно-силовые возможности начинающих спортсменов при совершенствовании бокового удара левой рукой в голову из боевой стойки, нами были отмечены следующие факты.

В ходе проведенного тестирования на тензометрическом силовом, нами было отмечено, что более значимая работа нижними конечностями позволяла спортсменам ЭГ на 20% превысить данные контроля в показателе силы удара (табл. 2). На наш взгляд, более значимые результаты силы достигались вовлечением в работу мышц ног, способствующих оптимальному переносу массы тела в направлении удара, согласно основным биомеханическим характеристикам его выполнения. Более выраженное взаимодействие кисти с жесткой поверхностью тренажера-силомера в КГ не способствовало соблюдению основных биомеханических параметров

Таблица 2. Показатели специфических скоростно-силовых возможностей начинающих боксеров при совершенствовании бокового удара левой рукой в голову, $\bar{X} \pm t$

Показатели	Начинающие боксеры	
	Контроль	Эксперимент
(F) _{удара} КГ	131,2±8,1	157,5±7,4*
(V) _{удара} КГ/мс	44,3±4,6	39,1±3,9

Примечание: * – сравнение полученных данных с соответствующими значениями у контрольной группы спортсменов, $p < 0,05$.

выполнения бокового удара, что качественно отражалось на его силовых возможностях.

В ходе нашего исследования было отмечено, что величины скорости ударного взаимодействия ударной конечности с платформой силомера не имели достоверной значимости различий между исследуемыми группами спортсменов. Данные КГ даже незначительно превышали уровень ЭГ (табл. 2). Мы попытаемся объяснить данный факт тем, что более легкий вес стандартной экипировки для работы на снарядах позволял мышцам рук развивать большее ускорение в процессе выполнения удара. Но, в то же время, менее значимое вовлечение мышц ног и туловища, не способствовало развитию более значимой мощности в заключительной фазе удара вследствие рефлекторного нарушения спортсменами оптимальных биомеханических параметров выполняемого движения.

Выводы

Таким образом, нами отмечено то, что средства экипировки, снижающие уровень ударного взаимодействия кисти с целью при совершенствовании бокового удара, способствуют более значимому развитию силы и координации удара. При этом сохраняются биомеханические характеристики выполняемого движения и формируется оптимальный двигательный стереотип.

Литература

1. Атилов А.А. Современный бокс. – Ростов н/Д : Феникс, 2003. – 640 с.
2. Башкиров В.Ф. Профилактика травм у спортсменов. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 176 с.
3. Джероян Г.О., Филимонов В.И. Методика совершенствования скоростно-силовых способностей у боксеров // Бокс: Ежегодник. – 1975. – С. 13–14.
4. Капилевич Л.В., Давлетьярова К.В., Кошельская Е.В. и др. Физиологичес-

- кие методы контроля в спорте : учеб.пособие. — Томск : ТПУ, 2009. — 160 с.
5. Неупокоев С.Н., Капилевич Л.В., Бредихина Ю.П. Повышение работоспособности при совершенствовании акцентированных ударов с использованием методики предупреждения повреждений кисти в боксе путем ограничения травматического воздействия на нее // Сб. статей по матер. Всероссийской научно-практич.конф. памяти В.С. Пирусского «Физическая культура, здравоохранение и образование». Томск, 12-13 ноября 2009 года. — Томск, 2009. — С. 161—166.
 6. Черный В.Г. Спорт без травм. — М. : Физкультура и спорт, 1988. — 95 с.
 7. Шулика Ю.А., Ахметов С.М., Лавров А.А. Бокс. Теория и методика : учебник. — М. : Советский спорт, 2009. — 768 с.

АНАЛИЗ НЕРВНО-МЫШЕЧНОГО АППАРАТА У СТУДЕНТОВ ВОЛГГМУ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ МИНИ-ФУТБОЛОМ

Тарбеев Н.Н., Анучин Д.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение

Одной из актуальных проблем современных футболистов является развитие эффективности нервно-мышечного аппарата, так как характеризуется повышением требований ко всем системам организма. В связи с этим необходимо совершенствовать и искать новые средства и методы повышения адаптационных механизмов и эффективности тренировочного процесса.

В мини-футболе, за счет разнообразных и частых двигательных действий, требуется высокоразвитый нервно-мышечный аппарат, который необходим для совершения взрывных усилий и максимальной приспособительной способности у футболистов в условиях состязательной борьбы.

Цели исследования. Изучить у студентов ВолгГМУ, которые занимаются в секции по мини-футболу, структуру нервно-мышечного аппарата и его устойчивость. Найти зависимость показателей соревновательной деятельности студентов от динамического состояния нервно-мышечного аппарата.

Материалы и методы

Для исследования состояния мышц нижних конечностей нами был использован миотонометр фирмы «Сирмаи», который нам предоставил ФК «Ротор». В исследовании приняли участие 45 студентов ВолгГМУ, занимающихся в секции по мини-футболу.

Полученные результаты

В ходе исследования функционального состояния мышц нижних конечностей у студентов определялись следующие показатели:

- 1) твердость мышц в покое;
- 2) твердость мышц при максимальном произвольном напряжении;
- 3) твердость мышц при максимальном произвольном расслаблении.

При анализе динамики этапных показателей функционального состояния данной системы у одних и тех же футболистов в течение

Таблица 1. Анализ динамики этапных показателей функционального состояния мышц нижних конечностей

Дата	Разность величин (напряжение-расслабление)					
	Передняя поверхность бедра		Задняя поверхность бедра		Икроножная мышца	
	Командные	Индивидуальные	Командные	Индивидуальные	Командные	Индивидуальные
03.03	22	3-35	12	5-32	15	2-32
04.03	25	8-60	26	4-54	31	4-54
05.03	14	5-34	13	4-25	15	2-34
03.04	26	9-35	15	4-48	22	10-40
04.04	26	11-59	11	3-25	17	4-29
05.04	28	11-44	17	4-32	27	5-43
06.04	15	4-25	8	3-20	17	2-20
07.04	16	6-28	12	1-24	13	5-26
08.04	17	4-44	10	1-22	14	6-25

ние двух лет позволил установить, что диапазон колебаний как среднекомандных, так и межиндивидуальных показателей в течение этих годовичных циклов достаточно велик (табл. 1).

По данным таблицы, мы сделали вывод, что вариативность величин от этапа к этапу в течение годовичных циклов тренировок достаточно велика. Исходя из этого, можно использовать их в качестве критериев оценки функционального состояния нервно-мышечного аппарата футболистов при этапном комплексном контроле. Но нельзя забывать, что для реального ведения процесса подготовки футболистов необходимо изучить характер влияния данных показателей состояния на главные параметры соревновательной деятельности, предварительно узнав картину взаимоотношений между характеристиками функционального состояния нервно-мышечного аппарата.

Проведя анализ полученных результатов, мы установили, что показатели функционального состояния нервно-мышечного аппарата имеют одинаковую внутригрупповую структуру корреляционных зависимостей. Этот факт позволяет применять для оценки этапного состояния данной системы всего одну из мышечных групп футболистов. Лучше всего применять показания икроножной мышцы, показатели состояния которой имеют наибольшее количество значимых корреляционных связей (22 коэффициент корреляции) с параметрами состояния других мышечных групп.

Необходимо отметить, что устойчивое состояние мышц нижних конечностей футболистов обусловлено не только способностью к произвольному расслаблению, но и силовыми характеристиками. С другой стороны, преимущественное совершенствование одного из компонентов функционального состояния мышц отрицательно сказывается у футболистов на уровне другого параметра, что необходимо учитывать при построении процесса тренировки.

С целью определения структурных особенностей соревновательной деятельности команд высокой квалификации были рассмотрены количественные и качественные показатели технико-тактических действий (ТТД) футболистов во время проведения соревновательных матчей.

Анализ показал, что основными действиями с мячом у футболистов являются короткие и средние передачи мяча в различных направлениях, передачи “на ход”, ведение, отбор и перехваты, которые в сумме составляют 77,9% всех действий команды за матч. Главным средством ведения игры являются передачи мяча, составляющие 47,5% всех действий команды за матч.

Дальнейшее исследование показало, что показатели функционального состояния нервно-мышечного аппарата имеют корреляционную связь с 73,4% характеристик соревновательной деятельности футболистов. Причем, улучшение функционального состояния мышц ног, как правило, положительно воздействует на параметры соревновательной деятельности (70,5% случаев).

Положительное влияние улучшающегося функционального состояния мышц нижних конечностей, практически, одинаково часто проявляется и при атакующих действиях (66,5%), и при оборонительных (70,8%).

Выводы

Подводя итог, можно сказать, что функциональное состояние мышц нижних конечностей квалифицированных футболистов обладает компенсаторными механизмами, позволяющими поддерживать соревновательную деятельность на необходимом уровне. Подтверждением этого может служить структура показателей функционального состояния мышц, позволяющая повышать объем коротких и средних передач мяча назад и поперек поля, передач мяча “на ход”, отборов мяча, а также количество ведения единоборств за мяч внизу.

Итак, по результатам нашего исследования можно сделать вывод, что функциональное состояние нервно-мышечного аппарата нижних конечностей оказывает достаточно существенное воздействие на параметры соревновательной деятельности футболистов.

Литература

1. Слуцкий Л.В. Управление физической подготовкой футболистов на основе контроля соревновательной двигательной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 2009. — 22 с.
2. Гнидина А.В., Тарбеев Н.Н. Сравнительные характеристики спортсменов волггму и модельных характеристик ведущих игроков в мини-футболе // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. — 2017. — С. 671–672.
3. Анучин Д.С., Тарбеев Н.Н., Левикин А.Е. Разноуровненность технико-тактических действий на соревнованиях и тренировках у футболистов в подростковом периоде // Physical Culture, Health and Education. — 2015. — С. 20.

Раздел 7

ЛЕЧЕБНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВУЗЕ

Малькова Я.Ю., Бредихина Ю.П.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск

Одним из основных аспектов поддержания нормального уровня жизнедеятельности человека, его физического, духовного и личностного развития является физическая культура [2], реализуемая посредством применения средств физической активности. Последняя определяется функциональными возможностями каждого конкретного человека [5], в соответствии с его принадлежностью определенной возрастной и гендерной группе. Кроме того, функциональные возможности человека обусловлены общим состоянием его здоровья, а также имеющимися заболеваниями отдельных систем или органов, последствиями травматизма, а также планового или экстренного оперативного вмешательства.

Лечебная физическая культура (ЛФК) является разновидностью физической культуры (ФК), использующей ее средства в лечебно-профилактических целях, в частности, для обеспечения более быстрого и полного восстановления организма человека после перенесения острых форм каких-либо заболеваний, после оперативного вмешательства, а также для предупреждения обострений имеющихся хронических заболеваний [4].

Физические упражнения, сопровождающие занятия ЛФК, в различных их проявлениях способствуют восстановлению не только физического состояния человека, но и духовного. Так, эффект разработанного с учетом персональных рекомендаций комплекса упражнений ЛФК предполагает общее оздоровление организма человека, поддержание общего тонуса мышц, улучшение функционирования системы или органа, нормальное состояние которого нарушено протекающими ранее или в настоящее время болезненными процессами, а также предопределяет развитие волевых качеств человека.

Студенты вузов, в соответствии с состоянием здоровья и имеющимися заболеваниями, на занятиях ФК, как правило, разделены на три подгруппы — основная, специальная и ЛФК. В частности, подгруппа ЛФК формируется по предоставляемым студентами медицинским документам о наличии того или иного заболевания или недуга. Комплекс физических упражнений на каждое занятие составляется на всю подгруппу, однако варьируется на основании заболеваний конкретного студента с учетом рекомендаций лечащего врача, у которого наблюдается данный студент [3].

В свою очередь, ЛФК подразделяется на общую и специальную тренировки. Стоит отметить, что в рамках занятий ЛФК в вузе, ввиду большого количества студентов с разрозненными заболеваниями, в полном объеме удастся реализовать лишь общую тренировку, тем не менее, в рамках настоящей статьи определим оба существующих вида тренировок ЛФК. Общая тренировка направлена на общее оздоровление и укрепление организма человека. Она включает в себя общеукрепляющие и развивающие физические упражнения, в некоторых случаях — массаж [1]. Специальная же тренировка предполагает восстановление нормального функционирования организма человека или его отдельных систем, нарушенного вследствие того или иного заболевания, травмы или оперативного вмешательства.

Аспекты тренировок для определения их оптимальности в случае каждого конкретного человека с уникальным набором хронических и приобретенных заболеваний в отличных формах своего проявления заключаются в следующем [1]. Во-первых, систематичность — определение порядка упражнений, количества повторений в рамках упражнения и в рамках цикла, а также чередование упражнений для попеременной работы различных групп мышц. Во-вторых, регулярность — чередование активной части цикла и отдыха в рамках одного занятия и в рамках рабочей недели. В-третьих, постепенное увеличение физической нагрузки, ввиду физического развития организма при занятиях любым видом ФК, с целью сохранения и преумножения положительного эффекта занятий ЛФК на здоровье и психофизиологическое состояние человека. Наконец, учет индивидуальных особенностей каждого человека, начиная от половозрастной принадлежности и заканчивая состоянием нервной системы, а также разнообразие средств и методов ЛФК — гармоничное сочетание гимнастических, спортивных, игровых и др. видов упражнений [2].

Кроме того, важное значение в организации занятий ЛФК в вузе имеет периодический врачебный контроль за общим самочувствием студента, а также прогрессивными и регрессивными изменениями параметров, отражающих стадии развития заболевания или же восстановления организма после перенесенного ранее заболевания [3]. На постоянной основе в рамках занятия требуется непрерывное наблюдение преподавателя ФК за состоянием студента, точное установление внешних признаков утомляемости и динамичная корректировка программы работы — параметров выполняемой студентом физической нагрузки.

Таким образом, можно сделать вывод, что реализация ЛФК в вузе основана преимущественно на развитии общей тренированности студентов, при этом устанавливается их максимальная эффективность для каждого конкретного человека с учетом его индивидуальных особенностей посредством оптимального сочетания рассмотренных в рамках настоящей статьи аспектов.

Литература

1. Асанин В.Ю., Деверинская А.Т., Григорьев А.Н. и др. Лечебная физическая культура в высшем учебном заведении [Электронный ресурс] // Вестник Российского университета кооперации. – 2014. – № 3(17). – С. 113–118. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23486003> (дата обращения: 08.10.2019).
2. Борисенко И.В. Адаптивная физическая культура и лечебная физическая культура как феномены современности [Электронный ресурс] // материалы VII Региональной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Ставрополь, 23 мая 2018 г. – С. 241–244. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37039147> (дата обращения: 08.10.2019).
3. Викулов А.В. О приоритетах проведения занятий по лечебной физической культуре для студентов с нарушениями в состоянии здоровья [Электронный ресурс] // материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Физкультурно-оздоровительный комплекс «Готов к труду и обороне» и развитие массового спорта в России». Балашов, 17-18 февраля 2015 г. – С. 65–66. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24666542> (дата обращения: 08.10.2019).
4. Гаспарян Г.А. Лечебная физическая культура для студентов [Электронный ресурс] // Социальные науки: social-economic sciences. – 2015. – № 2(5). – С. 27–32. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23269522> (дата обращения: 08.10.2019).
5. Пархаева О.В., Судакова Ю.Е. Лечебная физическая культура как элемент физической культуры обучающихся [Электронный ресурс] // Научная идея. – 2017. – № 1. – С. 83–89. – URL: <http://www.nauch-idea.ru/index.php/arkhiv/8-1/23-lechebnaya-fizicheskaya-kultura-kak-element-fizicheskoy-kultury-obuchayushchikhsya> (дата обращения: 08.10.2019).

Раздел 8

ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И МЕТОДИКА ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ И УКРЕПЛЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

ЗНАЧЕНИЕ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЕМ СИСТЕМЫ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТУРИЗМА НА ПРИМЕРЕ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Галямова Л.Ш., Ковригин В.Ю., Семёнова О.С.
МБОУДО ДДЮ «Кедр», МАОУСОШ № 50, г. Томск

Существует ряд отечественных исследований [2] как теоретической, так и практической направленности, подтверждающий значительный вклад детско-юношеского туризма (ДЮТ) как гуманистической педагогической системы в формирование личности юного человека и влиянии данного социального феномена на развитие общества в целом: анализируются действующие нормативные акты, разработанные для исполнения на федеральном и региональном уровнях [3]; ДЮТ осмысливается как экономическое явление, влияющее на социально-экономическую обстановку в России. Кроме того, система детско-юношеского туризма, реализующаяся в учреждениях дополнительного образования туристско-краеведческой направленности, давно подтвердила свою эффективность для решения педагогических задач [4]. Таким образом, очевидно, что ДЮТ представляет собой multifunctional явление, актуальное и перспективное, в значительной степени определяющее динамику практически всех сфер жизни социума [2, с. 58].

Тем не менее, достигнутые результаты по решению нормативно-правовых вопросов и социально-педагогических задач в ДЮТ [4, с. 51] проседают, как только дело касается конкретных способов и форм работы по вовлечению и удержанию молодого контингента и их родителей как «покупателей» данной образовательной услуги в детско-юношеском туризме туристско-краеведческой направленности. Кроме того, отсутствует четкая модель взаимодействия всех субъектов, так или иначе имеющих отношение к функционированию ДЮТ в России. Поэтому значимой проблемой в сфере ДЮТ является поиск современных мультимодальных и гибких способов, поддающихся быстрому анализу и модификации, имеющих системный подход и минимизирующий риски в процессе реализации, включающий в себя как теоретическую осмысленность, так и практическую продуманность достижения поставленной цели. Таким способом, на наш взгляд, является проект, представляющий собой результат сложного аналитического процесса его разработки, именуемого в литературе проектированием.

Выше отмечено, что ДЮТ представляет собой многоплановое

явление, однако в данной работе мы будем рассматривать его как социально-педагогическое явление, соответственно процесс создания и реализации проекта в рамках данного феномена, связанного с развитием ДЮТ, – социально-педагогическим проектированием.

В научных работах встречаются понятия социального проектирования (проекта), педагогического проектирования (проекта) и социально-педагогического проектирования, сущностные границы которых размыты, отсутствует четкое понимание «зоны ответственности» каждого из видов проектирования. Наилучшим вариантом проектирования для рассмотрения данного явления в рамках детско-юношеского туризма мы считаем социально-педагогическое, т.к. ДЮТ, как указано выше, является комплексным феноменом и следует учитывать в процессе проектирования этот факт.

Существуют научные исследования, анализирующие модель взаимодействия муниципальной системы образования, коммерческого и общественного секторов, в которых рассматривается корреляция этих секторов в свете развития ДЮТ и доказывается потенциал диалога, возникающего между коммерческими и некоммерческими (в том числе муниципальными) организациями.

Таким образом, анализ литературы и диссертационных исследований показал, что в настоящее время существует значительное число научных трудов, посвященных изучению ключевых аспектов развития детско-юношеского туризма, однако социально-педагогическое проектирование как эффективный метод его развития целенаправленно не исследовался.

Наиболее точно отражающее действительность определение социально-педагогическому проектированию дано С.А. Домрачевой, в нем раскрыта возможность преобразовывать социальные процессы, явления, условия с помощью педагогических средств. Любой социально-педагогический проект обладает собственным общественным назначением. Такой проект рожден на основе социального прогнозирования и предвидения, ориентированного на изменение окружающей социальной среды или условий, требующего самоопределения участников проекта относительно качества среды [5, с. 22]. Важно учитывать, что социально-педагогические проекты способны оказывать определенное позитивное воздействие на среду, насыщая окружающее пространство педагогическими элементами, тем самым педагогизируя общественное сознание [5, с. 23].

Проанализировав специальную литературу, информационные бюллетени грантодателей и информацию из открытых источников, доступную на сайтах операторов грантовых конкурсов, коммерческих и общественных организаций, муниципальных учреждений, были выявлены следующие проблемные моменты:

- социальная значимость рассматриваемого явления высока, но количество поданных и получивших поддержку проектов, направленных на развитие ДЮТ в России по сравнению с другими приоритетными направлениями развития государства, низкое;
- малое количество получивших поддержку проектов говорит о невысоком качестве содержания проектов, что выявляет проблему отсутствия определенных теоретических знаний и компетенций, связанных с проектированием, у специалистов, развивающих детско-юношеский туризм в Российской Федерации;
- актуальное состояние и функционал общественных организаций и муниципальных учреждений, занимающихся ДЮТ туристско-краеведческой направленности на территории Томской области, не может осуществлять в полной мере деятельность, направленную на развитие детско-юношеского туризма в Томской области.

По итогам 2016 г. в Томской области функционировало 123 государственных организации дополнительного образования детей (в 2014 г. — 124), осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам, из которых 69 организаций системы образования, 29 организаций культуры, 25 организаций спорта. Из 123 организаций дополнительного образования детей 56 расположены в сельской местности, что составляет 45,5% от общего количества ОДО [7].

Согласно информации из открытых источников [1], в Томской области действуют 4763 туроператора и турагентства — это коммерческие организации.

По данным на февраль 2019 г., в Томской области зарегистрировано 313 некоммерческих организаций, из них только 9 организаций, в чьи виды деятельности в той или иной мере входит содействие развитию туризма, в том числе ДЮТ туристско-краеведческой направленности (сайт Министерства юстиции Томской области).

Согласно мониторингу рекреационно-туристской работы в учреждениях общего и дополнительного образования Томской об-

ласти, проведенному Департаментом общего образования Томской области и ОГБОУ УДОД «Областной центр дополнительного образования детей», в Томской области действовало 145 спортивно-туристских клубов и объединений [6]. Большая часть из них (86) действует в городе Томске и только 34 – в сельских районах области (23,5%). Из 65 общеобразовательных учреждений Томска туристские клубы действуют в 18 (27,6%).

Данные Департамента общего образования Томской области, изложенные в «Итогах реализации мероприятий, направленных на развитие дополнительного образования детей в Томской области в 2017 году», говорят о том, что только 4,2% от общего количества детей, охваченных дополнительным образованием, заняты туристско-краеведческой деятельностью. В настоящее время в Томской области программы туристско-краеведческой направленности реализуются учреждениями дополнительного образования – 79, ООУ – 68, дошкольными учреждениями – 6. Несмотря на достаточное количество программ, количество детей, вовлеченных в эту деятельность, в последние годы снижается.

Представленное актуальное состояние организаций разного юридического статуса, развивающих ДЮТ в Томской области, выраженное конкретными цифрами, вряд ли может обеспечить и гарантировать качественное продвижение данной деятельности. Тем не менее, ряд упомянутых организаций не раз прибегал к проектному подходу с целью содействовать развитию ДЮТ в Томской области.

В заключении отметим, что социально-педагогическое проектирование является современным эффективным подходом в преобразовании и развитии детско-юношеского туризма как на уровне национальных социальных проектов, так и на региональном уровне. Кроме того, качество содержания проектов, механизмов управления реализацией проектов, пролонгации и удержания полученных результатов на региональном уровне можно оценить как слабое, что требует повышения уровня проектно-технологической компетентности у специалистов, ответственных за развитие детско-юношеского туризма в Томской области.

Литература

1. База данных [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.votpusk.ru/firmlist1.asp?CN=RU13&RG=5291&CY=0&P=1>.
2. Бахвалова А.А. Современные аспекты развития детско-юношеского туризма // Вестник Российской академии естественных наук. – 2014. – № 18(3). – С. 58–61.

3. Гарифуллина Р.С., Сафин Ф.М. Развитие детско-юношеского туризма. Проблемы и перспективы развития // Материалы Международной научно-практической конференции «Историко-культурное наследие как потенциал развития туристско-рекреационной сфере. — Казань : Казан. гос. ун-т культуры и искусств, 2014. — С. 36–40.
4. Детско-юношеский туризм: виды, организация, образовательный потенциал : учеб. пособ. / сост. А.М. Макарский, А.А. Соколова, Д.В. Петров и др. — СПб.: ДТДиМ Колпинского района, 2018. — 128 с.
5. Домрачева С.А. Социально-педагогическое проектирование : учеб. пособ. / Мар. гос. ун-т. — Йошкар-Ола, 2012. — 106 с.
6. Карвунис Ю.А. Формирование рекреационно-туристских компетенций как фактор развития детско-юношеского туризма : научный доклад 49.06.01. — Томск, 2018. — 29 с.
7. Неверова В.В. Об основных итогах реализации Концепции развития дополнительного образования детей на территории Томской области в 2016 году и перспективных направлениях деятельности на 2017 год [Электронный ресурс]. — URL:: <https://ocdo.tomsk.gov.ru/news/front/view/id/16000>.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА С ПЕРВОГО ПО ПЯТЫЙ КУРСЫ

Гулиев Р.А., Тарбеев Н.Н.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение

Здоровье — это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни и физических недостатков [1]. Здоровый образ жизни включает в себя несколько основных факторов: активный двигательный режим, рациональный режим питания, режим занятий и отдыха, отсутствие вредных привычек [1]. Принятие студентом эталона здорового образа жизни, однозначно лежит в области его сознания [1]. В ВолгГМУ большинство студентов с большим желанием посещают занятия на кафедре физической культуры и здоровья. Одной из главных задач данной кафедры является мотивация студентов в поддержании своего здоровья и здорового образа жизни. Для выполнения данной задачи сотрудники кафедры физической культуры и здоровья проводят спортивные занятия два раза в неделю, а также проводят дополнительные занятия в спортивных секциях.

Цель: провести оценку результатов физической подготовленности студентов ВолгГМУ с первого по пятый курс в весеннем семестре 2017–2018 учебного года.

Материалы и методы исследования

На базе ВолгГМУ было проведено контрольное тестирование физической подготовленности студентов с первого по пятый курсы. Была собрана, проанализирована и статистически обработана отчетная документация тестового контроля студентов [2]. Для определения уровня физической подготовленности студентов всех курсов использовались семь стандартных тестов. Среди тестов проводились такие как спринтерский бег на 100 м, хлопки за 10 с, прыжок в длину с места, гибкость, силовой норматив, челночный бег, бег на 2000 и 3000 м [3, 4].

Результаты

полученные в результате тестирования данные были обработаны с помощью параметрических методов математической статистики.

Результаты физической подготовленности студентов 1-го кур-

са: бег 100 м, юноши – 13,7 с, девушки – 16,7 с; бег 2000 м, девушки – 10.09 мин.; 3000 м – юноши 12.51 мин.; 10 хлопков, юноши – 5,7 с, девушки – 6,4 с; прыжок в длину с места юноши – 232 см, девушки – 177 см.; гибкость, юноши – 12 см, девушки – 16 см; силовой норматив, юноши – 10 раз, девушки – 55 раз; челночный бег, юноши – 20,5 с, девушки – 23,6 с.

Результаты физической подготовленности студентов 2-го курса: бег 100 м, юноши – 13,8 с, девушки – 16,2 с; бег 2000 м, девушки – 12.26 мин.; 3000 м, юноши – 13.21 мин.; 10 хлопков, юноши – 5,4 с, девушки – 6,4 с; прыжок в длину с места, юноши – 232 см, девушки – 171 см; гибкость, юноши – 13 см, девушки – 17 см; силовой норматив, юноши – 11 раз, девушки – 51 раз; челночный бег, юноши – 20,6 с, девушки – 24,3 с.

Результаты физической подготовленности студентов 3-го курса: бег 100 м юноши – 13,7 с, девушки – 17,0 с; бег 2000 м, девушки – 11.28 мин.; 3000 м, юноши – 12.53 мин.; 10 хлопков, юноши – 5,3 с, девушки – 6,1 с; прыжок в длину с места, юноши – 241 см, девушки – 177 см; гибкость, юноши – 14 см, девушки – 19 см; силовой норматив, юноши – 12 раз, девушки – 52 раз; челночный бег, юноши – 20,7 с, девушки – 23,8 с.

Результаты физической подготовленности студентов 4-го курса: бег 100 м, юноши – 13,4 с, девушки – 16,6 с; бег 2000 м, девушки – 11.11 мин.; 3000 м юноши – 13.14 мин.; 10 хлопков, юноши – 5,2 с, девушки – 6,0 с; прыжок в длину с места, юноши – 238 см, девушки – 176 см; гибкость, юноши – 16 см, девушки – 20 см; силовой норматив, юноши – 13 раз, девушки – 53 раз; челночный бег, юноши – 21,0 с, девушки – 23,9 с.

Результаты физической подготовленности студентов 5-го курса: бег 100 м, юноши 13,2 с, девушки – 16,0 с; бег 2000 м, девушки – 10.37 мин.; 3000 м, юноши – 12.13 мин.; 10 хлопков – юноши – 5,2 с; девушки – 5,9 с; прыжок в длину с места, юноши – 247 см, девушки – 186 см; гибкость, юноши – 17 см, девушки – 20 см; силовой норматив, юноши – 14 раз, девушки – 56 раз; челночный бег, юноши – 20,5 с, девушки – 23,5 с.

Обсуждение

Проанализировав полученные данные, можно провести оценку физической подготовленности студентов с первый по пятый курс. Оценив результаты можно определить, что занятия два раза в неделю, а также дополнительные занятия в спортивных секциях способствуют улучшению уровня физической подготовки студен-

тов. Это можно увидеть в показателях студентов пятого курса, так как их показатели значительно выше по сравнению со студентами первого, второго, третьего и четвертого курсов. Благодаря именно занятиям в спортивных секциях и занятиям на кафедре физической культуры и здоровья физическая подготовленность студентов старших курсов на высоком уровне.

Заключение

Основываясь на вышеизложенном, можно сделать вывод, что нам необходимо мотивировать студентов посещать спортивные занятия и спортивные секции для поддержания их здорового образа жизни в целом и укрепления здоровья в частности. Ведь спортивные занятия два раза в неделю и дополнительные занятия в спортивных секциях способствуют улучшению уровня физической подготовки студентов. Только благодаря этому спортивные показатели и уровень здоровья будут на самом высочайшем уровне.

Литература

1. Калиничев П.О., Логинов Ю.И. Причины ухудшения состояния здоровья студенческой молодежи // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки : электронный сборник статей по материалам XLIV студенческой международной заочной научно-практической конференции. – М. : Изд. МЦНО. – 2017. – № 4(43). – С. 77–82.
2. Тарбеев Н.Н., Тарбеева А.В. Эффективность применения тестового контроля на уроках физической культуры для развития двигательных способностей учащихся : статья в сборнике статей. – 2015. – С. 43–45.
3. Тарбеев Н.Н., Гулиев Р.А. Сравнительная характеристика физической подготовленности студентов 1-5 курсов стоматологического факультета / статья в сборнике трудов конференции. – 2018. – С. 60–67.
4. Тарбеев Н.Н., Гулиев Р.А. Сравнительный анализ физической подготовленности студентов первого и третьего курсов стоматологического факультета / статья в сборнике трудов конференции. – 2019 – С. 89–96.

**СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ
ВФСК ГТО И ФГОС В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
ПОСРЕДСТВОМ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ИНТЕГРАЦИИ**

Гусельникова Т.С., Чехунова Т.И., Чехунова Н.С.
МАОУ Средняя общеобразовательная школа №37, г. Томск

Введение

В свете реализации ФГОС [6] и современных условий развития общего и дополнительного образования необходимы определенные условия, которые требуют наличия дополнительных ресурсов в образовательных учреждениях: материальных, интеллектуальных, информационных, инновационных, человеческих, временных. При возникшем дефиците перечисленных выше ресурсов появляются определенные сложности и проблемы в достижении эффективных результатов обучения.

Для выполнения требований ФГОС [6] при определении ведущей роли физической культуры и спорта для формирования личности школьников на основе здорового образа жизни [6], а также реализации ВФСК ГТО [3], в образовательных организациях авторами был задуман проект «Спортивный интерес».

Концептуальность проекта заключается в его образовательной направленности, а уникальностью является то, что он реализуется двумя организациями, это Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №37 г. Томска (МАОУ СОШ №37 г. Томска) и Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования Детский оздоровительно-образовательный (профильный) центр «Юниор» г. Томска (МАОУ ДО ДОО(П)Ц «Юниор» г. Томска)

Проект «Спортивный интерес» дважды принимал участие в региональном конкурсном отборе. Учреждениям-партнерам, реализующим проект: МАОУ СОШ №37 г. Томска и МАОУ ДО ДОО(П)Ц «Юниор» г. Томска, дважды, в 2014 и 2017 гг., по результатам конкурсного отбора был присвоен статус Ресурсно-внедренческого центра инноваций Томской области.

Сроки реализации проекта 2014–2022 гг.

Целью проекта «Спортивный интерес» является создание условий для апробации и распространения модели сетевого взаимодействия и интеграции учреждений основного, дополнительного и высшего образования спортивной направленности для эффективной реализации ФГОС и ВФСК ГТО.

Для достижения поставленной цели определены главные задачи:

- 1) организация сетевого взаимодействия разных ОО и специалистов в области ЗОЖ, ВФСК ГТО, физической культуры и спорта;
- 2) организация деятельности проектного направления «Спортивный интерес – время ГТО».

Материалы и методы

В проекте «Спортивный интерес» применяются следующие понятия: «интегрировать» – объединять в единое целое какие-либо части и «социальная интеграция» как процесс установления оптимальных связей между относительно самостоятельными социальными объектами [2]. В некоторых источниках отмечается, что в современных условиях сетевое взаимодействие организаций является одним из ресурсов и показателей эффективного управления. Сетевое взаимодействие рассматривается как современная технология, которая может обеспечивать качественное решение различных вопросов в сфере образования [4].

Главной направленностью проекта «Спортивный интерес» является создание условий для организации обучающего пространства для школьников, что предъявляет высокие требования к компетентности педагогов, учителей, тренеров и к ориентированию в информационном образовательном поле для родителей.

Целевой аудиторией в проекте являются обучающиеся с 1 по 11-й классы, педагогические работники и родители, т.е. участники образовательного процесса разных образовательных организаций.

Для освоения ФГОС [6] и получения положительных результатов обучения предполагается наличие у обучающихся ресурса здоровья. В некоторых источниках отмечается, что ресурс здоровья человека является личным физиологическим ресурсом, который имеется в качестве стартового капитала и понимается как ресурс жизнеспособности, или ресурс работоспособности [1].

Одним из условий сохранения здоровья является физическая активность, в том числе занятия физической культурой и спортом как составляющие здорового образа жизни. В связи с проблемой сохранения здоровья школьников в рамках проекта «Спортивный интерес» рассматриваются вопросы совмещения и синхронизации деятельности по созданию индивидуальной образовательной траектории с решением задач для сохранения здоровья, физического



Рис. 1. Схема системной деятельности формирования собственной траектории развития обучающегося

и интеллектуального развития, профессиональной ориентации, реализации в достижении собственных целей (рис. 1). Предполагается, что посредством создания условий для выбора учениками предлагаемых направлений учебной деятельности через использование механизмов интеграции и сетевого взаимодействия разных образовательных организаций, школьники будут иметь возможность создавать собственную систему физического и интеллектуального развития, которая станет составной частью индивидуальной образовательной траектории.

На этапе реализации для управления проектом используется матричная модель сетевого взаимодействия, которая создает для сетевых участников положительный проектный фон и новые возможности в реализации целей:

- интеграция различных видов деятельности в режиме сетевого взаимодействия в рамках реализуемого проекта;
- возможность развития одновременно других проектов и проектных направлений, и, как следствие, большого количества результатов;
- высокие показатели динамичности работы в части гибкости и скорости реагирования сетевой организации на изменения и запросы внешней среды;

- преодоление межорганизационных и внутриорганизационных барьеров, не мешая при этом развитию каждого участника сетевого взаимодействия [4].

Организация сетевого взаимодействия и сотрудничество образовательных организаций в проекте регламентируется «Положением о сетевом взаимодействии учреждений общего и дополнительного образования детей для организации внеурочной деятельности в области физической культуры и спорта в условиях реализации ФГОС» и «Договором о сетевом взаимодействии» между участниками и организаторами сетевого проекта». Ресурсное обеспечение проекта регламентируется техническим заданием на один календарный год.

Результаты исследований

Для развития сетевого взаимодействия в проекте «Спортивный интерес» создана модель сетевого взаимодействия, которая позволяет партнерам в своих организациях определить ряд основных проблем, дает возможность осуществлять и предлагать свои инициативы, преодолевать трудности в разработке и реализации собственных сетевых образовательных программ и индивидуальных

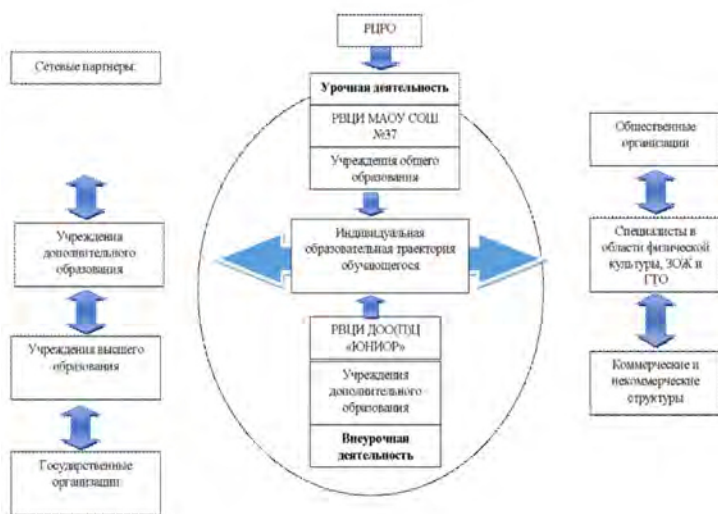


Рис. 2. Модель сетевого взаимодействия проекта «Спортивный интерес»

образовательных маршрутов; дает возможность осуществлять педагогическое сопровождение обучающихся в условиях сетевого взаимодействия организаций [4].

Организовано сетевое взаимодействие и интеграция разных образовательных организаций (ОО) и специалистов в области физической культуры, спорта и здорового образа жизни (рис. 2). Для успешной реализации имеется действующий «Ресурсно-внедренческий центр инноваций «Спортивный интерес» (РВЦИ), свидетельство до 2022 г. Создана система сетевого взаимодействия, имеющая 25 постоянных сетевых ОО, УДО, вузов. Имеются человеческие, материальные, интеллектуальные, информационные, инновационные, временные ресурсы.

Используются инновационные формы организации урочно-внеурочной учебной деятельности, одной из которых является «Встреча» с гостем или гостями.

Для достижения планируемых результатов определены направления деятельности по форме:

- 1) встречи с иностранными гостями;
- 2) встречи со спортсменами;
- 3) встречи с педагогами, учителями;
- 4) встречи со специалистами в области спорта и ЗОЖ.

Проводятся крупные сетевые образовательные события на региональном уровне для обучающихся в форме фестиваля спорта, конференции школьников, слета, конкурса, выставки, мастер-класса, встречи, показательных выступлений, спортивно-информационного марафона, спортивной кругосветки, фотокросса, матчевой встречи, хакатона, квиза, экскурсии, эстафеты, соревнований.

Для повышения доступности и посещаемости сетевых образовательных событий применяется очная, заочная и дистанционная форма участия. Проводятся итоговые образовательные события, которые являются разновидностью внеурочной деятельности в рамках которых применяются различные системы оценивания образовательных результатов.

Посредством использования методов проектного исследования определены знаниевые уровни и дефициты по предмету физическая культура. Учащиеся создают и реализуют индивидуальные и групповые образовательные проекты, представляют исследовательские работы

В сети создана открытая система непрерывного образования для

педагогов: курсы повышения квалификации, семинары и стажировки.

Для организации деятельности проектных направлений и сетевых событий выбраны следующие образовательные темы:

- 1) Физическая культура и ЗОЖ;
- 2) ГТО и спорт;
- 3) Научно-исследовательская деятельность;
- 4) Волонтерская деятельность.

Обсуждение результатов

В проекте созданы условия для взаимодействия и интеграции разных ОО. Проводятся сетевые образовательные события для педагогов: конференции, практические, методические, проектные и стажировочные семинары, круглые столы, стажировочные курсы, фестивали, конкурсы методических разработок.

Проводятся сетевые образовательные события для родителей: тематические родительские собрания и встречи, спортивно-информационная встреча «Семейный зачет с ГТО!», практические семинары по теме ЗОЖ и ГТО.

Более 30 тысяч школьников приняли участие в сетевых образовательных событиях проекта. Осуществляется связь проекта с программами внеурочной деятельности по физической культуре и программами дополнительного образования спортивно-оздоровительной и физкультурно-оздоровительной направленности образовательных учреждений общего и дополнительного образования. Наблюдается положительная динамика количественных и качественных результатов по освоению образовательных программ спортивно-оздоровительной направленности. Создана реально действующая система по информационному сопровождению и пропаганде ВФСК ГТО и ЗОЖ среди участников образовательного процесса ОО всех видов и типов. Увеличилось количество обучающихся, участников проекта «Спортивный интерес», принявших участие в сдаче норм ГТО в среднем на 20%.

Выводы

Участники проекта считают, что организация учебного процесса по физической культуре с использованием новых форм повысила интерес к этой образовательной области, что помогает им не терять ресурсов своего здоровья, а пополнять их через создание индивидуальной образовательной траектории. Для ребят расширился спектр выбора видов спорта, представленными видами спорта

занились более 300 школьников, организована профориентационная работа и волонтерская деятельность спортивной направленности. Эффективно используются имеющиеся ресурсы участников сети.

Литература

1. Блюм Е. Здоровье – это ресурс [Электронный ресурс]. – URL: <https://snob.ru/profile/29697/blog/99899>.
2. Интеграция [Электронный ресурс] // Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Интеграция>; Об утверждении государственных требований к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) [Электронный ресурс] : Приказ Минспорта России от 08 июля 2014 года № 575 // Консультант Плюс: справ.правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.
3. Попова И. Н. Сетевое взаимодействие как ресурс развития общего и дополнительного образования [Электронный ресурс] // Мир науки. – 2016. – Т. 4, № 6. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/47PDMN616.pdf>.
4. Приложение к письму Минобрнауки РФ от 12 мая 2011 г. № 03-296 [Электронный ресурс] // Письмо Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2011 г. № 03-296 “Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования”. – URL: <https://legalacts.ru/doc/pismo-minobrnauki-rf-ot-12052011-n-03-296>.
5. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования. Приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 года № 373 [Электронный ресурс]; Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года № 1897 [Электронный ресурс]; Приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 года № 413 [Электронный ресурс]. – URL: <https://xn80abucjiibhv9a.xn>.
6. Закон об образовании в РФ (гл. 2, ст. 15) [Электронный ресурс] // Федеральный закон “Об образовании в Российской Федерации” N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2019 года. – URL: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru>.

СТРУКТУРА МЕНЕДЖМЕНТА В ФИТНЕС-ИНДУСТРИИ (НА ПРИМЕРЕ КЛУБА «SUPER GYM» Г. ТОМСКА)

Карпушкин С.С., Иноземцева Е.С.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Сегодня фитнес-клубы занимают большую долю рынка здоровья и красоты в России. Ассоциация профессионалов фитнеса утверждают, что этот рынок в среднем растет на 20% в год [3]. Если раньше населению тяжело было платить за то, что они могли получить на государственной основе, то сейчас россияне вполне платежеспособны, чтобы купить себе абонемент в фитнес-клуб своего города. Это означает, что популярность этого рынка растет, организаций становится все больше и конкуренция между ними увеличивается. Поэтому для владельцев фитнес-клубов важно понимать основные составляющие менеджмента своей отрасли, а потребителям обратить внимание на те факторы, которые определяют качество услуги, которую они получают [2].

Объект исследования: фитнес-клуб «Super Gym» города Томска.

Цель исследования: выявить структуру менеджмента в фитнес-клубе «Super Gym» города Томска.

Результаты исследования и их обсуждение

Если вбить в поисковой строке интернета «менеджмент фитнес-клуба», то мы получим 287 млн. результатов, 80% которых не будут нести большей информации, чем приглашение на обучение по фитнес-менеджменту или рекламы книги Владислава Вавилова.

Мы не сможем найти профессиональных стандартов фитнес-тренера, законов фитнес-индустрии, потому что их попросту нет [1]. Эта сфера ушла в совершенно другое русло от привычных нам стандартов физической культуры. Фитнес-сегмент разностороннее поле с пока только субъективным опытом владельцев организаций. Исходя из данных, полученных от администрации фитнес-клуба «Super Gym», были выявлены три основных параметра менеджмента в фитнес-клубе.

Первый параметр — *экономические ресурсы*. Конечно же, фитнес-клуб требует больших экономических вложений, т.к. тенденции больших городов переходят в Томск, и потребителю уже недостаточно старенького тренажерного зала в подвале жилого дома. Потребитель хочет попасть в новое светлое помещение с приятным ремонтом, просторными залами, новым и качественным обо-

рудованием. Соответственно площадь помещения должна вырасти с 300 до 1000 м². Также должна быть проведена качественная вентиляция, сауна, бассейн — и все то многообразия, ради чего человек приходит в фитнес-клуб. А по данным эксперта из «Evolution — спортивный консалтинг» фитнес-клуб должен достигать 1100 м² [3]. И смотря на тенденции развития этой индустрии, можно предположить, что площади будут становиться больше, а экономическая составляющая фитнес-менеджмента все более значимой.

Второй параметр — *узнаваемость бренда*. Из-за большой конкуренции фитнес-клубы теряют свою аутентификацию, и потребителю сложнее отличить одну организацию от другой. Например, в Томске насчитывают 100 фитнес-организаций, но среднестатистический горожанин, который интересуется этой сферой, сможет назвать только 10 из них. Поэтому организациям очень важно быть узнаваемыми, отличными от других. Для этого используются разные каналы: реклама, фирменный стиль, сервис, диджитал — все это ради борьбы за аутентификацию потребителя.

Третий параметр — *обучение сотрудников*. Новое оборудование и большая площадь фитнес-клуба не обеспечивают его качество — качество обеспечивают сотрудники. И если пренебречь обучением фитнес-тренеров, то даже самая крупная рекламная компания не заставит людей надолго остаться в вашей организации. Поэтому сейчас в фитнес-клубах распространена практика внутреннего обучения, когда уже обученные тренеры передают опыт стажерам. Это довольно эффективное решение, потому что профессионального стандарта фитнес-тренера пока нет, поэтому самостоятельное обучение законно. Также это дешевле, чем обучение в других городах и фирмах, например, как «ITS», уже не говоря о других странах и огромных конвенциях по типу «Nike».

Заключение

Таким образом, выявлено три основных параметра в структуре менеджмента в фитнес-клубах (*экономические ресурсы, узнаваемость бренда, обучение сотрудников*), благодаря которым индустрия фитнеса будет развиваться, и открывать в себе новые горизонты.

Список литературы

1. Вейдер С. Фитнес-путеводитель для начинающих. — Ростов н/Д. : Феникс, 2007. — 313 с.
2. Olimpia Life [Электронный ресурс] : образовательный центр / Экономическая эффективность работы фитнес-клуба, 2011. — URL: <http://www.fitolimp.ru> (дата обращения: 09.10.2019).

3. Система Межрегиональных Маркетинговых Центров [Электронный ресурс]: информационный портал межрегионального делового сотрудничества / Обзор российского рынка фитнес-услуг, 2015. – URL: <http://www.marketcenter.ru> (дата обращения: 09.10.2019).

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИТНЕСОМ

Киселева И.А., Рубанович В.Б.

Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск

Ухудшение здоровья россиян, рост заболеваемости трудоспособного населения [3] свидетельствуют о важности и актуальности проблемы сохранения и укрепления здоровья. По мнению специалистов, приоритетным должно являться развитие профилактического и здоровьесберегающего направления в работе с населением [6].

Одним из путей решения проблемы явилось быстрое развитие фитнес-индустрии, что привело к большому спросу на специалистов, работающих в сфере оздоровительных мероприятий. Вместе с тем большинство фитнес-центров, предлагая оздоровительные услуги, работают в отрыве от медицинской науки и врачебного контроля [6], что создает острую проблему в обеспечении безопасности и эффективности тренировочного процесса в фитнес-залах. Год от года количество фитнес-клубов увеличивается. Так, по статистическим данным 2GIS г. Новосибирска, в 2018 г. было зарегистрировано 319 фитнес-клубов. При этом рост числа фитнес-услуг составляет 20–25% в год, однако, по данным авторов, отставание от западных стандартов в фитнесе составляет примерно 20–30 лет [2]. Утвержденный профессиональный стандарт для специалиста по фитнесу на данный момент отсутствует, изменения, внесенные в ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» №329 об обязательном профессиональном образовании специалистов в области физкультуры и спорта, вступили в силу совсем недавно и особо на качество предоставляемых услуг фитнес-центров повлиять еще не успели.

Недостаток научно-методической литературы, единых подходов в организации оздоровительных мероприятий и врачебного контроля за занимающимися фитнесом, слабое использование современных технологий фитнес-диагностики приводит к низкому качеству тренировочного процесса [1, 6]. Одной из причин сложившейся ситуации можно назвать слабый уровень компетенций административного и тренерского состава фитнес-клубов и тренажерных залов, с одной стороны, и недостаточную информированность о факторах риска тренировочного процесса самих занимающихся – с другой [7]. Это приводит к отсутствию грамотного, научно-обоснованного поэтапного конструирования оздоро-

тельных фитнес-программ инструкторами и некорректным запросам к организации тренировочного процесса занимающихся.

Цель работы – рассмотреть основные этапы в планировании тренировочной фитнес-программы, содействующие повышению качества занятий.

В исследовании принимали участие 16 женщин второго зрелого возраста (35–50 лет), занимающихся фитнесом. Оценивали двигательный опыт, нутриционный статус. Программа исследования включала определение длины и массы тела (ДТ, МТ), обхватов плеча, предплечья, бедра и голени, талии, жирового и мышечного компонентов, кистевой и становой мышечной силы, физиологических показателей функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем (ЖЕЛ, ЧСС и АД в условиях относительного покоя и стандартной степ-эргометрической нагрузки, продолжительности проб Штанге и Генча). Рассчитывали индексы Кетле (ИК), кистевой силы (ИКС), жизненный индекс (ЖИ), двойное произведение в состоянии нагрузки (ДП), показатель эффективности кровообращения (ПЭК). Определяли физическую работоспособность по тесту PWC 150-160. Исследование проводилось до и после 8 недельного цикла занятий (1 и 2-й этапы)

Занятия проводились 3 раза в неделю по 60–90 мин.

На основании собранного общего и физкультурно-спортивного анамнеза, результатов исследования были разработаны индивидуальные планы занятий в тренажерном зале для каждого участника исследования, которые реализовывались на протяжении 8 недель. В этот период на основании результатов оперативного и текущего контроля за занимающимися осуществлялась коррекция отдельных элементов программы.

Математическую обработку полученных данных осуществляли с использованием методов статистического анализа. Различия оценивали по t-критерию Стьюдента и считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Разработка индивидуальной оздоровительной фитнес-программы включала следующие этапы:

1. Сбор общего, медицинского и физкультурно-спортивного анамнеза, который включает информацию о возрасте, профессии, семейном положении, условиях быта и учебы, работы и режима дня, о перенесенных заболеваниях, наличии вредных привычек у начавших заниматься. Необходимо обратить внимание на перенесенные заболевания за последние 2–3 года: течение, продолжительность, осложнения. Необходимой будет

- информация о времени и характере последней тренировки. Все это даст возможность первично оценить привычную двигательную активность, переносимость, характер, объем и интенсивность двигательной активности желающего заниматься фитнесом. Используются методы интервьюирования, анкетирования [5].
2. Диагностический этап, предполагает проведение исследования показателей физического здоровья и оценку результатов. Используются методы соматоскопии, антропометрии с определением компонентного состава тела [5], оценки состояния кардиореспираторного аппарата с определением адаптивных возможностей организма, тестирование физической подготовленности.
 3. Аналитический этап включает обработку и анализ полученных данных, формулирование цели и задач занятий фитнесом, определение средств и методов, используемых в планируемой фитнес-программе.
 4. Этап конструирования фитнес-программы предполагает разработку структуры и содержания тренировочного процесса с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, что должно обеспечить достижение и решение поставленных целей и задач.
 5. Реализация фитнес-программы, то есть непосредственное исполнение запланированной работы в ходе занятий. В этот период на основании результатов оперативного и текущего контроля за занимающимися следует осуществлять экспресс-коррекцию отдельных элементов программы.
 6. Организация и проведение мониторинга физической подготовленности, физического здоровья, психофизиологического и психоэмоционального состояния занимающихся с целью выявления эффективности оздоровительной тренировки, определения сильных и слабых сторон программы, для того, чтобы внести соответствующие коррективы.
 7. Составление нутрициологического плана выходит за рамки фитнес тестирования, но является неотъемлемой частью фитнес-программы, направленной на улучшение тренируемых показателей. Для коррекции плана питания необходимо произвести анализ пищевого дневника и двигательной активности занимающегося за период от четырех и более дней, рассчитать энергетические затраты (основной обмен с учетом возраста,

Таблица 1. Показатели физического здоровья ($M \pm t$)

Показатели	1-й этап	2-й этап	Изменение, %
Индекс Кетле, кг/м ²	27,3 $\pm$ 1,2	25,8 $\pm$ 0,8	5,2
Индекс кистевой силы, кг/кг	0,41 $\pm$ 0,02	0,45 $\pm$ 0,02	8,7
Содержание жировой ткани, %	32,5 $\pm$ 2,6	25,4 $\pm$ 2,1*	21,8
Содержание мышечной ткани, %	39,5 $\pm$ 1,6	41,5 $\pm$ 1,1	5,1
Средний обхват талии, см	78,2 $\pm$ 2,4	75,3 $\pm$ 1,6	3,8
Двойное произведение, у.е.	210 $\pm$ 4,3	167 $\pm$ 2,9*	20,2
ЧСС нагрузки, уд/мин	151,2 $\pm$ 4,3	133,8 $\pm$ 2,9*	11,5
RWC 150–160 кгм/мин/кг	11,9 $\pm$ 0,9	15,5 $\pm$ 0,6*	30,3
Интегральная оценка физического здоровья, балл	11 $\pm$ 2,1	13,2 $\pm$ 1,4	20,0

Примечание: * — достоверные различия между средними величинами на первом и втором этапах, при $p < 0,05$.

веса, роста и двигательной активности), проанализировать соотношение поступающей и расходуемой энергии с учетом индивидуальных особенностей человека, выявленных на этапе анамнеза. На основании полученного анализа предлагается коррекция (при необходимости) нутриционного плана, с рациональным распределением базовых нутриентов: белков/жиров/углеводов, воды, минералов и витаминов. Необходимо учитывать, что адаптация организма к изменению режима питания может занимать 1–2 недели [4]. Важно понимать, что поскольку рассчитанные цифры нутрициологического плана условны, то необходимо учитывать фактическую динамику изменений массы и компонентного состава тела, обхватов грудной клетки, талии, бедер и т.д., в соответствии с которой вносить коррекцию в планы питания и нагрузок [4].

Согласно полученным данным, у женщин, занимающихся фитнесом по экспериментальной программе, в динамике выявлено улучшение большинства изученных показателей (табл. 1).

Таким образом, поэтапное формирование оздоровительной фитнес-программы с учетом нутрициологических особенностей пришедших заниматься в фитнес-зал, как показало исследование, помогло правильно дозировать нагрузки в рамках тренировочного

занятия, что способствовало улучшению показателей физического здоровья тренирующихся.

Литература

1. Двуреченская И.О., Чеботарев А.В. Модель организации и содержания групповых занятий в условиях фитнес-клуба с использованием информационно-комплексных технологий // Развитие физической культуры и спорта в контексте самореализации человека в современных социально-экономических условиях: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Липецк : ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского. – 2017. – С. 213–217.
2. Ефремова М.В., Чкалова О.В., Башман Т.К. Анализ российского рынка фитнес услуг // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 21(420). – С. 30.
3. Здравоохранение в России. 2017 : стат.сб. Росстата. – М., 2017, – 170 с.
4. Основы фитнес-диетологии и нутрициологии : учебное пособие / под общ. ред. Д.Г. Калашникова. – М. : Практическая медицина. – 2017. – 192 с.
5. Рубанович В.Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой : учеб. пособие. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 264 с.
6. Руненко С.Д. Врачебный контроль в фитнесе: монография. – М. : Советский спорт, 2009. – 192 с.
7. Тарасенко А.А., Осик В.И., Лызарь О.Г., и др. Современные проблемы в физкультурно-оздоровительной деятельности в сфере фитнеса // Физическая культура и массовый спорт. – 2014. – №3. – С.71–75.

ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ 8–9 ЛЕТ К СОРЕВНОВАНИЯМ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ

Ковалева М.С., Иноземцева Е.С., Шилько В.Г.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Анализ состояния мирового спорта показывает, что высокий организационный и методический уровень спортивной работы с детьми и подростками в значительной степени определяет успех той или иной страны на международной спортивной арене. Особенно ярко эта тенденция выражена в теннисе. В 2005 г. Федерацией тенниса России в турнирах «Российского Теннисного Тура» был снижен возрастной порог участников. Для этого была введена возрастная категория соревнующихся 10 лет и моложе (ранее было 10–12 лет) [3]. Тем самым перед тренерами обозначилась проблема подготовки детей к участию в соревнованиях на ранних этапах спортивных стартов. Теоретический анализ программного обеспечения учебно-тренировочного процесса свидетельствует о наличии раздела по психологической подготовке теннисистов, где объем заявленных часов невелик. В группах начальной подготовки нет ни одного часа психологии. Согласно программе, психологическая подготовка теннисистов должна начинаться с учебно-тренировочного этапа, где отведено всего лишь два академических часа в год [2].

Исходя из исследований С.П. Белиц-Геймана, А.П. Скородумовой, О.А. Черниковой, И.Ш. Тучашвили, Р.И. Тополь, выявлено следующее соотношение психологической стабильности теннисистов: 15% – спортивных умений и навыков, 85% – психологической готовности [4]. Следовательно, целью исследования стала разработка методики по формированию психологической готовности юных теннисистов к соревновательной деятельности.

Объект исследования: психологическая подготовка юных теннисистов 8–9 лет.

Предмет исследования: формирование психологической готовности юных теннисистов к соревновательной деятельности.

Результаты и их обсуждение

С целью формирования психологической готовности теннисистов 8–9 лет на базе «Сибирского теннисного центра» была разработана и внедрена экспериментальная программа «Теннис+»,

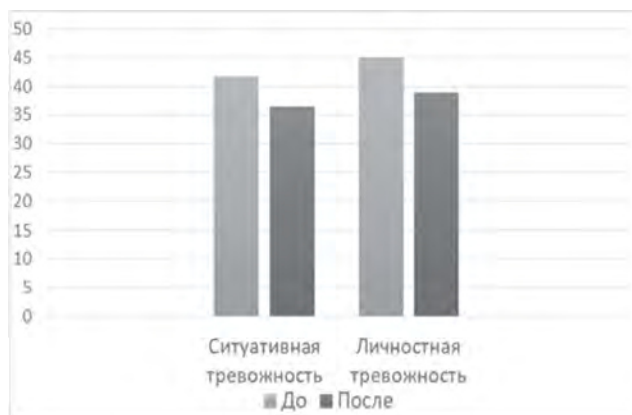


Рис. 1. Сравнение средних показателей уровня тревожности до и после внедрения экспериментальной программы по психологической подготовке юных теннисистов 8–9 лет

включающая в себя лекционные и практические занятия по основным темам, касающимся психологической подготовки спортсменов [1]. Обучение по данной программе проходила исследуемая группа теннисистов (10 чел.) в возрасте 8–9 лет.

Данная программа включает в себя 18 ч: 4 ч лекционных занятий и 14 ч практических занятий. Основными задачами программы являлись освоение навыков психологической саморегуляции и развитие основных «теннисных» психологических качеств: внимание, сосредоточенность, самоконтроль.

При проведении практических занятий в рамках данной программы использовались следующие средства: визуализация, комплекс ОБС (оптимальное боевое состояние), визуализация в теннисе (представление картины игры), воспроизведение игровых моментов, ситуационные психологические тренировки (проигрывание матчей с различными сценариями).

С целью оценки эффективности экспериментальной программы «Теннис+» было проведено тестирование исследуемой группы теннисистов 8–9 лет до и после ее внедрения. Для оценки психологической готовности спортсменов были использованы следующие тесты: психологический тест «Исследование тревожности» Спилбергера–Ханина и тест на влияние тренировочных и соревнова-

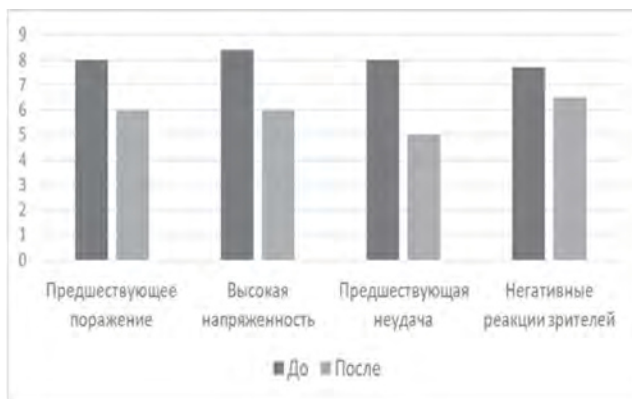


Рис. 2. Сравнение влияния стресс-факторов до и после внедрения программы по психологической подготовке юных теннисистов 8–9 лет

тельных нагрузок на эмоциональное состояние спортсмена по опроснику «Стресс-симптом-тест» Р. Фрестера.

Исходя из данных, представленных на рисунке 1, можно сделать вывод, что показатели ситуативной и личностной тревожности значительно уменьшились. Это говорит о том, что юные теннисисты могут контролировать свою тревожность и справляться с ней в определенной стрессовой ситуации. Наиболее точно этот факт отражает средний показатель ситуативной тревожности после проведения экспериментальной программы по психологической подготовке, который трактуется как умеренный уровень тревожности. Средний показатель личностной тревожности «после» имеет значение чуть выше ситуативной, но в сравнении с начальными данными, он перешел из границы высокой тревожности в умеренную, что говорит о явных положительных результатах.

Особое внимание при изучении формирования психологической готовности юных теннисистов к соревновательной деятельности уделялось четырем стресс-факторам, наиболее сильно влияющих эмоциональное состояние юных теннисистов: «высокая напряженность», «предшествующее поражение от предстоящего соперника», «предшествующая неудача на соревнованиях» и «негативные реакции зрителей».

Исходя из данных теста, представленного на рисунке 2, оценивающего влияние тренировочных и соревновательных нагрузок на

эмоциональное состояние спортсменов, можно сделать вывод, что юные теннисисты научились находить свое оптимальное боевое состояние, преодолевая напряженность перед соревнованиями. Метод визуализации, в особенности «зачистка ошибок после матчей», позволил спортсменам быть более собранными, уверенными в себе, выходя на корт в боевой готовности.

Выводы

Полученные результаты тестирования уровня тревожности и влияния тренировочных и соревновательных нагрузок на эмоциональное состояние спортсменов показали, что внедрение экспериментальной программы «Теннис+» в тренировочный процесс повлияло на положительный сдвиг в психологической подготовке юных теннисистов. Таким образом, данная программа успешно прошла апробацию на базе Сибирского теннисного центра и может быть рекомендована к дальнейшему применению в учебно-тренировочном процессе юных теннисистов.

Литература

1. Креспо М., Рейд М., Квинн Э. Психология в теннисе: практические упражнения и современные исследования // ITF. — 2016.
2. Программа по теннису для детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва [Электронный ресурс]. — URL: http://nn-tennis.ru/File/Programma_tennis.pdf (дата обращения: 20.09.19).
3. Регламент Российского теннисного тура на 2018 год [Электронный ресурс]. — URL: http://www.tennis-russia.ru/public/content/files/param_50/E53p6XJHPR78UkUSY17Pqg3vMe5Dni22.pdf (дата обращения: 15.09.19).
4. Теннис — вчера, сегодня, завтра: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием 13-14 октября 2016 г. / под общ. ред. Т.С. Ивановой. — М. : РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК), 2016. — 111 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОУ

Колесова О.Ю., Семенова А.В.

МАДОУ Центр развития ребенка – детский сад № 82, г. Томск

Ни для кого не секрет, что современная жизнь предъявляет новые, более высокие требования не только к взрослому человеку, но и ребенку, его знаниям, умениям, способностям — ведь любому государству всегда нужны личности творческие, гармонично развитые, активные, здоровые. Поэтому во всем мире проблема сохранения и укрепления здоровья детей, создание условий для их правильного физического развития являются приоритетными.

Здоровьесберегающий характер обучения и воспитания особенно важен в дошкольных образовательных учреждениях, где ребенок получает первые знания о себе, окружающем мире и здоровом образе жизни.

Одно из приоритетных направлений деятельности ДОУ — сохранение и укрепление здоровья воспитанников путем формирования у них сознательного отношения к собственному здоровью. Как известно, развитие и воспитание ребенка во многом зависит от окружающих взрослых и от того, какой пример (положительный или отрицательный) они подают своим поведением. Главным образом — это члены семьи ребенка. Поэтому сознательное отношение к собственному здоровью и здоровью детей в первую очередь необходимо формировать у родителей наших воспитанников. Роль родителей в сбережении здоровья ребенка при поддержке ДОУ состоит в конструировании модели поведения, в готовности принимать помощь и поддержку от специалистов детского сада в вопросах сохранения и укрепления здоровья ребенка, активном участии в создании культурных традиций детского сада. В нашем ДОУ мы используем разнообразные формы работы с родителями:

- круглый стол с участием педагогов, медицинского персонала и родителей;
- тренинги с использованием кинезиологических упражнений (тренинг — игра «Педагоги-родители»;
- семейная гостиная («Поговорим о здоровом питании или ближе к природе»);
- спортивные праздники, развлечения («Зимние забавы», «Папа, мама, я — дружная семья», «Мой веселый звонкий мяч»); консультации для родителей узких специалистов («Чтобы ребенок был здоров»;

- тематические недели;
- совместные субботники.

В процессе целенаправленной работы с родителями в нашем детском саду наиболее распространенной формой стала совместная физическая деятельность. По мнению педагогов, она является наиболее эффективной. Совместная деятельность раскрепощает родителей, способствует сближению воспитателей, родителей и детей. Родителям предоставляется возможность наблюдать за своими детьми, что помогает сравнить и оценить результаты физического развития и воспитания. Родители знакомятся с физкультурно-оздоровительной работой, у них формируются практические умения в области физического воспитания ребенка.

В нашем ДОУ в режиме дня большую часть времени занимают мероприятия для проведения форм оздоровительной работы с детьми. Содержание закаливающих мероприятий подбирается в соответствии с возрастной группой и состоянием здоровья каждого ребенка, рекомендациями педагогического и медицинского персонала. Педагоги, руководитель по физическому воспитанию, медицинские работники определили принципы закаливания: регулярность, постепенность (постепенное увеличение нагрузки), интенсивность, сочетаемость общих и местных охлаждений, комплексность. Применяются различные виды закаливания: контрастный: в раннем возрасте — «тепло-холод-тепло», в старшем возрасте — «холод-тепло-холод» — снижение температуры: используются все принципы закаливания: системность, постоянство, учет индивидуальных особенностей ребенка, интенсивное закаливание; положительный эмоциональный настрой; воздушные ванны (прогулки, проветривание помещений 4–5 раз в день круглый год); закаливание солнцем; водные процедуры (умывание лица, шеи в течение 1–2 минут при температуре воды 28–30 °С; влажное обтирание (рукавичкой, смоченной водой, обтирают руки и ноги в течение 1–2 минут, постепенно снижая температуру воды до 28 °С; бо-сохождение (зимой в помещении, летом на улице); солевые дорожки (дети растирают стопы о массажные коврики, затем проходят по дорожке, смоченной в йодно-солевом растворе, и в завершение по сухой жесткой ткани, ребристой дорожке. Процедура проводится ежедневно и способствует раздражению рефлекторных зон стопы); контрастные водные ванночки для рук (ребенок сначала погружает руки в теплую воду 38–40 °С, затем в холодную 20–22 °С.

Все закаливающие процедуры проводятся с соблюдением всех

принципов и правил закаливания, а также при постоянном медико-педагогическом контроле.

В последнее время мы наблюдаем значительное увеличение числа детей с нарушением зрения. Поэтому в нашем ДООУ на первый план ставится работа по профилактике зрения у дошкольников. Работа проводится систематически и носит осознанный характер, сочетаясь с элементами занимательности. Одним из основных мероприятий по профилактике нарушения зрения является соблюдение правил освещенности группы, т.к. в условиях недостаточности света резко снижаются все зрительные функции.

Большое значение мы уделяем правильной организации непосредственно образовательной деятельности в условиях пребывания ребенка в дошкольном учреждении. Занятия детей требуют постоянного активного участия зрения. Нужно помнить, что продолжительность занимательного дела не должна превышать 40 минут в возрасте от 3 до 5 лет и 60 минут для детей 6–7 лет. Стараемся распределить нагрузку так, чтобы дети занимались как в первую, так и во вторую половину дня, и чтобы между этими занятиями было время для игр и пребывания на свежем воздухе.

Однотипные занятия, связанные с напряжением зрения, должны прерываться каждые 10–15 минут для отдыха глаз. Детям предлагаем лечь на ковер на спину, расслабляя все мышцы и закрыть глаза. Такая релаксация способствует глубокому мышечному расслаблению, снятию психического и эмоционального напряжения. Для улучшения зрения предлагаем движущиеся игрушки (попрыгунчики, юла), полезны игры с использованием мяча.

В своей работе по профилактике зрения педагоги широко используют элементы технологии В.Ф. Базарного, профессора-офтальмолога. Для двигательной активности мышц глаза используем подвесные модули, которые закреплены под потолком групповой комнаты, в равноудаленных уголках, например, в четырех углах потолка. Они могут быть как объемные, так и плоскостные, яркие, привлекающие внимание детей. Педагог в ходе непосредственно образовательной деятельности периодически обращает внимание детей на модули, просит что-то найти глазами, рассказать о том, что увидели. Дети ищут нужный предмет, тем самым тренируя зрение, устраняя усталость и напряжение глаз. Цель таких упражнений – предупреждение близорукости и нарушения осанки. Гимнастика для глаз улучшает не только зрение, но и тренирует мускулатуру лица, оказывает положительное действие на артикуляционный аппарат [1].

Как одну из разновидностей здоровьесберегающих технологий мы широко используем в своей работе пальчиковую гимнастику. Ведь еще А. Сухомлинский сказал: «Ум ребенка находится на кончиках его пальцев». Выполнение ритмических движений пальцами приводит к возбуждению в речевых центрах головного мозга и резкому усилению согласованной деятельности речевых зон, что стимулирует развитие речи. Пальчиковая гимнастика позволяет снять напряжение кистей рук, пальцев во время занятий, снять капризность, нервозность и переключить детей на телесные ощущения и успокаивают их.

После дневного сна проводим с детьми оздоровительную гимнастику. Выполнение общеразвивающих и оздоровительных упражнений дети начинают в постели (лежа или сидя) или стоя у кровати. Затем переходят на выполнение упражнений, направленных на профилактику плоскостопия и нарушения осанки, а затем переходят к закаливающим процедурам. Главное предназначение гимнастики после дневного сна — повысить жизнедеятельность всего организма: мышечной, сердечнососудистой, дыхательной систем, активизировать деятельность нервной системы, создать условия для хорошей умственной работоспособности, для перехода к деятельному состоянию всего организма.

Физическое воспитание детей-дошкольников представляет собой единую систему воспитательно-оздоровительных мероприятий в режиме дня, включающую ежедневное проведение утренней гимнастики, физкультурных занятий, подвижных игр. Кроме этих мероприятий мы широко используем в своей работе одну из видов здоровьесберегающих технологий — физминутку как одну из форм активного отдыха во время малоподвижной деятельности. Физминутка дает возможность педагогам играть с детьми, а вместе с тем развивать речь, координацию движения и мелкую моторику. Благодаря упражнениям, входящим в содержание физминутки, у детей улучшается произвольное внимание и память, способность сосредотачиваться, дошкольники получают разнообразные сенсорные впечатления. Забавные стихи и смешные потешки, разнообразные упражнения, имитирующие движения их содержание, позволяют проводить интересную, содержательную физминутку в любой момент, как только педагог заметит, что внимание детей становится рассеянным и им надо взбодриться. Наиболее благоприятным временем для проведения физминутки следует считать переход между этапами работы на занятии, когда нужно переключить

чить внимание детей с одной деятельности на другую или во вторую половину занятия, когда у детей наступает утомление.

Среди основных видов гимнастик, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей, особого внимания заслуживает дыхательная гимнастика. Одной из основных задач физического воспитания дошкольников является обучение их правильному дыханию. Дыхание — один из важнейших физиологических процессов. Правильное дыхание помогает справиться с волнением и стрессами, оказывает воздействие на мышечную и нервную системы, улучшает общее состояние организма [2]. Изучив методики по поведению дыхательной гимнастики, мы остановились на методике А.Н. Стрельниковой. Под руководством врача и инструктора по физической культуре педагоги овладели технологией дыхательной гимнастики и проводят ее с детьми в игровой форме.

Всем известно, что дошкольникам свойственна психологическая пресыщаемость, они быстро утомляются, поэтому в соответствии с возрастными особенностями во время деятельности им необходимо давать возможность отдохнуть, подвигаться. В структуру занятия включаем физминутки, небольшие по времени, рассчитанные на 2–3 минуты. Основное их назначение — снять усталость и напряжение, внести Желательно, чтобы физминутка была тесно связана с темой занятия и являлась переходным мостиком к следующей части занятия.

Одним из важнейших направлений в системе физкультурно-оздоровительной работы является организация двигательной активности детей, так как потребность в активных, разнообразных движениях является отличительной особенностью дошкольников. Огромную роль в реализации данной потребности играют подвижные игры, так как выступают самым универсальным и доступным средством развития двигательной сферы. Благодаря движениям и играм повышается общий жизненный тонус ребенка, возрастает работоспособность, выносливость, устойчивость к болезням.

Система физкультурно-оздоровительной работы в МАДОУ создана в соответствии с миссией дошкольного учреждения и кредо педагогического коллектива: успешный ребенок — здоровый ребенок, умный ребенок, улыбающийся ребенок — есть живое воплощение педагогического успеха.

Литература

1. Никулина Г.В. Охраняем и развиваем зрение. — СПб., 2002. — 128 с.
2. Пантелеева Е.В. Дыхательная гимнастика для детей. — М., 2012. — 160 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЕТАТЕЛЕЙ КОПЬЯ 15–16 ЛЕТ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Лунева Д.С., Шилько Т.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Подготовка метателей копья — это многолетний, круглогодичный процесс [2]. Наряду с физической подготовкой большое значение имеет психологическая подготовленность спортсменов, так как при достаточно высоком уровне ее развития спортсмены достигают высокого спортивного результата на соревнованиях.

Особенности психологической подготовки метателей копья в соревновательном периоде определяются с помощью соответствующих средств: общих средств психологической подготовки спортсменов, специальных психологических средств, организации психологического климата в спортивном коллективе, групповых командных действий, психологических средств регуляции и саморегуляции психических состояний [5].

На данный момент большинство тренеров уделяют внимание только физической подготовке метателей копья, а психологическая подготовка остается в стороне. В связи с этим актуальным становится необходимость изучения психологической подготовки метателей копья 15–16 лет в соревновательном периоде.

Цель исследования — оценить начальный уровень психологической подготовленности метателей копья 15–16 лет в соревновательном периоде.

Психологическая подготовка ориентирована на формирование у метателя установки на соревновательную деятельность и на создание условий для адаптации к экстремальным условиям такой деятельности [3]. Это обусловлено, с одной стороны, индивидуальным своеобразием личности спортсмена неповторимостью условий соревнований, а с другой — неповторимостью условий соревнований.

Психологическая подготовка помогает создавать такое психическое состояние, которое способствует, с одной стороны, наибольшему использованию физической и технической подготовленности, а с другой — позволяет противостоять предсоревновательным и соревновательным сбивающим факторам (перевозбуждение, неуверенность в своих силах, страх перед возможным поражением, скованность).

В структуре психологической подготовки следует выделить две взаимосвязанные и относительно самостоятельные стороны — во-

Таблица 1. Качества волевой и специальной психологической подготовленности спортсменов

Волевая психологическая подготовленность	Специальная психологическая подготовленность
Целеустремленность	Устойчивость к стрессовым ситуациям
Решительность и смелость	Кинестетические и визуальные восприятия двигательных действий и окружающей среды
Настойчивость и упорство	Способность к психической регуляции движений
Выдержка и самообладание	Способность воспринимать, организовывать и перерабатывать информацию в условиях дефицита времени
Самостоятельность и инициативность	Развитие наглядно-образной памяти, наглядно-образного мышления, распределения внимания

левую и специальную психологическую подготовленность спортсменов (см. табл. 1) [2, 4]:

С целью выявления уровня психологической подготовленности метателей копья было проведено тестирование. В исследовании принимало участие 16 спортсменов 15–16 лет (по 8 чел. в КГ и ЭГ). Для оценки психологической подготовленности использовались следующие тесты [1]:

- 1) тест на определения уровня тревожности (психологический тест «Ситуативная и личностная тревожность» (Спилбергер-Ханин));
- 2) тест на определения уровня мотивации (психологический тест «Шкала оценки потребности в достижении» (Орлов Ю.М.));
- 3) тест на определение силы воли (Р.С. Немов).

Все психологические тесты оцениваются по результатам средних показателей и выведены на рисунке 1.

Исходя из данных, представленных на рисунке 1, мы видим, что личностная тревожность у спортсменов ЭГ и КГ умеренные (40 и 39,25 соответственно). Показатели ситуативной тревожности находятся на высоком уровне (45 у ЭГ и 45,15 у КГ), что говорит о склонности воспринимать угрозу своей самооценке и жизнедеятельности в обширном диапазоне ситуаций и реагировать весьма выраженным состоянием тревожности. Мотивация метателей ко-

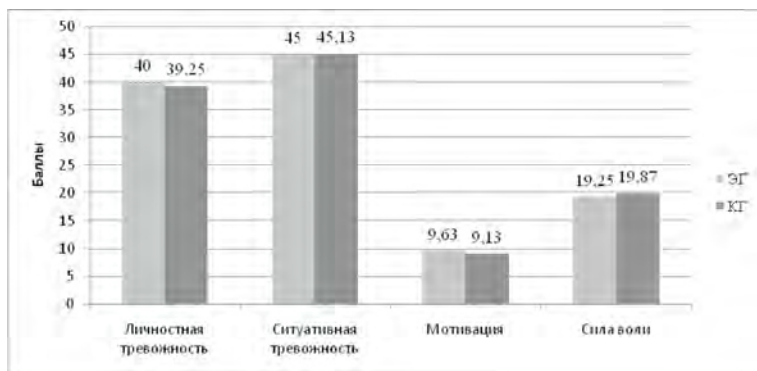


Рис. 1. Средние показатели психологической готовности метателей копья 15–16 лет ЭГ и КГ

пья ЭГ и КГ (9,63 и 9,13 соответственно) находится на низком уровне, что связано с потребностью избежать срыва, порицания, наказания и неудачи, в основе низкой мотивации лежит идея негативных ожиданий. Сила воли спортсменов ЭГ и КГ (19,25 и 19,87 соответственно) находится в среднем диапазоне, что показывает нам достаточно твердый характер и силу воли.

Заключение

После проведения предварительного тестирования психологической готовности метателей копья 15–16 лет зарегистрировано, что ЭГ и КГ статистически не отличаются друг от друга. Доказано, что в подростковом возрасте у спортсменов наблюдается повышенное чувство тревожности.

Литература

1. Корягина Ю.В., Нопин С.В. Аппаратно-программный комплекс “Спортивный психофизиолог” (АПК “Спортивный психофизиолог”) №2010617789 / Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных микросхем. – 2011. – № 1, ч. 2. – 308 с.
2. Макаров А.Н. Легкая атлетика : учебник для студентов факультета физического воспитания педагогических институтов. – М. : Просвещение, 1974. – 351 с.
3. Манжелей И.В. Инновации в физическом воспитании : учебное пособие. – Тюмень : Изд-во Тюмен. ун-та, 2010. – 144 с.
4. Никитушкин В.Г., Губа В.П. Легкая атлетика: критерии отбора. – М. : Терра-спорт, 2000. – 240 с.

5. Смурыгина Л.В., Васильева Е.Б. Методика контроля тренировочного процесса метателей копья массовых разрядов // Молодой ученый. — 2017. — № 7. — С. 203–204.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ
УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ СРОЧНОЙ ДИАГНОСТИКИ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Прозверов А.В.¹, Жуков Р.С.¹, Смышляев Д.В.²

¹ Кемеровский государственный университет, г. Кемерово

² ГУДО «Областная детско-юношеская спортивная школа», г. Кемерово

В настоящее время широко используются в повседневной жизни носимые устройства, которые контролируют и фиксируют двигательную деятельность человека — «трекеры активности». Носимые датчики могут обнаруживать аномальные и непредвиденные ситуации, а также контролировать физиологические параметры и симптомы. Подобные технологии изменяют подход к охране здоровья, так как позволяют осуществлять непрерывный мониторинг физического состояния человека. Особенностью данных технологий является связь носимого устройства с индивидуальным смартфоном человека при условии установки специального программного обеспечения. Привлекательность трекеров активности состоит в том, что они превращают повышение активности человека в игру с элементами соперничества, что делает их эффективным инструментом в формировании положительного отношения к ведению здорового образа жизни у детей. Однако, необходимость приобретения носимого устройства, смартфона и программного обеспечения не позволяет осуществить массовый охват учащихся образовательных организаций подобными технологиями.

По итогам 2016/17 учебного года министром просвещения Российской Федерации О.Ю. Васильевой были озвучены статистические данные по случаям детской смертности во время уроков физкультуры — 211 обучающихся. Помимо различных факторов, приведших к трагедии отмечалась такая особенность, что внешне ничто не позволяло отметить нарастающее ухудшение здоровья детей, приведших к летальному исходу.

В основе предлагаемой нами дифференциации учащихся на занятии лежит метод исследования и диагностирования состояния сердечнососудистой и нервной систем — «Ортостатическая проба». Ортостатическая проба позволяет установить уровень работоспособности человека в момент ее проведения, что позволяет получить информацию о готовности учащегося к нагрузке на текущем занятии и внести педагогу коррективы в план занятия при необходимости.

Учитывая высокие требования к моторной плотности занятия необходимо такое программное обеспечение, которое позволяло бы оперативно определять уровень работоспособности учащихся не нанося ущерб реализации образовательной программы.

В связи с этим, мы задались целью разработать программное обеспечение, позволяющее оперативно произвести определение уровня работоспособности и дифференциацию учащихся в процессе занятия на основе взаимосвязи носимых устройств учащихся и планшетного компьютера педагога.

Учитывая разные требования к организации образовательного процесса в общеобразовательных организациях и организациях дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности, представляет интерес использование данной технологии дифференциации в различных условиях в рамках:

- программы по физической культуре общеобразовательной школы со школьниками 6–7-х классов городской территории;
- программы по физической культуре общеобразовательной школы со школьниками 6–7-х классов сельской территории;
- дополнительной общеразвивающей программы физкультурно-спортивной направленности учреждения дополнительного образования с высокой двигательной активностью;
- дополнительной общеразвивающей программы физкультурно-спортивной направленности учреждения дополнительного образования с высокой интеллектуальной активностью;
- дополнительной предпрофессиональной программы физкультурно-спортивной направленности учреждения дополнительного образования с высокой двигательной активностью;
- дополнительной общеразвивающей программы физкультурно-спортивной направленности для учащихся с нарушением слуха учреждения дополнительного образования с высокой двигательной активностью;
- дополнительной общеразвивающей программы физкультурно-спортивной направленности для учащихся Губернаторской кадетской школы-интерната с высокой двигательной активностью.

Кроме того, разработанная программа формирования здоровьесберегающих компетенций у учащихся позволит познакомить учащихся с современными техническими решениями и устройствами для осуществления контроля за состоянием своего здоровья, повысить интерес к показателям здоровья, соблюдению правил здо-

рового образа жизни. В связи с этим, при разработке предлагаемой нами программы мы исходили из следующих положений.

Важными характеристиками современных образовательных программ являются: оперативное обновление образовательных технологий, внедрение новых информационных технологий обучения, в том числе за счет создания электронно-информационной образовательной среды, использованием элементов проектной и исследовательской деятельности, инновационных технологий [2].

Применительно к сфере физической культуры и спорта, в настоящее время наиболее востребованными направлениями являются: использование информационных технологий для объективного контроля эффективности педагогических воздействий; возможность объективного анализа при формировании двигательных умений и навыков (видеоанализ двигательных действий); возможность одновременной групповой регистрации показателей занимающихся в on-line режиме (групповая пульсометрия, система видеофиксации и др.). Для определения динамики внутренней величины нагрузки занимающимся физкультурно-спортивной деятельностью необходимы информативные и оперативные, простые в использовании методы диагностики. Для более детального изучения особенностей реакции функционального состояния на тренировочные нагрузки целесообразно использовать различные методы диагностики, например, ортостатическую пробу — метод исследования и диагностирования состояния сердечнососудистой и вегетативной нервной системы.

В связи с этим в процессе создания и реализации программы формирования здоровьесберегающих компетенций обучающихся предусматривается широкое использование возможностей оригинальных мобильных приложений спортивно-оздоровительной направленности.

Полученные в ходе выполнения НИР сведения «Методика ортостатического мониторинга в оздоровительной тренировке» в соответствии с «Положением о выявлении и оформлении документов по ноу-хау», приказом ректора КемГУ № 653/10 от 21.12.2011 г. отнесены к категории ноу-хау и на их основе будет разработано мобильное приложение для операционной системы Android «Орто-монитор». Приложение позволит оценивать функциональное состояние организма на основе измерения частоты сердечных сокращений (ЧСС) (пульсометрии) [1].

Приложение позволяет оценивать функциональное состояние организма на основе измерения частоты сердечных сокращений

(ЧСС) (пульсометрии). Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы осуществляется по данным модифицированной ортостатической пробы на основе регулярных наблюдений (ортостатического мониторинга).

Первое измерение пульса (ЧСС1) (уд/мин) осуществляется после 3–5 мин относительного покоя в положении сидя за 15 с с последующим пересчетом в уд/мин, затем необходимо перейти в положение стоя и с задержкой не более 3–5 с провести повторную регистрацию пульса (ЧСС2) (уд/мин) за 15 с с последующим пересчетом в уд/мин; баллы, оценивающие функциональное состояние организма определяются по разнице между ЧСС1 и ЧСС2 с помощью приложения и выводятся на экран.

В результате измерений устанавливаются зоны функционального состояния (при использовании физических нагрузок – зоны утомления): 14,5–7,5 баллов – I зона («восстановительная») – нет признаков напряжения в работе функциональных систем; 7–5 баллов – II зона («недовосстановления» – до начала занятия, «зона малой нагрузки» – на момент завершения занятия) – некоторые признаки напряжения в работе функциональных систем; 4,5–2,5 балла – III зона («адаптации» – до начала занятия, «тренировочная» – на момент завершения занятия) – ярко выраженное напряжение в работе функциональных систем; менее 2 баллов – IV зона («стресса») – сильное напряжение в работе функциональных систем, постоянное пребывание в данной зоне более 3–4 дней не рекомендуется, в противном случае необходимо запланировать восстановительные мероприятия, снизить параметры физической нагрузки или обратиться к врачу для более глубокого обследования. Границы зон функционального состояния справедливы для пользователей от 16 лет и старше, для более юных пользователей они могут быть смещены в меньшую сторону на 1–2 балла, а также возможна оценка на основе учета индивидуальной динамики, когда результаты последующих измерений сравниваются с предыдущими.

Таким образом, полученные баллы позволяют получить информацию о готовности учащегося к нагрузке на текущем занятии и, при необходимости, внести педагогу коррективы в план занятия, осуществить дифференциацию учащихся на занятия.

Приложение позволяет осуществлять хранение, обработку данных обследований и тренировок, отправку результатов исследований с помощью различных сервисов (Vk, Gmail, Facebook, WhatsApp и т.д.). Имеется и функция SmartScore – обучающаяся

нейросеть, которая позволяет давать оценку состоянию организма более качественно, что делает перспективы его более активного использования для оценки динамики функционального состояния вегетативной нервной системы занимающихся с различным двигательным режимом. Используя искусственные нейросети, результат для каждого пользователя будет уникальным и более точным всего через несколько дней использования (время на обучение искусственного нейрона). Приложение позволит осуществлять слежение за динамикой пульса и подсчет калорий во время тренировки; расчет суточного расхода энергии.

Набор программного обеспечения включает в себя приложение для смарт-часов, в котором непосредственно ведется работа с данными пользователя (пульс, кардиоинтервалы сердечного ритма, и другие параметры), и клиент-приложение для мобильных устройств (планшетов, смартфонов) с удобной визуализацией данных поступающих со смарт-часов. Обмен, хранение и редактирование информации будут осуществлены благодаря использованию облачных технологий сервиса Firebase (Firebase API) – каждый пользователь перед работой в приложении проходит регистрацию в системе. Для написания приложения будут использованы язык программирования Java и язык разметки xml, в бесплатной среде разработки Android Studio 3.0. Разработка приложения будет осуществляться с помощью системы контроля версий Git. В ходе работы предполагается применить технологию простейших искусственных однослойных нейронных сетей [3].

Таким образом, с помощью проведения ортостатического мониторинга возможно выявлять динамику процессов адаптации функционального состояния организма к предлагаемым нагрузкам, определять степень восстановления к моменту начала занятий, достаточную продолжительность сна, степень восстановления после перенесенных заболеваний (острых респираторных вирусных инфекций и др.), интеллектуального и эмоционального утомления.

Физкультурно-спортивная деятельность предъявляет высокие требования к адаптационным возможностям организма обучающихся. «Физиологическая стоимость» адаптации к учебному процессу определяется индивидуальными психофизиологическими особенностями школьника и интенсивностью воздействия на него адаптогенных факторов, в первую очередь уровнем физических нагрузок, условиями и режимом учебного процесса в части практических занятий. Чрезмерное напряжение систем организма, возникающее в процессе адаптации к интенсивным физическим на-

грузкам, может приводить к истощению функциональных резервов, что неблагоприятно сказывается на уровне здоровья ребенка. У части школьников, занимающихся физкультурно-спортивной деятельностью, несоответствие интенсивности учебных нагрузок адаптационным возможностям организма может привести к развитию дезадаптивных состояний – переутомления, перенапряжения, что проявляется в снижении физической работоспособности, ухудшении показателей функционального состояния организма и может увеличить вероятность возникновения различных заболеваний.

Результаты мониторинга функционального состояния и уровня адаптационных резервов занимающихся, дополняющие данные врачебно-педагогического контроля, могут способствовать формированию индивидуально-дифференцированного подхода к дозированию физических нагрузок в учебном процессе и их коррекции с учетом функционального состояния организма школьника.

Подобные обследования целесообразно проводить в динамике учебного процесса. Для проведения обследования необходимо добровольное информированное согласие родителей. Для процедур обследования требуется обеспечить каждого обучающегося smart-часами (фитнес-браслетами), а учителя физической культуры мобильным устройством (планшетом, смартфоном) с установленными специально разработанными мобильными приложениями «Орто-монитор».

Перед первым проведением обследования педагог разъясняет воспитанникам в доступной для них форме задачи обследования, значимость его результатов, порядок процедуры и правила поведения во время обследования.

Важное направление программы формирования здоровьесберегающих компетенций обучающихся на уроках физической культуры в процессе использования мобильного приложения «Орто-монитор» – информационно-обучающие мероприятия – предполагают меры по формированию знаний обучающихся о здоровье и здоровом образе жизни, осознанного активного отношения детей к своему здоровью.

Поскольку измерения пульса (ЧСС1 и ЧСС2) осуществляются после 3–5 мин относительного покоя в положении сидя во вводной и заключительной частях урока физической культуры, предлагается использовать это время педагогически целесообразно и предусматривать:

- проведение педагогом индивидуальных и групповых бесед с за-

- нимающимися о здоровье и здоровом образе жизни;
- ознакомление обучающихся с практическими рекомендациями по здоровому образу жизни, использованию мобильных приложений для смарт-часов и фитнес-браслетов для контроля за функциональным состоянием, уровнем двигательной активности, показателями физического развития;
- педагогическая помощь в самообследовании образа жизни обучающихся;
- формирование у занимающихся знаний об адаптации организма к физическим нагрузкам и навыков самоконтроля функционального состояния.

При формировании здоровьесберегающих компетенций обучающихся на уроках физической культуры в процессе использования мобильного приложения «Орто-монитор», в круг обсуждаемых с детьми вопросов предполагается включать следующие.

Режим дня школьника: сколько нужно спать, когда выполнять уроки, как организовать свободное время? Обучающиеся получают задание составить хронометраж своего дня с последующим обсуждением.

Питание: что и когда есть, чтобы хватало сил для физкультурно-спортивных занятий и хорошую учебу в школе? Чему вредят «вредные» продукты? Можно ли их разлюбить и полюбить полезные? Зачем школьнику витамины?

Влияние физических нагрузок на организм: какие органы включаются в работу при выполнении физических упражнений различной направленности? Как организм привыкает к регулярным занятиям физической культурой и спортом? Почему нельзя пропускать занятия? Как оценить свое состояние во время нагрузки и после нее? Как помочь организму восстановить силы после нагрузки?

Правила личной гигиены при занятиях физической культурой и спортом?

Почему нельзя пренебрегать правилами безопасного выполнения физических упражнений? Как ухаживать за своей спортивной одеждой и обувью?

Профилактика заболеваний: чем занимающиеся физической культурой и спортом болеют чаще, чем остальные люди, а чем — реже? Что делать, чтобы не заболеть?

Психогигиена: могут ли все быть одинаково успешными во всех видах физических упражнений? От чего это зависит? Кто виноват

и что делать, если не удалось показать желаемый результат физкультурно-спортивной деятельности? Разрушает ли дружбу соперничество на соревнованиях? Как быть, если не хочется выполнять требования преподавателя и вообще идти на занятие?

Самосовершенствование: нужно ли ограничивать свои интересы только физкультурно-спортивными занятиями? Почему настоящий спортсмен должен много знать и хорошо учиться в школе?

По итогам реализации проекта будут подготовлены практические рекомендации по совершенствованию образовательного процесса в образовательных организациях Кемеровской области, разработаны пакеты документов в образовательных организациях для осуществления проекта, в том числе: приказы о назначении ответственных лиц, изменения в памятки безопасности на занятиях, инструктажи с учащимися, планы мероприятий по реализации проекта в организациях. Будут созданы договора о сотрудничестве и взаимодействии между организациями-участниками проекта, разработаны методические рекомендации о внедрении положительных результатов проекта в образовательных организациях Кемеровской области. По итогам реализации проекта будут проведены серии мастер-классов.

Опыт работы будет представлен в рамках работы регионального профессионального методического объединения учителей физической культуры Кемеровской области. Предполагается внедрение положительных результатов проекта в образовательную деятельность общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности. Будут организованы мастер-классы педагогов-участников проекта, проведены вебинары для учителей физической культуры, педагогов дополнительного образования, тренеров-преподавателей Кемеровской области по теме проекта.

Заявка по проекту: «Использование дифференциации физической нагрузки учащихся на основе срочной диагностики работоспособности в процессе формирования здоровьесберегающих компетенций» была поддержана в процессе конкурсного отбора юридических лиц на предоставление в 2019 г. из федерального бюджета грантов в форме субсидий на выполнение мероприятий по поддержке инноваций в области развития и модернизации образования ведомственной целевой программы «Поддержка инноваций в области развития и мониторинга системы образования, обеспечение эффективности конкурсных механизмов реализации программных мероприятий в сфере образования» подпрограммы «Со-

вершенствование управления системой образования» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (лот №3: Совершенствование физического воспитания и формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия школьников на основе реализации индивидуально-типологического подхода и использования компьютерных технологий).

Литература

1. Жуков Р.С., Жуков С.Р., Жуков Л.Р. и др. Анализ возможностей некоторых мобильных приложений спортивно-оздоровительной направленности для ANDROID // Оптимизация учебно-тренировочного процесса : материалы XVI Международной научно-практической конференции. — 2017. — С. 394–401.
2. Прозверов А.В., Жуков Р.С. Динамика функционального состояния вегетативной нервной системы студентов с различным двигательным режимом по данным ортостатического мониторинга // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы XI междунар. науч.-практ. конф., посвященной памяти В.С. Пирусского. — Томск : STT, 2017. — С. 89–92.
3. Прозверов А.В., Жуков Р.С. Изучение динамики адаптации функционального состояния организма к физическим нагрузкам на основе ортостатического мониторинга // Инновационный конвент “Кузбасс: образование, наука, инновации” : материалы Инновационного конвента. Департамент молодежной политики и спорта Кемеровской области. — 2019. — С. 331–335.

ПРИМЕНЕНИЕ ГИМНАСТИКИ ЦИГУН СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Яцонь Чжан, Шилько Т.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

В настоящее время количество студентов с проблемами со здоровьем в России постоянно увеличивается. Эксперты из ТГУ обнаружили, что только 27% студентов, которые только что поступили в университет, полностью здоровы, а у остальных студентов имеются проблемы со здоровьем. После проведения медицинского осмотра и студенты направлялись врачом в специальные медицинские группы для обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт» для укрепления своего здоровья и профилактики новых заболеваний [3]. Поэтому необходимо использовать эффективные средства в учебной программе по физической культуре для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе. Китайская гимнастика Цигун оказывает положительное влияние на состояние человеческого организма, в связи с чем ее можно применять в программе физического воспитания студентов специальных медицинских группах.

Цель исследований. Изучить теоретические основы применения гимнастики Цигун со студентами специальной медицинской группы на занятиях по физической культуре.

Материал и методы

Изучение, анализ и синтез научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследователи полагают, что плохое физическое здоровье связано с экологическими проблемами, экономикой и условиями жизни, при этом влияние на здоровье недооценивается. Тем не менее, систематические занятия физической культурой помогают укрепить здоровье студентов. Следует помнить, что студентам с отклонениями в здоровье, чаще всего это проблемы с сердечно-сосудистой системой, дыхательной системой и опорно-двигательным аппаратом необходимо направлять в специальные медицинские группы, в которых особенно важно выбрать адекватные средства в учебной программе по физическому воспитанию, чтобы избежать усугубления имеющихся заболеваний и развития новых [1].

В настоящее время исследователи обнаружили проблемы при

проведении занятий по физической культуре в специальных медицинских группах. Самым спорным вопросом является содержание и средства применяемые при физическом воспитании студентов специальных медицинских групп, а также интенсивность нагрузки [4].

Из-за различий в состоянии здоровья студентов в специальной медицинской группе необходимо различать выбор средств и интенсивность нагрузки упражнений индивидуально для каждого студента. Это увеличивает нагрузку на преподавателей и создает трудности для подбора подходящих упражнений для каждого студента.

Ба Дуань Цзинь – одна из форм традиционных упражнений Цигун, созданная в древнем Китае и разработанная Китайской ассоциацией Цигун для профилактики и лечения хронических заболеваний. Цигун Ба Дуань Цзинь делает акцент на сочетание физических упражнений с умственной сосредоточенностью; гармоничным взаимодействием между симметричными статическими позами и движениями, медитаций и дыхательными техниками. Кроме того, по сравнению со сложной традиционной формой Тай-чи, Цигун Ба Дуань Цзинь менее физически требователен, и его легче изучать и практиковать дома. Поэтому он очень подходит для всех групп населения, в том числе и для студентов специальных медицинских групп[2].

Многочисленные исследования показали, что у студентов в специальной медицинской группе есть проблемы с психическим здоровьем, и поэтому преподаватели должны выбрать методы упражнений, которые оказывают также положительное влияние не только на физическое состояние, но и на психическое [5].

Если использовать гимнастику Цигун в качестве нового средства в физическом воспитании студентов в специальных медицинских группах, вышеуказанные проблемы могут быть решены.

Прежде всего, движения гимнастики Цигун относительно простые, и потому студентам специальной медицинской группы легко будет их освоить. Они включают в себя не больше 8-10 движений. Это настолько необычно для студентов специальной медицинской группы и совершенно отличается от упражнений, которые они обычно привыкли выполнять, что занимаются с неподдельным интересом.

Во-вторых, гимнастика Цигун относится к аэробным упражнениям, и нагрузка при их выполнении относительно низкая. В связи с этим Цигун Ба Дуань Цзинь идеально подходит для сту-

дентов специальной медицинской группы, имеющих проблемы со здоровьем.

В-третьих, эффект от гимнастики Цигун был подтвержден многими исследованиями: гимнастика Цигун может одновременно решить многие проблемы с сердечнососудистой системой, дыхательной системой и опорно-двигательного аппарата. Есть также исследования, которые доказывают, положительное влияние гимнастики Цигун на психическое здоровье.

Заключение

Многочисленные исследования доказали, что китайская гимнастика Цигун предоставляет собой богатый источник информации для обновления содержания физического воспитания для студентов в специальных медицинских группах. Искусство Цигун могут открыть окно в новые идеи о здоровье, медицине, психологии и духовности. Это физическая, психологическая и духовная практика позволяет укреплять здоровье студентов. При студентах регулярных занятиях гимнастикой Цигун, физическое и психическое здоровье студентов специальной медицинской группы будет значительно улучшаться.

Литература

1. Воробьев О.И. использование нетрадиционных оздоровительных систем на занятиях физической культурой со студентами специальной медицинской группы // Научный альманах. — 2018. — № 4. — С. 222–225.
2. Ву Хай Лонг. Исследование по популяризации Цигун Ба Дуань Цзинь в Национальном фитнес-спорте // Спортивные технологии. — 2015. — № 4. — С. 104–105.
3. Дьякова Е.Ю., Капилевич Л.В., Болтаева О.Х. и др. Лечебная физическая культура как форма реализации учебного процесса по физическому воспитанию студентов // Теория и практика физической культуры. — 2010. — № 10. — С. 62–63.
4. Заглевская А.И. Инновационный подход к физкультурному образованию студентов специальной медицинской группы в вузе // Адаптивная физическая культура. — 2007. — № 1. — С. 4–8.
5. Шилько Т.А., Баланев Д.Ю., Шилько В.Г. и др. Исследование психологического статус студентов, занимающихся в группах ЛФК // Теория и практика физической культуры. — 2015. — № 11. — С. 52–54.

Раздел 9

ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ

ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ УСТОЙЧИВОГО ТУРИЗМА В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ ХАЙФОНА – КУАНГНИНИ

Бу Тхи Тху Ханг, Карвунис Ю.А.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет,
г. Томск*

В последние годы на рынке выездного туризма в России наблюдается значительный рост интереса к путешествиям во Вьетнам. Правительством данной страны планируется, что суммарный годовой поток российских туристов в 2020 г. достигнет показателя в 1 млн чел. [5]. Туризм во Вьетнаме в целом, и туризм в прибрежной зоне Хайфон – Куангнинь (Haiphong – Quang Ninh) в частности, за последний период достигли значимых результатов. Тем не менее, в процессе развития туризма в зоне, особенно в прибрежных районах, имеется много недостатков, в частности, при управлении природными ресурсами и их эксплуатации [3]. В решении данной проблемы, необходимы научные, эффективные и синхронные меры для достижения экономических, культурно – социальных и экологических целей, что позволит обеспечить устойчивое развитие туризма в будущем.

В работе проведен анализ туристско-рекреационного потенциала прибрежной зоны Хайфон – Куангнинь, сформулированы предложения по основным стратегиям для устойчивого развития туризма на данной территории.

За последние годы наряду с развитием национальной экономики туризм Вьетнама добился значительных успехов в процессе развития, благодаря осуществлению политики обновления и открытию международной экономической интеграции. Хайфон – Куангнинь один из ключевых национальных районов, приоритетных для развития туризма, он является одним из центров, привлекающих множество международных туристов. Процесс индустриализации и модернизации постепенно меняет экономику Вьетнама, происходит улучшение качества жизни населения, формируется и становится трендом спрос на внутренний туризм [4].

Прибрежная зона Хайфон – Куангнинь имеет ключевое стратегическое географическое положение, является важным транспортным узлом, главным входом в северные провинции, центром доступа к рынку в юго-западной части Китая. Это очень благоприятное условие для экономического развития в целом и развития коммерческого туризма в частности.

Зона имеет жаркий и влажный климат. Каждый год здесь быва-

ет 1500–1900 солнечных часов, что удобно для организации туризма на открытом воздухе. Летом температура воды в море обычно превышает 25 °С, что благоприятно для водных видов туризма. При этом зимой температура воздуха достигает обычно показателей ниже 20 °С, но при этом не опускается ниже 10 °С [2]. При этом, данная область сильно зависит от сезонного характера, так как она расположена в непосредственной близости от моря, в зоне тропического муссонного климата. Район Хайфон – Куангнинь часто подвержен влиянию неблагоприятных погодных явлений, таких как грозы и проливные дожди, что создает ограничения в организации туристской деятельности. Кроме того, на область влияющие холодные воздушные массы с севера, поэтому встречается явление соляного тумана, ограничивающее видимость посетителей, и препятствующее деятельности морского туризма.

Популярные туристские локации в районе Хайфон – Куангнинь расположены рядом с промышленными парками, верфями, морскими портами, что вызывает серьезное загрязнение окружающей среды, и сказывается на здоровье людей и ландшафте. В районе не так много больших озер, которые ценны с точки зрения курортных, рекреационных и спортивных ландшафтов для обслуживания гостей и местных жителей. Поэтому он ограничен в диверсификации туристских продуктов. Традиционные и фольклорные фестивали, постепенно закрываются или коммерциализируются из-за отсутствия внимания со стороны властей, культурные ценности постепенно теряют привлекательность для посетителей. Чтобы обеспечить устойчивое развитие туризма в данной зоне, необходимо изучить и разработать соответствующие меры для его обеспечения [1, 5].

В связи с этим, были сформулированы следующие предложения по основным стратегиям для устойчивого развития туризма на данной территории:

- Необходимо концентрироваться на инвестировании, разработке синхронных систем инфраструктуры, высококачественных транспортных систем; строительстве туристических причалов для морских путешествий; строительстве отелей высокого класса.
- Целесообразно сосредоточиться на исследованиях для быстрого улучшения паспортно-визовых и таможенных процедур при одновременном совершенствовании системы политики сопутствующих услуг, таких как финансы, медицинское страхование и т.д. для создания благоприятных условий для посетителей.

- Требуется усиление продвижения туризма в различных формах, повышение информирования потенциальных потребителей о туристских локациях в Хайфон – Куангнинь на внутренних и зарубежных рынках.
- Регулярно проводить опросы и оценку профессиональной квалификации всех сотрудников туристской индустрии в зоне.
- Активно привлекать инвестиционный капитал в области туризма как для улучшения материально-технической базы, так и для распространения специализированных, профессиональных знаний в высших и средних учебных заведениях.
- Способствовать применению информационных технологий в сферах управления туристским бизнесом. Активно пропагандировать и продвигать имидж туристических сайтов и программ через веб-сайты. Применять науку и технологии в процессе обслуживания туристов, исследуя рыночные стратегии, диверсифицируя и улучшая качество туристических продуктов, постепенно «модернизируя» индустрию туризма.
- Поощрять использование экологически чистых технологий, разрабатывать экологичный брендинг для предприятий, применять меры по защите окружающей среды, в том числе на территориях курортов и пляжей.
- Необходимо увеличить инвестиции в планирование и реализацию стратегий, а также программ по защите биоразнообразия и одновременному восстановлению редких и ценных видов растений и животных, экосистем.
- Поощрять сохранение традиционных фестивалей, обычаев и привычек местных жителей, помогая им поддерживать самобытный образ жизни и культурную идентичность, а также способствуя диверсификации туристских продуктов и привлечению посетителей.

В заключении следует отметить, что рассмотренная нами прибрежная зона Хайфон – Куангнинь представляет собой регион, богатый туристскими ресурсами, обладающий многими возможностями и преимуществами для развития туризма. При этом для устойчивого развития туризма недостаточно полагаться только на ресурсы, важным фактором является разработка основных стратегий развития туристской индустрии и поддержки ее на национальном уровне.

Литература

1. Генеральный план развития туризма для Северного региона к 2020 году [Электронный ресурс] // Национальная администрация туризма Вьетнама. – URL: <http://vietnamtourism.gov.vn> (дата обращения 14.09.2019).
2. Ле Ван Минь. Туризм в прибрежной зоне Хайфона – Куангнини с точки зрения устойчивого развития // Прибрежная зона Хайфона – Куангнини. – 2016. – № 2. – С. 23–24.
3. Нгуен Тхань Шон. На пути к устойчивому развитию туризма прибрежной зоны Хайфона – Куангнини. – Ханой, 2015. – 67 с.
4. Отчет о развитии туристской индустрии в прибрежной зоне Хайфона – Куангнини [Электронный ресурс] // Министерство культуры, спорта и туризма Вьетнама. – URL: <https://bvhttdl.gov.vn> (дата обращения 14.09.2019).
5. Стратегия развития туризма во Вьетнаме к 2020 году [Электронный ресурс] // Национальная администрация туризма Вьетнама. – URL: <http://vietnamtourism.gov.vn> (дата обращения 14.09.2019).

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ТУРИСТСКОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ УСТЬ-КОКСИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

Коблякова Е.Е., Карвунис Ю.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

В современной России продолжает стремительно набирать обороты тенденция к урбанизации. Жители малых периферийных населенных пунктов уезжают в крупные города, для того чтобы найти работу, повысить квалификацию, расширить знания и умения в определенной сфере деятельности. Существует устойчивое мнение, что в густонаселенных городах более перспективно и комфортно, поэтому многие индивиды отдают предпочтение ежедневной рутине, вместо размеренной жизни наедине с природой. Прогресс не стоит на месте, человечество развивается, но при этом оно все равно остается частью природы. Даже в настоящее высокотехнологичное время у личности сохраняется потребность в эстетичном и спокойном отдыхе, на отдаленных от городской суеты туристских локациях. В Сибирском федеральном округе выделяют Республику Алтай как один из наиболее перспективных и значимых туристско-рекреационных регионов, который ежегодно принимает более 2 млн туристов [3].

В работе сделан акцент на исследовании туристских возможностей Усть-Коксинского района Республики Алтай, рассмотрении возможных способов и методов популяризации территории в контексте увеличения ее туристской привлекательности.

Географически Республика Алтай располагается на юге Западной Сибири. Большую часть территории занимают хребты, что не дает возможности проникновения цивилизации повсеместно. Именно поэтому данная территория обладает значительным разнообразием флоры и фауны, начиная от самых распространенных растений и животных, заканчивая редкими видами, занесенными в красную книгу. Регион принимает множество туристов со всей России, которые приезжают для удовлетворения своих эстетических потребностей, потребностей в активном отдыхе и воссоединении с природой.

В отличие от других российских территорий, в Республике Алтай туризм является одной из основных отраслей региональной экономики, а также важным источником дохода населения и бюджетных отчислений [2]. Регион специализируется в основном на активном туризме, достаточно популярны экологические и куль-

турно-познавательные путешествия, экскурсии по пешим, конным, альпинистским маршрутам [1]. Между тем, несмотря на увеличивающийся с каждым годом туристский поток, в Республике все еще остаются перспективные, но недостаточно развитые в контексте туристско-рекреационного использования области, например, Усть-Коксинский район.

Усть-Коксинский район находится на севере Республики Алтай и граничит с Казахстаном. В данной местности распространены: экологический туризм, пешеходный туризм, альпинизм, конные прогулки, экскурсии, направленные на посещение природных и культурно-исторических объектов.

Территория имеет уникальные горные ландшафты, включает в себя часть Катунского заповедника и является местом нахождения знаменитой горы Белухи. Данная гора с древних времен имеет глубокий сакральный смысл для коренного населения Алтая и их соседей, с ее заснеженных вершин берет свое начало река Катунь. Белуха настоящий вызов даже профессиональным альпинистам, но ее уникальной возвышенной красотой на Алтае могут наслаждаться все путешественники. Среди горных хребтов Усть-Коксинского района скрываются целые плеяды горных бирюзовых озер, которые также представляют туристский интерес. Можно выделить наиболее известные из них, такие как: Аккемские, Кучерлинские, Мультийские озера, Озера Красной горы, Тайменье озеро и другие. Неповторимые, захватывающие дух, виды на красоты нетронутой природы открываются с горных перевалов: Кара-Тюрек, Куйгук, Громотуха.

На территории района имеется и несколько значимых историко-культурных объектов. Катандинские курганы, например, в составе комплексного алтайского объекта «Сокровища пазырыкской культуры» имеют все шансы войти в список мирового культурного наследия ЮНЕСКО. Петроглифы грота Куйлю, сохранившиеся на месте древнего святилища у реки Кучерла содержат рисунки нескольких периодов и могут представлять интерес не только профессиональным историкам, исследователям, но и туристам. В селе Верхний Уймон в старинном доме расположена экспозиция этнографического «Музея истории и культуры Уймонской долины». В данном селе также расположен Государственный музей-заповедник им. Н.К. и Е.И. Рерихов. Он является филиалом Национального музея Республики Алтай им А.В. Анохина и представляет собой комплексный научно-образовательный и культурный центр, который ежегодно посещает около 3 тыс. чел. Фонды музея хранят

уникальные и редкие экспонаты, связанные как с жизнью и деятельностью Рерихов, так и с историей и традициями, рассматриваемого нами района [1].

Следует также отметить, что посещаемость Усть-Коксинского района значительно возрастает летом, когда климатические условия становятся наиболее благоприятными. В период межсезонья доступ к некоторым природным достопримечательностям может быть затруднен.

В результате проведенного исследования потенциала Усть-Коксинского района Республики Алтай, мы пришли к выводу, что необходимо разработать стратегию, направленную на повышение его туристско-рекреационной привлекательности. В частности, в план по развитию территории необходимо включить следующие пункты: организация и проведение массовых спортивных и туристских мероприятий; разработка новых маршрутов, направленных на широкую аудиторию путешественников; расширение и совершенствование туристских баз региона; активная пропаганда уже существующих туристских направлений и услуг.

Литература

1. Республика Алтай. Информация о регионе [Электронный ресурс] // Министерство экономического развития Российской Федерации. — URL : <https://www.russiatourism.ru/regions/?fedokr=248> (дата обращения 06.10.19).
2. Гармс Е.О. Сухова М.Г. Рекреационные ресурсы центрального Алтая в контексте изменений природно-климатических // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2014. — № 11, ч. 3. — С. 383—388.
3. Республика Алтай вошла в ТОП-20 лидеров туризма в России [Электронный ресурс] // Республика Алтай. — URL: https://altai-republic.ru/news_lent/news-archive/27639 (дата обращения 06.10.19).

**БАЗОВЫЕ АСПЕКТЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ТУРИЗМА В РАЗРАБОТКЕ
ЭКСКУРСИОННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Козюра Е.Р., Карвунис Ю.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Инклюзивный туризм представляет собой форму, которая позволяет реализовать права на отдых и доступ к туристским объектам, людям с ограниченными возможностями, в том числе маломобильным группам населения. Спрос на инклюзивный туризм растет с каждым годом. Из мирового опыта туристской индустрии следует, что путешественники с ограниченными возможностями здоровья занимают один из важнейших сегментов туристского рынка. В рамках работы был проведен анализ теоретико-методологических основ инклюзивного туризма, в результате которого был выявлен ряд важных аспектов, которые необходимо учитывать при разработке экскурсионных программ данной направленности.

Множество различных туристских направлений создает дополнительный мотив для путешествий. Одно, из таких направлений — инклюзивный, доступный туризм, безбарьерный, инватуризм или паратуризм, туризм для людей с ограниченными физическими возможностями. В сфере гостеприимства насчитывается более двадцати терминов, определяющих только данный вид туризма: социальный туризм, инвалидный туризм, реабилитационный туризм, коррекционный туризм, доступный туризм, туризм для всех [2].

Когда говорят об инклюзивном туризме, в первую очередь могут подразумевать людей с той или иной формой инвалидности. Но это далеко не единственная категория населения, которая нуждается в безбарьерном отдыхе. Целевая аудитория инклюзивного туризма довольно велика. Пожилым людям, семьям с маленькими детьми, беременным женщинам, людям с временными проблемами здоровья (например, с переломом руки), плохо знающим язык иностранцам, туристам с крупным багажом, а также людям разного роста и комплекции также необходимы особые условия для комфортного путешествия.

Потребителями услуг инклюзивного туризма являются, люди с ограниченными возможностями здоровья, которые намерены приобрести туристские услуги и по состоянию здоровья могут их потреблять. Значение инклюзивного туризма заключается в социальной интеграции инвалидов, в воспитательной, образовательной,

оздоровительной целях, которые несет туризм. Инклюзивный туризм означает, что все путешественники могут пользоваться туристскими услугами без ограничений, независимо от других людей, на равных условиях и с чувством собственного достоинства. В частности, уделяется внимание путешественникам с особыми потребностями в доступности. Это может быть доступность в передвижении, визуальная и слуховая доступность. Доступность означает равный доступ к инфраструктуре, транспорту, информации и связи.

Данная проблема является актуальной в настоящий момент, так как затрагивает очень важную тему: жизнь людей, с ограниченными возможностями здоровья в современном мире. Были рассмотрены проблемы передвижения, размещения и адаптации людей с ограниченными возможностями по средствам туризма, и их интеграции в общество. Ни одна туристическая поездка не может обойтись без средств размещения, что обуславливает заинтересованность владельцев отелей, гостиниц, moteлей и других средств размещения данным вопросом. Данный сегмент рынка гостиничных услуг на территории Российской Федерации на сегодняшний момент является наиболее перспективным.

Главная проблема современного общества — восприятие людей с ограниченными возможностями (ОВЗ) как неполноценных. И пока данная проблема существует, инвалидам очень трудно адаптироваться в обществе. Практический каждый человек знает про людей с ОВЗ. Сейчас в нашей стране не стесняются говорить об этом, проявляя сочувствие к немного отличающимся от основной массы индивидуумам. Однако каждому из нас нужно осознать, что взрослые и дети с ограничениями вполне могут обучаться и жить в социуме, как и все остальные. Главное — максимально в этом им помочь.

Наиболее необходимыми являются туры для инвалидов-колясочников. Проблема этой группы населения заключается в том, что доступность объектов инфраструктуры города Томска является крайне низкой. Это связано с несколькими проблемами [3].

Данная группа людей больше других нуждается в возможности социализации, общении с внешним миром. Адаптированная экскурсионная программа кардинально меняет кругозор человека, его психическое и эмоциональное состояние. Для таких людей все, что с ними происходит — в новинку: они впервые летают на самолетах, впервые ездят по живописным улочкам и проспектам, впервые посещают музеи, театры, могут видеть вблизи картины худож-

ников и так далее. То, что обычным туристам кажется обыденным и на что даже не обращается внимания, для этой категории людей является невероятным и интересным. Возможность живого общения с людьми, не являющимися членами их семьи, способствует туристам с ОВЗ проявить себя как личность, знакомиться с интересными людьми, заводить друзей [4].

Значимость разработки адаптированной экскурсионной программы и ее экономическая эффективность заключается в решении проблемы социализации людей с ограниченными возможностями здоровья, а также, приведет к формированию имиджа региона, повышению конкурентоспособности и увеличению клиентской базы. При разработке адаптированной экскурсионной программы была исследована доступность учреждений социокультурного сервиса и туризма города Томска, что позволило разработать экскурсию, отвечающую потребностям людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, а конкретно инвалидов-колясочников.

Следует отметить, что не все туристы с проблемами опорно-двигательного аппарата нуждаются в сопровождающем. Многие инвалиды-колясочники в состоянии сами себя обслужить, однако наличие даже незначительных барьеров в инфраструктуре может ограничить их возможность передвижения. Поэтому для двух туристов необходим минимум один сопровождающий, который сможет оперативно помочь решить возникшие проблемы.

Культурно-познавательный туризм является эффективным средством социализации, которое рекомендуется инвалиду в программе его реабилитации и интеграции в общественную жизнь, для компенсации нарушенных или утраченных функций. Участие в групповых инклюзивных турах способствует повышению эмоционального тонуса, социальных коммуникаций, социальному включению инвалидов, что носит для людей с ограниченными возможностями здоровья важный социализирующий характер [1].

Таким образом, можно сделать вывод, что адаптированные экскурсионные программы оказывают особое значение на социализацию инвалидов-колясочников, так как в связи с частым отсутствием возможности выхода на улицу, у этой категории граждан не происходит интеграции в общество, но именно экскурсия может способствовать интеграции, улучшая психическое и эмоциональное состояние посредством новых знакомств.

Литература

1. Андреева Е.Б. Социальный туризм в современной России: проблемы и перспективы развития // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2006. – № 2(13), вып. 2. – С. 120–125.
2. Инклюзивный туризм [Электронный ресурс] // Всемирная туристская организация. – URL: <http://ethics.unwto.org/content/accessible-tourism> (дата обращения 18.09.2019).
3. Программа «Доступная среда» [Электронный ресурс] // ТОХМ. – URL: <http://artmuseumtomsk.ru/page/284> (дата обращения 15.09.2019).
4. Туристские услуги для людей с ОВЗ. Общие требования [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200110999> (дата обращения 03.09.2019).

ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ

Москаленко Д.Р., Рыжова Н.С.

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово

Понятие «рекреация» берет свое начало от «*hiescreatio*», которое переводится с латинского как «восстановление». Этот первоначальный смысл и по сей день вкладывают в термин рекреации. Она обычно понимается как «досуг, регенерация сил человека, потраченных в результате некой активности».

Медико-биологическая идея разделяет рекреацию с досугом и показывает ее схожесть с отдыхом. При этом термин «рекреация» считается не таким популярным и эмоциональным, чем отдых, и поэтому у понятия рекреации более обширные границы. Она охватывает короткую рекреационную активность (от микро пауз в мышцах до «перекуров» на работе) и долгосрочную рекреационную деятельность в период отпуска, каникул и выходных. В первом случае рекреация входит в рамки обыденной рутины, производственной деятельности человека, во втором — понимает долгосрочную смену обычного образа жизнедеятельности. Два типа рекреации нужны для обычной жизни индивида.

В наше время стремительно растет роль рекреации как сферы ослабления производственного стресса, нервно-психических нагрузок, усталости от рутины. Для компенсации сил и энергии нужны изменения окружающих факторов и форм деятельности. Неудовлетворенные, заглушенные рекреационные потребности, неизбежно оказывающие негативное влияние на физиологическое здоровье человека, являются одной из главных причин различных психических заболеваний. Поскольку рекреация связана со здоровьем людей, то рекреационные эффекты становятся популярным предметом исследований в медицине.

Так же как и с градацией туристской деятельности в целом, выявим самые важные способы градации. Рассмотрим две классификации: определяющая цель туристского мероприятия и уровень физической активности людей. Классификация на основе цели даст нам возможность воспроизвести систему рекреационной туристской деятельности, раскрывающую суть, функции некоторых туристских мероприятий. Классификация, основа которой уровень физической активности, даст возможность определить мероприятия у которого имеется наибольший эффект оздоровления и разделить предмет нашего исследования.

Выделим четыре таких типа: 1) рекреационно-развлекательный

туризм; 2) рекреационно-оздоровительный туризм; 3) рекреационно-познавательный и 4) рекреационно-спортивный туризм. Главенствующая цель — полноценный отдых и оздоровление людей. В случае рекреационно-развлекательного туризма люди уходят от обычной, рутинной жизнедеятельности и отправляются в красочный природный мир, имеющий большую рекреационную способность и дающий незабываемые воспоминания. Примером такого мероприятия служит отправление на курорт с целью отдыха на море. В случае рекреационно-оздоровительного туризма в туристских мероприятиях используют некоторые оздоровительные технологии; главным считается именно укрепление иммунитета участников. Для реабилитационного туризма, примером которого является поездка в санаторий, обыденны технологии, дающие возможность восстановить здоровье к первоначальному — тому, которое было у индивида до болезни. К данным технологиям относятся прогулки на природе, контролируемый рацион. Для оздоровительного туризма (пример — семейный поход, направленный на оздоровление) характерны технологии, дающие возможность сбросить и улучшить состояние здоровья туристов. К данным технологиям можно отнести контролируемую нагрузку на природе, процедуры закаливания.

К рекреационно-познавательному туризму отнесем туристские мероприятия с такими главными целями, как отдых и саморазвитие. Следовательно, в такой форме туризма находятся любые рекреационные туристские путешествия, где запланирован поход на экскурсии. К рекреационно-спортивному туризму отнесем все рекреационные туристские мероприятия, где для полного достижения цели (отдыха и оздоровления) обязательно используют приобщение к разным спортивным играм. В таких мероприятиях, помимо отдыха, у людей заметно совершенствуются физическая подготовка, благодаря спортивному азарту.

Советская школа рекреационной географии описывает деятельность индивида как важную часть социальной и духовной жизни и тесно соединяет ее с трудом. Поэтому происходит интеграция терминов досуг и рекреация, грань между понятиями становятся менее четкой. Часто в научной литературе можно встретить подобные высказывания: «Досуг может быть рекреацией, когда посвящен восстановлению физического и психического нормативного состояния (релаксация), и релаксация, со своей стороны, может быть досугом, если происходит в свободное время и направлена на саморазвитие личности».

Литература

1. Богатырева Е. Корпоративный отдых // Туризм и отдых. – 2004. – № 8. – С. 2–4.
2. Ганопольский В.И. Туристская деятельность: проблемы терминологии и пути их решения применительно к моделированию и программированию системы туристского образования // Мир спорта. – 2001. – № 1. – С. 18–20.
3. Зорин И.В., Квартальнов В.А. Энциклопедия туризма. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 368 с.

АНАЛИЗ ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРАН СКАНДИНАВИИ В КОНТЕКСТЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ РОССИЙСКИХ И ЕВРОПЕЙСКИХ ТУРИСТОВ

Новоселов И.Н., Карвунис Ю.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Рынок выездного туризма в России за последние несколько лет отмечает тенденции к увеличению туристских потоков в страны Европы. По данным за первое полугодие 2019 г., по отдельным государствам Европейской зоны прирост составляет от 5,5 до 28% [1]. При этом, по целому ряду причин Скандинавский регион остается не в полной мере востребованным у наших соотечественников. Главными интересами иностранного туриста в Скандинавии являются фольклор, традиционная культура северян, памятники архитектуры, обширные зоны для отдыха на свежем воздухе. Природа региона уникальна своими эстетическими характеристиками и известна фьордами — древними геологическими разломами. Фьорды врезаются в сушу на десятки километров и заполнены морской водой. Красота данных нерукотворных объектов — один из основных пунктов туристского интереса к региону.

В работе рассматривается туристско-рекреационный потенциал Скандинавских стран в контексте привлекательности для российских и европейских путешественников.

К Скандинавии традиционно относят три государства: Норвегию, Данию и Швецию. Также в некоторых источниках в ее состав включают, культурно и исторически связанную с данными территориями Исландию. Согласно ресурсу Better Life Index 2017, все данные страны находятся на лучших позициях в рейтинге, составленном по индексу качества жизни. Норвегия занимает — 1-е место; Исландия — 3-е место; Дания — 5-е место; и Швеция — 8-е место [1]. Скандинавия является одним из самых популярных в Европе регионов для внутреннего туризма. В Скандинавии сложились благоприятные условия для экономического развития. Выгодное экономико-географическое положение, значительный опыт в организации туристских мероприятий, развитая транспортная инфраструктура и высокий уровень экономического роста способствует благополучию и популярности Скандинавии среди европейских туристов. Немаловажный вклад в развитие сферы гостеприимства вносят массовые исторические и музыкальные фестивали. Примером наиболее яркого и интересного события может

служить фестиваль в Музее Викингов, где под открытым небом проводится красочные исторические реконструкции из жизни древних воинственных скандинавов.

Несмотря на единое сложившееся историко-культурное пространство Скандинавии, все ее страны имеют и свой самобытный колорит. Нами были рассмотрены основные элементы туристской привлекательности и специфика данных стран.

Норвегия знаменита неподражаемыми фьордами, лесами и озерами. Славу стране принесло трепетное отношение к окружающей среде и к своей культуре. У туристов, посещающих Норвегию, популярны активные и экстремальные виды отдыха: трекинг, горные лыжи, велосипедный и водный туризм, рыбная ловля. Экскурсионные маршруты по архитектурным достопримечательностям не пользуются большим спросом, значительно проигрывая природным творениям. Ввиду относительной исторической изоляции от западной Европы преобладает строгая северная архитектура городов, таких например, как: Осло, Ставангер, Берген и др. К главным культурным достопримечательностям Норвегии можно отнести, на наш взгляд, фуникулер Флэйбанен, лыжный трамплин в Хольменколлене, Брюгген (торговый комплекс в Бергене) и Кристиансаннский зоопарк. Среди природных достопримечательностей можно выделить водопад Вёрингсфоссен, лестницу троллей и водопад Кьосфосс. Особо следует отметить живописные Норвежские острова, в частности северные Лофотенские острова. В бухтах этих островов, на белоснежных песчаных пляжах смелые туристы могут попробовать поплавать в водах Норвежского моря [2].

Дания представляется нам «сказочной страной». Одно из самых старейших королевств в Европе. Являясь мостом между Европой и скандинавским полуостровом, пользуется значительной популярностью среди европейских граждан, которые приезжают сюда за недорогими товарами определенной категории, в частности, алкогольными напитками. Среди иностранных туристов особой популярностью Дания пользуется у немцев, норвежцев, шведов и голландцев. Немцев привлекают пляжи Дании, а норвежцев и шведов — Копенгаген. Кроме оживленного Копенгагена туристы привлекают острова Борнхольм и Фюн своими пляжами и архитектурой средневековых замков. Датская кухня также занимает значительное место в интересах иностранцев, а именно датские бутерброды, жареная рыба, стейки и дичь.

Исландия — это островное государство, которое пленит красотой своей суровой природы и высоким уровнем жизни. Главные

турпотоки приходят из США, ФРГ и Великобритании. Среди основных, представляющих интерес достопримечательностей можно выделить столицу государства – Рейкьявик; Западные фьорды, где расположены 7 водопадов; Западную часть Эйя-фьорд, который популярен среди горнолыжников; Восток Исландии, где находится ледник Ватнайёкюдль (самый большой в Европе).

Туризм в Швеции составляет незначительную часть экономики страны, при этом имеется достаточно развитая и комфортная туристская инфраструктура. Швецию посещают в основном их скандинавские соседи, а также англичане и немцы. Для немцев популярен маршрут на поезде с юга на север Швеции, с осмотром природы и культурного наследия страны. А главными достопримечательностями являются Миллесгорден и музей Ваза. Так же как и у датчан у шведов своеобразная кухня. Известным во всем мире шведским национальным продуктом является сюрстрёмминг, представляющий собой консервированную квашеную сельдь и обладающий специфическим запахом, ввиду которого не каждый турист решается его попробовать. Швеция популярна лесами, шхерами, бурными реками и наиболее высоким уровнем жизни не только в Европе, но и во всем мире [3].

По результатам проведенного анализа туристско-рекреационного потенциала Скандинавских стран, в контексте их привлекательности для российских и европейских путешественников, нами был сделан вывод о значительных возможностях данного региона. Уникальные природные объекты и самобытная культурная составляющая, при высоком качестве услуг и комфортабельности туристской инфраструктуры должны способствовать значительному росту туристских потоков. При этом, как правило, основными посетителями Скандинавского региона являются туристы из соседних стран, имеющих сопоставимый уровень жизни, и путешественники из США. Для туристов из Южной и Восточной Европы, а также России, отдых в Скандинавских странах требует значительных затрат, поэтому данное направление, несмотря на значительный потенциал, не является массовым.

Литература

1. Статистика по странам [Электронный ресурс] // Аналитическое агентство ТурСтат. – URL: <http://turstat.com> (дата обращения 06.10.19).
2. Логина Н.Ю., Костоварова В.В., Чудайкина Г.М. Экологический Туризм в России и странах Скандинавии // Сервис в России и за рубежом. – 2016. – Т. 10, № 2(63). – С. 227–238.

3. Рысаева М.А., Зиганшин И.И. Специфика туроперейтинга в направлении Финляндии и стран Скандинавии (Швеция, Норвегия, Дания) // Вестник Национальной академии туризма. – 2014. – № 1(29). – С. 64–67.

РАЗРАБОТКА ПЕШЕХОДНОГО МАРШРУТА «ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ТАИНСТВЕННОЙ ТАЙГЕ»

Сутягина Е.Б., Ложкина М.Б.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

В дни отдыха, в отпускное время, летом и зимой миллионы людей устремляются за город, на лоно природы, отправляются в многодневные туристские походы. В крови у нас эта страсть к дороге, желание увидеть новое, неизведанное. Туризм — наиболее доступная и рациональная форма активного отдыха, физической культуры и спорта. Смена обычной повседневной обстановки дает человеку возможность встряхнуться, получить заряд бодрости и здоровья [3].

Тайга — дикий хвойный лес. Отличное место для отдыха от городской суеты: свежий воздух, пение птиц, уединение с природой, все что нужно, чтобы отвлечься и получить море положительных эмоций. В тайге туристы могут просто наслаждаться природой и кататься на облоске по Кети, но я думаю, что никто не упустит возможность собрать богатый урожай. В лесу можно найти различные виды грибов. Самым ценным для лесника в Верхнекетском районе Томской области является белый гриб, но и красноголовики, лисички, опята и другие виды грибов — нисколько не уступают по своей красоте и вкусу. Ягод тоже очень много в тайге. Здесь можно полакомиться черникой, смородиной, черемухой, дикой малиной, а так же запастись витаминами на зиму, ведь тут растет очень много клюквы и брусники. Рыбой тоже не обидели Верхнекетский район, так что свежая уха или копченая рыбка будет вам обеспечена [1].

На территории района находится старейший памятник культурного и исторического наследия Томской области — Обь-Енисейский канал, где и расположился Кеть-Касский заказник. Здесь можно встретить редких и красивых птиц (чернозобая гагара, большая выпь, которая встречается только на побережье озера Водораздельное, черный аист, кряква встречается чаще на реках, нежели на озерах заказника, однако ее численность совсем мала) [1].

Туристы также могут встретить на болотистых местностях редкие виды лекарственных растений, такие как ромашка и зверобой. Целебными свойствами также обладают одуванчики, мята и календула [1].

Цель: разработка пешеходного маршрута «Путешествие по таинственной тайге».

Основные сведения о маршруте

Место проведения: Томская область, Верхнекетский район, лес тайги.

Вид туризма: пешеходный.

Продолжительность: 7 дней.

Протяженность: 1134 км (74 км составляет путь пешком).

Сроки проведения похода: наиболее благоприятное время для похода июль — август.

Количество участников: 6 чел.

Категория сложности: некатегорийный.

Ограничение по возрасту: для преодоления маршрута требуется очень хорошая физическая и морально-волевая подготовка туриста, рекомендуемый возраст от 16 лет.

Варианты подъезда и отъезда

Приезд/отъезд: из города Томска на поезде «636Н Томск — Белый Яр». Потом пересеживаемся на машину (УАЗ) и едем прямо до поселка Катайга. Дальше путешествие начинается пешком. Обратно добираемся тем же ходом.

Нитка маршрута: город Томск — Белый Яр — поселок Катайга — озеро Школьное — грибной бор — река Ключевка — Кеть-Касский заказник — грибной бор — поселок Катайга — Белый Яр — Томск

График движения (примерный) — представлен в таблице 1.

Питание

Питание в походе предполагается трехразовое: завтрак, обед, ужин. В процессе передвижения группы предусматриваются перекусы. При планировании питания группы исходим из расчета 800—1000 г в день.

Групповое снаряжение и личное снаряжение в пешеходном походе

Групповое: палатка двухслойная, фотоаппаратура/видеокамера, аптечка, средство от комаров и клещей для обработки тела, компас, карта маршрута, фонарик с запасным комплектом батареек и лампочек, ремонтный комплект, спички, топор.

Личное: документы, рюкзак, коврик пенополиуретановый, костюм «энцефалитка», удочка, рубашка х/б, свитер или кофта, кепка или панама (девушкам платок), очки солнцезащитные, спальник, мешок, фляга, гигиенические принадлежности, фонарик, лич-

Таблица 1. График движения по маршруту

Участок	Время движения	Протяженность участка	Описание
г.Томск – Белый Яр	5 ч 52 мин	270 км	поезд
Белый Яр – п. Катайга	7 ч	260 км	машина
П. Катайга – грибной бор	3 ч 30 мин	15 км	пешком
Грибной бор – река Ключевка	2 ч 40 мин	10 км	пешком, на облоске
Река Ключевка – Кеть-Касский заказник	3 ч	12 км	пешком
Кеть-Касский заказник – грибной бор	6 ч	22 км	пешком
Грибной бор – п. Катайга	3 ч 30 мин	15 км	–
П. Катайга – Белый Яр	7 ч	260 км	машина
Белый Яр – г.Томск	5 ч 52 мин	270 км	поезд

ная аптечка, перчатки, посуда (комплект), носки, средство от комаров, резиновые сапоги.

В заключение хотелось бы сказать, что пеший туризм стал одним из популярных видов спортивного и рекреационного отдыха [2]. Такой вид туризма способствует укреплению здоровья и духа человека. Когда вы отправляетесь в поход, между вами и окружающей средой нет преград в виде металлического кузова и стеклянных окон, ваш слух не отвлекает шум мотора или динамиков, вы ясно чувствуете любое изменение в природе и без помех принимаете сигналы внешнего мира. В результате, вы можете познавать мир и открывать что-то новое для себя безо всяких помех.

Литература

1. Верхнекетский район [Электронный ресурс] // По-Сибири. – URL: <https://posibiri.ru/verxneketskij-rajon> (дата обращения 01.10.2019).
2. Все прелести пешего туризма [Электронный ресурс] // Выживание.com. – URL: <https://www.vigivanie.com/turizm/1108-vsje-prjeljesti-pjeshjegoturizma.html> (дата обращения 26.05.2019).
3. Капилевич Л.В. Основы спортивно-оздоровительного туризма : учеб. пособие. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2011. – 297 с.

SUMMARY

The book of proceedings presents the works on the issues of organizing the sports and recreation activities among the population, physical training of children and teenagers, physical education and sport training of students. The articles reflects also theoretical and practical problems in sports, tourism, medical and biological aspects of physical education and sports training, therapeutic and adaptive physical education. Special attention is paid to the training and advanced training of specialists in the field of physical culture and sports.

The book is of interest for the specialists in physical culture, sports and tourism as well as for trainers, teachers and students of physical education departments and sport institutions.

Издательство "STT" является одним из лидеров научного книгоиздания в Сибирском регионе, консультирует по вопросам защиты авторских прав, организации выпуска научной периодики и распространению научных книг и журналов в России и за рубежом. С 2014 года является официальным представителем британского издательства Red Square Scientific, специально ориентированного на российских авторов и российское научное содержание. Это облегчает российским ученым публикации за рубежом и делает их работы широко доступными для мирового научного сообщества.

Лучшие книги, выпущенные Издательством "STT", находятся в крупнейших библиотеках мира – National Library of Medicine (USA), The British Library (UK), Library of Congress (USA) и в The US Patent Bureau (USA), что обеспечивает их размещение в мировых базах данных.



Россия, 634028, г. Томск, проспект Ленина 15Б-1
Тел.: (3822) 421-455
E-mail: stt@stonline.com

МИР ЖДЕТ ВАШИ КНИГИ!

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Аканеева Е.А.	20	Гусева Н.Л.	88, 279
Акинина М.Д.	78	Гусельникова Т.С.	302
Алёшичева А.В.	25	Деловой Р.В.	156
Антонов Г.С.	188	Денисова У.Ж.	242
Анучин Д.С.	136	До Динь Х.	78
Анучин Д.С.	285	Дорогова Ю.А.	34
Баранова Е.А.	171	Дронов О.В.	279
Беженцева Л.М.	20, 117, 146	Дьякова Е.Ю.	276
Белозёров А.С.	29	Ерохова Н.В.	84
Блинов В.А.	192	Жуков Р.С.	330
Боброва Ю.В.	230	Загородникова Д.	88
Большой А.В.	188	Загравская А.И.	91
Бредихина Ю.П.	256, 290	Загравская Л.В.	196
Бугаевский К.А.	236	Загравский В.И.	196, 202
Василенко М.М.	192	Загравский О.И.	196, 202, 223
Вергунов Е.Г.	230	Зинченко М.И.	230
Вильнер Б.С.	13	Зыкова С.А.	146
Войтик Е.А.	6	Иноземцева Е.С.	64, 219, 309, 317
Воронов С.С.	279	Иноземцева К.А.	117
Ву Тхи Тху Ханг	344	Кайгородова А.А.	38
Гайбуллаев О.У.	242	Калинин А.В.	13
Галайчук Т.В.	91	Карвунис Ю.А.	344, 348, 351, 358
Галямова Л.Ш.	294	Карпушкин С.С.	309
Глушкова А.В.	34	Киевская О.Г.	84
Головко Г.И.	124	Киселева И.А.	312
Горбунова Т.Л.	124	Коблякова Е.Е.	348
Григорьев И.А.	55	Ковалева М.С.	317
Григорян А.В.	256	Ковригин В.Ю.	294
Гулиев Р.А.	74, 299		
Гульятеева В.В.	230		

Козин А.В.	156	Рыжов Р.А.	279
Козюра Е.Р.	351	Рыжова Н.С.	161, 365
Колесова О.Ю.	321	Садыкова Н.Р.	130, 169
Комарова И.С.	49	Самойлов Н.Г.	25
Кононова А.П.	78, 95, 256	Семенов К.Л.	210
Костючик И.Ю.	247	Семенова А.В.	321
Кривошеков С.Г.	230	Семёнова О.С.	294
Крупницкая О.Н.	95	Силкина Е.Ю.	252
Кузнецова Д.А.	102	Скворцова С.О.	132
Куприянов Д.О.	104	Смирнова Т.А.	215
Ложкина М.Б.	362	Смышляев Д.В.	330
Лосон Е.В.	256	Соболева А.А.	139
Лунева Д.С.	326	Соловьева А.Л.	279
Малькова Я.Ю.	290	Сосуновский В.С.	29, 104, 124
Медведева Е.В.	262	Старостенко А.Г.	13, 156
Мицулина М.П.	109, 111, 252	Сурикова Н.В.	69
Моор В.А.	161	Сутягина Е.Б.	362
Москаленко Д.Р.	355	Тарбеев Н.Н.	74, 102, 136, 285, 299
Неупокоев С.Н.	256, 279	Урюмцев Д.Ю.	230
Новоселов И.Н.	358	Фрицлер А.Д.	139
Овчинникова Н.А.	262	Цвиль Е.П.	223
Орлова А.А.	267	Чайников С.А.	55
Паршина А.С.	45	Черепнин В.В.	142
Пашковская Г.В.	49	Чернова А.Н.	59
Петрачева И.В.	164	Чехунова Н.С.	302
Полевщиков М.М.	34	Чехунова Т.И.	302
Попкова И.А.	273, 276	Чичкова В.В.	219
Попов И.А.	210	Шелгачева А.М.	146
Потовская Е.С.	95	Шельгорн М.О.	64
Прозверов А.В.	330	Шилько В.Г.	317
Прядко А.В.	114	Шилько Т.А.	182, 215, 326, 339
Радаева С.В.	117, 124, 146	Шлёнкина С.А.	223
Рахмонова М.С.	242	Шукшина О.А.	171
Рубанович В.Б.	312	Шулаков А.В.	174
Русалева О.В.	91	Шульмин Е.В.	69

Эйдельман Л.Н.	179	Яцин Ю.В.	256
Якунина Е.Н.	152	Яцюнь Чжан	182, 339

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1

Современные философские, исторические, социологические аспекты физической культуры и спорта в свете идей В.С. Пируского

Предыстория и начало появления велосипеда в России 1860–1870-х гг. XIX в. <i>Войтик Е.А.</i>	6
Об основах физического воспитания детей в истоках этнопедагогики народов Сибири <i>Калинин А.В., Старостенко А.Г., Вильнер Б.С.</i>	13

Раздел 2

Физическая культура детей и подростков

Использование средств каратэ для коррекции нарушений осанки и стоп детей 6–7 лет <i>Аканеева Е.А., Беженцева Л.М.</i>	20
Противоречия, возникающие в процессе сохранения здоровья спортсменов <i>Алёшичева А.В., Самойлов Н.Г.</i>	25
Профилактика плоскостопия у детей дошкольного возраста <i>Белозёров А.С., Сосуновский В.С.</i>	29
Общие вопросы организации спортивной секции по стрельбе из лука в условиях общеобразовательной школы <i>Дорогова Ю.А., Глушкова А.В., Полевщиков М.М.</i>	34
Оценка развития быстроты у лыжников-гонщиков (спринт) 13–14 лет <i>Кайгородова А.А.</i>	38
Влияние спортивной деятельности на личностные качества юных спортсменов <i>Паришина А.С.</i>	45
Использование современных педагогических технологий в процессе обучения <i>Пашковская Г.В., Комарова И.С.</i>	49

Исследование показателей общей выносливости у бойцов-рукопашников 14–15 лет г. Мурманска <i>Чайников С.А., Григорьев И.А.</i>	55
Исследование физической подготовленности школьников 14–15 лет, занимающихся и не занимающихся легкой атлетикой <i>Чернова А.Н.</i>	59
Критерии оценивания специальной физической подготовленности у спортсменов, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки <i>Шельгорн М.О., Иноземцева Е.С.</i>	64
Об интересе студентов к занятиям физической культурой: результаты анкетирования <i>Шульмин Е.В., Сурикова Н.В.</i>	69

Раздел 3

Физическое воспитание и спортивная тренировка студенческой молодежи

Анализ физической подготовленности студентов первого и третьего курсов Волгоградского государственного медицинского университета <i>Гулиев Р.А., Тарбеев Н.Н.</i>	74
Организация физического воспитания в вузах Социалистической Республики Вьетнам <i>До Динь Х., Акинина М.Д., Кононова А.П.</i>	78
Развитие скоростных и силовых качеств баскетболисток посредством роуп-скиппинга <i>Ерохова Н.В., Киевская О.Г.</i>	84
Развитие познавательных психических процессов студентов средствами спортивного ориентирования <i>Загородникова Д., Гусева Н.Л.</i>	88
Особенности организации занятий для студентов с ослабленным здоровьем по дисциплине "Физическая культура и спорт" в вузе <i>Галайчук Т.В., Русалева О.В., Загrevская А.И.</i>	91
Изменение значимости факторов стрессогенности у студенток специализации фитнес <i>Крупицкая О.Н., Кононова А.П., Потовская Е.С.</i>	95

Развитие специальной выносливости студентов ВолгГМУ, занимающихся футболом <i>Кузнецова Д.А., Тарбеев Н.Н.</i>	102
Технические средства, применяемые в учебно- тренировочном процессе по волейболу <i>Куприянов Д.О., Сосуновский В.С.</i>	104
Физическая подготовленность студентов стоматологического факультета <i>Мицулина М.П.</i>	109
Анализ морфофункциональных показателей студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья <i>Мицулина М.П.</i>	111
Физическое воспитание студенческой молодежи <i>Прядко А.В.</i>	114
К вопросу развития гибкости у студентов 18–20 лет, занимающихся на отделении "Атлетическая гимнастика" <i>Радаева С.В., Иноземцева К.А., Беженцева Л.М.</i>	117
Развитие координационных способностей у студенток отделения специальной медицинской группы <i>Радаева С.В., Сосуновский В.С., Головкин Г.И., Горбунова Т.Л.</i>	124
Уровень двигательной активности студентов стоматологического факультета <i>Садыкова Н.Р.</i>	130
Особенности тренировочных занятий по фехтованию студентов-новичков <i>Скворцова С.О.</i>	132
Особенности влияния занятий мини-футболом на скоростно-силовые качества у студентов ВолгГМУ <i>Тарбеев Н.Н., Анучин Д.С.</i>	136
Эффективность методики интегрального развития физических способностей студентов на занятиях физической культурой <i>Фрицлер А.Д., Соболева А.А.</i>	139
Сравнительная характеристика морфологических показателей бегунов на средние дистанции <i>Черепнин В.В.</i>	142

Методические особенности хореографической подготовки акробатов на этапе спортивного совершенствования <i>Шелгачева А.М., Зыкова С.А., Беженцева Л.М., Радаева С.В.</i>	146
Особенности танцевальной импровизации в системе занятий кросс-степ вальсом <i>Якунина Е.Н.</i>	152

Раздел 4

Сохранение здоровья и здоровый образ жизни

Выявление уровня валеологической грамотности студентов КрасГАУ <i>Деловой Р.В., Старостенко А.Г., Козин А.В.</i>	156
Сохранение здоровья и здоровый образ жизни <i>Моор В.А., Рыжова Н.С.</i>	161
Использование занятий физическими упражнениями старшеклассниками в процессе подготовки к сдаче государственных экзаменов <i>Петрачева И.В.</i>	164
Исследование психофизиологических показателей с прибором "АдинКор-2" <i>Садыкова Н.Р.</i>	169
Влияние семьи на формирование у детей и подростков здорового образа жизни <i>Шукина О.А., Баранова Е.А.</i>	171
Использование технологического подхода в процессе формирования культуры здорового образа жизни у студентов экономического вуза <i>Шулаков А.В.</i>	174
Дополнительные общеразвивающие программы в области физического воспитания детей <i>Эйдельман Л.Н.</i>	179
Цигун Ба Дуань Цзинь как метод улучшения психического здоровья <i>Яцунь Чжан, Шилько Т.А.</i>	182

Раздел 5

Подготовка спортсменов Российского и мирового уровня

Структурные особенности соревновательного периода современных тяжелоатлетов высокой квалификации <i>Большой А.В., Антонов Г.С.</i>	188
Особенности педагогического метода обучения юных хоккеистов <i>Василенко М.М., Блинов В.А.</i>	192
Двигательная активность спортсмена в ациклических видах спорта <i>Загrevский В.И., Загrevский О.И., Загrevская Л.В.</i>	196
Техническая подготовка спортсмена: проблемы, поиск, решения <i>Загrevский В.И., Загrevский О.И.</i>	202
Технология обучения большому обороту назад на параллельных брусьях <i>Семенов К.Л., Попов И.А.</i>	210
Особенности функционирования футбольных академий в России <i>Смирнова Т.А., Шилько Т.А.</i>	215
Психологические основы соревновательной подготовки фигуристов <i>Чичкова В.В., Иноземцева Е.С.</i>	219
Результаты исследования скоростно-силовых способностей юных легкоатлетов-спринтеров (9–11 лет) на этапе начальной подготовки <i>Шлёнкина С.А., Загrevский О.И., Цвиль Е.П.</i>	223

Раздел 6

Медико-биологические аспекты физической культуры и спортивной тренировки

Физическая культура, спортивные тренировки, здоровье и аддикция физических упражнений <i>Боброва Ю.В., Гульятеева В.В., Урюмцев Д.Ю., Зинченко М.И., Вергунов Е.Г., Кривошеиков С.Г.</i>	230
Менструальный цикл: становление и динамика у велосипедисток-шоссейниц разного возраста <i>Бугаевский К.А.</i>	236
Состояние желудочно-кишечного тракта у спортсменов <i>Денисова У.Ж., Гайбуллаев О.У., Рахмонова М.С.</i>	242

Отличительные особенности антропометрических показателей 11–12-летних пловчих в рамках педагогического отбора <i>Костючик И.Ю.</i>	247
Анализ переносимости физической нагрузки у лиц, занимающихся аквафитнесом <i>Силкина Е.Ю., Мицулина М.П.</i>	252
Влияние силы ударного взаимодействия на скоростные возможности начинающих спортсменов при совершенствовании ударов различным типом мышечного напряжения в боксе <i>Неупокоев С.Н., Бредихина Ю.П., Кононова А.П., Григорян А.В., Яцин Ю.В., Лосон Е.В.</i>	256
Характеристики мозгового кровообращения у студентов с ограниченными возможностями здоровья при сочетании когнитивных и физических нагрузок <i>Овчинникова Н.А., Медведева Е.В.</i>	262
Верификация модели сахарного диабета типа 2 у мышей линии C57BL/6 при помощи высокожировой диеты <i>Орлова А.А.</i>	267
История использования животных в медицинских экспериментах <i>Попкова И.А.</i>	273
Исследование веса экспериментальных животных <i>Попкова И.А., Дьякова Е.Ю.</i>	276
Анализ влияния средств экипировки на показатели силы и координации при совершенствовании бокового удара левой рукой <i>Рыжов Р.А., Неупокоев С.Н., Гусева Н.Л., Дронов О.В., Соловьева А.Л., Воронов С.С.</i>	279
Анализ нервно-мышечного аппарата у студентов ВолгГМУ, занимающихся мини-футболом <i>Тарбеев Н.Н., Анучин Д.С.</i>	285

Раздел 7

Лечебная и адаптивная физическая культура

Основные аспекты реализации лечебной физической культуры в вузе <i>Малькова Я.Ю., Бредихина Ю.П.</i>	290
---	-----

Раздел 8

Организация, управление и методика физкультурно-оздоровительной работы по охране и укреплению здоровья в системе образования, здравоохранения, физической культуры и спорта

Значение проектного подхода в управлении развитием системы детско-юношеского туризма на примере Томской области <i>Галямова Л.Ш., Ковригин В.Ю., Семёнова О.С.</i>	294
Оценка физической подготовки студентов Волгоградского государственного медицинского университета с первого по пятый курсы <i>Гулиев Р.А., Тарбеев Н.Н.</i>	299
Создание условий для реализации требований ВФСК ГТО и ФГОС в области физической культуры и спорта посредством сетевого взаимодействия и интеграции <i>Гусельникова Т.С., Чехунова Т.И., Чехунова Н.С.</i>	302
Структура менеджмента в фитнес-индустрии (на примере клуба "Super Gym" г. Томска) <i>Карпушкин С.С., Иноземцева Е.С.</i>	309
Этапы формирования оздоровительной программы занимающихся фитнесом <i>Киселева И.А., Рубанович В.Б.</i>	312
Формирование психологической готовности юных теннисистов 8–9 лет к соревнованиям в учебно-тренировочном процессе <i>Ковалева М.С., Иноземцева Е.С., Шилько В.Г.</i>	317
Использование здоровьесберегающих технологий в ДОУ <i>Колесова О.Ю., Семенова А.В.</i>	321
Психологическая подготовка метателей копья 15–16 лет в соревновательном периоде <i>Лунева Д.С., Шилько Т.А.</i>	326
Использование дифференциации физической нагрузки учащихся на основе срочной диагностики работоспособности в процессе формирования здоровьесберегающих компетенций <i>Прозверов А.В., Жуков Р.С., Смышляев Д.В.</i>	330

Применение гимнастики цигун со студентами специальной медицинской группы на занятиях физической культуры <i>Яцзюнь Чжан, Шилько Т.А.</i>	339
---	-----

Раздел 9

Туризм и рекреация

Основные стратегии для развития устойчивого туризма в прибрежной зоне Хайфона – Куангнини <i>Ву Тхи Тху Ханг, Карвунис Ю.А.</i>	344
Анализ возможностей повышения туристской привлекательности Усть-Коксинского района Республики Алтай <i>Коблякова Е.Е., Карвунис Ю.А.</i>	348
Базовые аспекты инклюзивного туризма в разработке экскурсионной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья <i>Козюра Е.Р., Карвунис Ю.А.</i>	351
Туризм и рекреация <i>Москаленко Д.Р., Рыжова Н.С.</i>	355
Анализ туристского потенциала стран Скандинавии в контексте привлекательности для российских и европейских туристов <i>Новоселов И.Н., Карвунис Ю.А.</i>	358
Разработка пешеходного маршрута "Путешествие по таинственной тайге" <i>Сутягина Е.Б., Ложкина М.Б.</i>	362
Summary	366
Авторский указатель	367

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
И ОБРАЗОВАНИЕ**

Материалы XIII Международной научно-практической
конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского

Дизайн – В.А. Сергеев
Верстка, корректура – Ю.А. Алексеева
Редактирование – С.В. Алексеев

Издательство «STT»
(Scientific & Technical Translations)
Россия, 634028, г. Томск, проспект Ленина, 15Б-1
Тел.: (3822) 421-455
E-mail: stt@sttonline.com



ИЗДАТЕЛЬСТВО

Формат 84x108/32. Усл. п. л. 19,74. Уч.-изд. л. 16,25.
Бумага SvetoCopy. Гарнитура Newton7C. Печать цифровая.
Тираж 300 экз. Заказ № 637.