

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ И СПОРТУ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ФГАОУ ВО «КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ



## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

*Материалы Международной научной конференции,  
посвященной 60 – летию научно-педагогической деятельности профессора,  
доктора биологических наук Абзалова Рината Абзаловича*

25-26 ноября 2015г.

Казань, 2015

**УДК 612.655**  
**ББК 51.204.0**  
**Р 24**

**Научные редакторы:**

**доктор биологических наук, профессор Р.А.Абзалов**

**доктор биологических наук, доцент Н.И.Абзалов**

**Рецензенты:**

**доктор биологических наук, профессор Р.Р.Нигматуллина**

**доктор педагогических наук, профессор Р.К.Бикмухаметов**

**Р 24 Теоретические основы физической культуры и спорта:** материалы Международной научной конференции (Казань, 25-26 ноября 2015 г.) / под ред. Р.А.Абзалова, Н.И.Абзалова - Казань: К(П)ФУ, 2015. - 122 с.

Сборник содержит материалы докладов участников Международной научной конференции по проблемам в области теоретических основ физической культуры и спорта.

В материалах конференции анализируется современное состояние физкультурной науки - физкультурологии. Предусматривается анализ основных понятий теории физической культуры, модернизацию образовательной деятельности, изучение социального значения физической культуры и спорта, как взрослого, так и детского населения. Эти проблемы требуют систематического и постоянного обсуждения специалистами в области физической культуры и спорта.

## **ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ БЫСТРОТЫ И СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ**

Абзалов Р.А., Абзалов Р.Р., Абзалов Н.И.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Исследования особенностей проявления физиологических характеристик физических способностей организма важны для организации мышечной деятельности в оптимальном режиме, особенно в спортивной практике. Двигательная способность к быстрой характеризуется как свойство организма в течение короткого промежутка времени проявлять максимальный темп выполнения физического упражнения. Физиологические механизмы быстроты двигательной реакции бывают центральные и периферические.

Центральные механизмы функционируют по принципу условно-рефлекторной реакции, где главную анализирующую роль играет кора больших полушарий. Среди периферических механизмов важная роль отводится мышцам. В составе крупных мышц конечностей бывают волокна двух типов: фазические (быстрые), иногда их называют еще бледными из-за малого содержания в них миоглобина; другие мышечные волокна именуется красными (медленными) – тоническими, которые содержат большое количество миоглобина (К.Шмидт-Ниельсон, 1982; Р.Б.Сагдеев, 1998). Фазические мышечные волокна обладают свойством быстро реагировать на поступившие сигналы. Они содержат большие запасы гликогена как источника энергетических ресурсов. Фазические (быстрые) мышечные волокна иннервируются толстыми быстрыми нервными волокнами. Все это в совокупности организует ответную реакцию организма в максимально быстром темпе. Фазические быстрые мышечные волокна в работу вовлекаются в экстремальных ситуациях, функционируют они очень бурно и не продолжительное время по принципу «все или ничего».

Тонические (медленные) красные мышечные волокна характеризуются более медленным, чем белые мышцы сокращением и они функционируют длительное время. Содержание в тонических мышцах миоглобина малое.

В составе мышц количество фазических (быстрых) и тонических (медленных) мышечных волокон непостоянное. При рождении, как животных, так и у человека практически все мышечные волокна крупных мышечных групп являются тоническими красными. Затем, по мере увеличения напряженности функционирования организма начинается процесс дифференциации мышечных волокон. К 10 -11 годам происходит мощное формирование фазических (белых) мышечных волокон, которые образуются из красных (тонических) волокон. Соотношение красных и белых мышечных волокон зависит от выполнения мышечных тренировок скоростно-силового характера или направленности на выносливость. Этот фактор требует учета при планировании спортивных тренировочных нагрузок.

Скоростная выносливость – способность организма длительное время поддерживать темп выполнения физических упражнений, в основном, зависит от красных (медленных) тонических мышц. Однако, путем систематических мышечных тренировок с использованием физических упражнений направленных на развитие быстроты формируется способность организма выполнять физические упражнения быстро, что не свойственно для красных (медленных) волокон. Очевидно, в этих условиях происходит адаптация организма к анаэробной работе. Это вызывает приспособление красных (медленных) мышечных волокон к функционированию в новых условиях.

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ ВУЗОВ В ВЕДОМСТВЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ СИЛОВЫХ СТРУКТУР**

Абдрахманов Н.А.

Казанский юридический институт МВД России, Казань

Учебно-воспитательный процесс во всех высших учебных заведениях состоит, в основном, из двух компонентов: 1) организация учебной работы; 2) организация воспитательной деятельности,

Первое направление деятельности ВУЗовского коллектива регламентируется учебным планом - государственным документом, утвержденным МВД Российской Федерации. Данная работа ограничена рамками государственных требований и содержание учебной деятельности для всех ВУЗов силовых структур практически одинаковы. Поэтому, выполнение государственной программы обязательно и не требует каких-то самостоятельных изменений. Формы текущего и итогового контроля: зачеты, коллоквиумы, курсовые работы, экзамены и итоговый экзамен предусмотрены государственным документом и подлежат неукоснительному выполнению.

Второе направление деятельности ВУЗов – организация воспитательной работы для формирования морально-духовного состояния студентов требует постоянной заботы, постоянного обновления с учетом современных жизненных ситуаций. Студенты юридического ВУЗа наряду с формированием своего морально-духовного облика через средства воспитательных мероприятий должны готовиться к тому, чтобы обучать других морально-этическому воспитанию. То есть будущие работники системы силовых структур должны быть готовы свою работу организовать таким образом, чтобы наряду с соблюдением законности приучать организовать воспитательную работу с уважением к личности.

Нередко, представители силовых структур ограничивают свою деятельность лишь анализом существующего случая нарушения общественного порядка и других форм правонарушений. При этом, сам человек, допустивший эти «промашки» – кто из себя представляет, при каких обстоятельствах произошло правонарушение, раскаивается ли он в содеянном, или пытается переложить вину на другого снимая с себя ответственность, не учитывается. Организация систематической, глубоко осознанной работы по морально-волевому воспитанию будущих сотрудников силовых структур создает условия для организации оптимальной не только воспитательной деятельности, но и самой работы по пресечению правонарушений. Любая работа по предупреждению правонарушений, а также по принятию решения по профилактике правонарушений должна проводиться с уважением личности любого индивидуума. И только тогда эффект от проводимой воспитательной деятельности будет неизбежно положительным. Воспитательная роль педагогов, командного состава, в привитии студентам навыков ответственности, добропорядочности, уважительности к другим является решающей. Проведенный нами опрос, перекрестное анкетирование показало, что чем выше авторитет, научно-педагогический уровень преподавателя, тем выше его воспитательное влияние на студентов. Многие представители командного состава, будучи преподавателями, являются примером доброго, порядочного отношения к делу. Студенты стараются подражать этим преподавателям. Зачастую они становятся их кумирами не только в студенческие годы, но и в процессе всей его трудовой деятельности.

Следующим важным моментом организации воспитательной деятельности является патриотическое воспитание. Патриотизм при этом проявляется не только в любви к своей Родине, но и к выбранной профессии, к педагогам, которые обучают, к родителям, которые дали жизнь и воспитание, к друзьям и людям, которые имели решающее значение для своей трудовой и жизненной деятельности. Без глубокого патриотического воспитания формирование всесторонне социально развитой личности невозможно.

Вышеперечисленное является условием для формирования конкурентоспособного специалиста в конкретной своей деятельности.

## **ВЛИЯНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТА СЕЛЕНА НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНА**

Абдулин И.Ф., Святова Н.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Сбалансированное спортивное питание должно состоять не только из витаминов, но также из таких полезных микроэлементов, как селен. Он содержится практически в каждой клетке человеческого организма, поэтому сложно не оценить его роль в жизни атлета. В основном, селен выполняет роль сильного антиоксиданта. Этот микроэлемент содержится в большом количестве продуктов, но он может плохо усваиваться. Недостаток селена в организме спортсменов особенно частое явление, т.к. этот элемент теряется организмом пропорционально объему тренировок, выходит он преимущественно вместе с мочой. Обычный рацион питания не в состоянии покрыть увеличенную потребность в цинке у регулярно тренирующихся людей, поэтому целесообразен дополнительный прием этого микроэлемента. Он должен входить в рацион каждого человека, не только спортсмена.

Задачи: 1. Определить влияние селена на организм спортсменов.

2. Выявить роль селена на работоспособность организма атлетов.

Селен относится к микроэлементам, которые принимают участие в выработке гормонов. Его дефицит в человеческом организме может негативно отразиться на психологическом состоянии атлета. Из-за этого у многих людей ухудшается настроение, они также могут впадать в длительную депрессию. Это негативно сказывается на спортивных достижениях, поэтому селен обязательно должен включаться в рацион каждого атлета.

Микроэлемент селен участвует сразу же в нескольких процессах, протекающих в человеческом организме. В первую очередь селен регулирует все антиоксидантные процессы, проходящие во внутренних органах и центральной нервной системе. Это помогает предотвратить старение тела, что очень важно для спортсменов. Частые тренировки сильно истощают тело, поэтому оно может подвергаться раннему старению. Селен практически не вызывает побочных эффектов, поэтому не наносит вреда человеческому организму. В некоторых случаях возможно прогрессирование индивидуальных аллергических реакций, но в остальном прием таких добавок несет исключительную пользу. Добавки, содержащие селен, должны в первую очередь приниматься профессиональными спортсменами. Это поможет защитить их организм от развития сердечно - сосудистых заболеваний. Также селен участвует в синтезе ферментов, защищающих белки от разрушения. Это особенно важно для тех атлетов, кто стремится нарастить мышечную массу. Рекомендуемая суточная доза селена составляет 70 мкг для мужчин, а для женщин – 55 мкг. Для достижения максимального эффекта от приема селена необходимо принимать 600 мкг. Также селен отвечает за поддержание иммунной защиты организма. Он помогает улучшить защиту от любых простудных и инфекционных заболеваний, причем делает это достаточно эффективно. Если этот микроэлемент регулярно поступает в человеческий организм, то он начинает гораздо реже болеть.

Селен – это ценный микроэлемент, который содержится практически во всех внутренних органах человека. Он принимает участие во многих обменных реакциях, поэтому его недостаток быстро отражается на здоровье спортсмена. Селен также обладает хорошими антиоксидантными свойствами, а также помогает защитить сердце и сосуды от различных заболеваний.

## СОХРАНЕНИЕ И УЛУЧШЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ У ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ИГРЫ БАДМИНВОЛА.

Абдурашитова З.М.

МБОУ «Сокуровская средняя образовательная школа», Лаишевский район

Здоровье – совокупность физических и психических качеств человека, которые являются основой его долголетия, осуществления творческих планов, создания крепкой дружной семьи, рождения и воспитания детей, овладение достижениями культуры. Много лет назад немецкий ученый М. Патенкофер писал: «... не зная настоящей цены здоровью, полученному по наследству, мы издерживаем его без расчета, не заботясь о будущем. Только тогда мы узнаем цену этого богатства, тогда является у нас желание его сохранить, когда мы из здоровых превращаем в больных». Русская пословица очень ярко иллюстрирует эту мысль немецкого ученого: «Деньги потерял - ни чего не потерял, время потерял- многое потерял, здоровье потерял-все потерял». Какие же показатели характеризуют здоровье, и как можно здоровье сохранить?

Состояние здоровья детей можно судить по целому ряду показателей: физического развития, заболеваемости, инвалидизация и демографические показатели. Мне бы хотелось остановиться на заболеваемости детей. У нас в стране отмечена высокая заболеваемость детей дошкольного и школьного возраста. Прослеживается тревожная тенденция ухудшения здоровья детей. За период обучения в школе число здоровых детей снижается в 4-5 раз. Свидетельствуют следующие цифры: более 60 % -нарушения осанки, от 25%до 50%- близорукость, 33%- заболевания верхних дыхательных путей,25%-заболевания желудочно-кишечного тракта, 65%-нервные и психические отклонения, тревожность. А есть еще заболевания сердечно-сосудистой системы, заболевание почек, аллергические заболевания и целый ряд других. Только 10%выпускников общеобразовательных учреждений России могут считаться здоровыми. Укрепление здоровья учащихся включено в число основных функций, возлагаемых на физическое воспитание. Считается, что выполнение данной функции осуществляется путем систематического вовлечения учащихся в двигательную деятельность, проведения физических тренировок с целью увеличения функциональных возможностей организма, заполнения свободного времени учащихся занятиями физическими упражнениями, что относится к одному из средств отвлечения их от вредных привычек и тем самым является профилактической оздоровительной мерой. И одним из средств считаю внедрение новой игры бадминвол. Что такое бадминвол – это слияние двух спортивных игр бадминтона и волейбола. Правила игры: играют бадминтонными ракетками, в команде 6 человек, на волейбольной площадке, расстановка игроков, правила игры такие же, как и в волейболе. Только в место мяча волан.

Цель игры в бадминвол как больше обучающихся привлечь к занятиям физической культурой, даже детей отнесенных к специальной группе.

Для игры в бадминвол не нужна специальная подготовка и специальные занятия. Игра бадминвол способствуют развитию быстроты, ловкости, гибкости, глазомера, точности реакции, выдержке, а также специальных спортивно-технических навыков. Участие в игре приучает детей действовать смело и решительно, воспитывает силу воли, инициативу, выдержку. Эта игра позволяет обучить детей необходимыми навыками игры бадминтону, увеличивая плотность урока. В то время когда при обучении бадминтону на площадке находятся два или четыре человека, а остальные в это время сидят на скамейки. Бадминвол же позволяет одновременно находится на площадке двенадцати ученикам. Я надеюсь что, играя в бадминвол, у многих учеников сохранится и улучшится зрениеведь по статистике миопия (близорукость) стоит на втором месте по заболеваниям приобретенных в школе. А главная задача учителей физической культуры это сохранение, укрепление и улучшение здоровье учеников по средствам физических упражнений.

## РЕЗЕРВЫ СЕРДЦА ПО ЧАСТОТЕ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕЖИМАХ

Абзалов Н.И., Абзалов Р.Р.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Важные показатели насосной функции сердца (ЧСС, УОК, МОК) развиваются по-разному. ЧСС оперативно реагирует на малейшее изменение внешней среды. В то же время УОК как более инертный показатель насосной функции сердца обеспечивает в основном минутную производительность сердца, изменяется относительно меньшими темпами. Резервы сердца по ЧСС, определяемые разностью данных при максимальных мышечных напряжениях, а также таковыми в условиях покоя, увеличиваются в основном за счет учащения ЧСС во время выполнения мышечных нагрузок и в меньшей степени данными сердцебиений в покое. Резервы сердца по УОК и МОК считаются менее изученными, особенно в условиях мышечных тренировок и выполнения физических нагрузок.

Исследования проводились в лаборатории физиологии физических упражнений при кафедре теории и методики физической культуры и спорта. Испытуемые были разделены на две группы: в первую группу вошли учащиеся, находившиеся в условиях неограниченной двигательной активности, т.е. их двигательная активность обеспечивалась, в основном, двумя-тремя уроками физической культуры в неделю; во – вторую группу вошли учащиеся, находившиеся в условиях усиленной двигательной активности. Они занимались в различных школьных секциях и детско-юношеских спортивных школах и имели массовые разряды (3, 2 разряды). Спортсмены 1 разряда, кандидаты в мастера спорта и выше к исследованию не допускались, ибо у них в процессе тренировочных занятий развивается узкая спортивная специализация.

Регистрация показателей насосной функции сердца проводилась в следующих условиях: 1) до выполнения физической нагрузки в вертикальном положении «сидя на стуле»; 2) во время выполнения физической нагрузки, в положении «сидя на велоэргометре».

Резервы сердца по ЧСС нами определялись разницей между данными во время выполнения мышечной нагрузки максимальной мощности, а также величинами в покое. Максимальные показатели ЧСС с возрастом существенных изменений не претерпевают. Следовательно, достоверно выраженное увеличение резервов сердца по ЧСС, как мальчиков, так и у девочек происходит за счет уменьшения ЧСС в покое сидя. ЧСС во время выполнения мышечной нагрузки максимальной мощности у школьников, подверженных систематической мышечной тренировке не отличается от таковых у школьников неограниченной двигательной активности. Следовательно, более высокие показатели резерва сердца по ЧСС у них достигаются главным образом уменьшением показателей частоты сердцебиений в покое.

Нашими исследованиями было установлено, что резервные возможности сердца по ЧСС как с возрастом, а также при мышечной тренировке увеличиваются. Величина резерва частоты сердечных сокращений обеспечивается изменениями данных в покое, а показатели ЧСС независимо от возраста и подверженности мышечной тренировке во время выполнения предельной мышечной нагрузки сохраняются примерно на одинаковом уровне. Изменения показателей ЧСС в покое и во время мышечной нагрузки разнонаправлены: в покое ЧСС уменьшается, а во время нагрузки происходит резкое увеличение этих показателей. Это и обеспечивает высокий уровень развития показателей резервов сердца по ЧСС. Изучение показателей резервных возможностей сердца ЧСС, УОК, а также МОК наряду с теоретическим значением, имеют и практическую значимость. Этим определяются резервные возможности насосной функции сердца, которая обеспечивает высокий уровень работоспособности организма.

## **БЫСТРОТА, СКОРОСТНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ И НАСОСНАЯ ФУНКЦИЯ СЕРДЦА СПОРТСМЕНОВ**

Абзалов Р.Р., Абзалов Н.И., Абзалов Р.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия.

Качество быстроты – способность выполнять движение с максимальной скоростью в минимальный промежуток времени. Способность к быстроте – это генетически детерминированное и социально-обусловленное свойство организма, используемое для достижения максимально возможного результата двигательной деятельности. Наиболее благоприятным периодом развития быстроты считается подростковый возраст. Мышечные тренировки, направленные на развитие выносливости, вызывают снижение темпов формирования быстроты. Скоростная выносливость – это специфическая способность противостоять утомляемости организма. Она характеризуется выполнением двигательного действия на протяжении определенного периода времени без снижения их темпа и эффективности. Скоростная выносливость способствует выполнению двигательного действия в заданном ритме, не снижая его эффективности. Важной особенностью организма является обеспечение длительного выполнения двигательных действий с неизменной скоростью. Эффективность деятельности организма, в основном, зависит от двух факторов – физическое и нервное утомление. А также, выносливость человека напрямую зависит от степени его развитости сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Значимую роль при этом играет функциональное состояние сердца – «мотора организма». Чем выше способность организма энергетически обеспечить данную работу, тем значительнее выносливость. Изучению подвергались проявление быстроты, формирование скоростной выносливости, ее эффективности и сократительной способности сердца у спортсменов различной спортивной квалификации.

Исследования проводились на кафедре теории и методики физической культуры и спорта, в которых участвовали учащиеся ДЮСШ г. Казани и студенты Института. Насосную функцию сердца изучали путем регистрации тетраполярной дифференцированной грудной реограммы, ударный объем крови рассчитывали по формуле Кубичека (1974). Для изучения быстроты и скоростной выносливости нами был изготовлен прибор – установка, позволяющий определять количественную характеристику движений руками с максимальной частотой в течение 10 секунд. Компьютерная обработка результатов и анализ обеспечивала техническую надежность. Скоростная выносливость нами определялась временем выполнения тестового задания в установленном темпе (75% от максимального количества касаний за 10 секунд). Эффективность скоростной выносливости рассчитывали отношением количества касаний платформ прибора при заданном темпе к количеству касаний 75 % от max за 10 секунд.

Анализ результатов исследований показывает, что тренировочный процесс спортсменов высокой спортивной квалификации, направлен преимущественно на развитие выносливости. В этих условиях процесс формирования быстроты замедляется. Получены новые данные об изменениях сократительной способности сердца и о развитии способности к быстроте и скоростной выносливости. У испытуемых по мере роста их спортивной подготовленности темпы развития быстроты уменьшаются. Вместе с тем, скоростная выносливость и ее эффективность в процессе мышечных тренировок увеличиваются. Тенденция такова: в тренировочных занятиях спортсменов чаще планируются физические упражнения на развитие скоростной выносливости. Сократительная способность сердца тренирующихся формируется так, что величины УОК с ростом спортивного мастерства увеличиваются в различной степени в зависимости от вида спорта.



## ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ВЫРАБОТКИ СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ

<sup>1</sup> Абзалова С.В., <sup>2</sup> Абзалов Н.И., <sup>2</sup> Быков Е.И.

<sup>1</sup> Казанский государственный энергетический университет, Казань

<sup>2</sup> Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Выделяемые формы проявления быстроты и скоростной выносливости, а также уровень общей физической подготовленности взаимосвязаны.

Известно, что из основных физических способностей наиболее важное прикладное значение имеет скоростная выносливость (Абзалов Р.А., Бекетов В.А., Воробьев А.Н., Дворкин Л.С., Младинов Н.И.). Многочисленные данные исследований отечественных и зарубежных специалистов свидетельствуют о недостаточном уровне развития в школьном возрасте скоростной выносливости. Это, в первую очередь, обусловлено недостаточной изученностью данных способностей у детей и подростков в различных типах учебных заведений.

Целью работы явилось исследование методик выработки скоростной выносливости у учащихся старшего школьного возраста.

Исследование по изучению развития скоростной выносливости и определению различных двигательных качеств нами проводилось с учащимися старшего школьного возраста. Для проведения экспериментальной работы были выбраны три класса: 10 «А» - контрольная группа, 10 «Б» - лица, которые занимались физическими упражнениями, преимущественно на развитие быстроты и 10 «В» - учащиеся, с которыми проводились дополнительные занятия для развития скоростной выносливости. В эксперименте принимали участие только школьники, отнесенные к основной медицинской группе.

В основу экспериментального исследования было положено проведение занятий со школьниками по учебной дисциплине «Физическая культура», так как она оказывает наибольшее влияние на развитие скоростных качеств и других двигательных способностей учащихся. Проводилось 3 занятия в неделю. Дополнительно во внеучебное время проводились занятия по развитию как быстроты, так и скоростной выносливости (два раза в неделю).

В соответствии с поставленной целью исследования нами были определены особенности изменения уровня развития быстроты и скоростной выносливости у учеников старшего школьного возраста в зависимости от занятий физическими упражнениями с различной направленностью.

Для выявления уровня развития физического качества быстроты и скоростной выносливости нами для школьников старшего возраста были предложены четыре теста: теппинг-тест, прыжки через скакалку за 30 сек и за 1 минуту, сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 30 сек и за 1 минуту, поднятие туловища из положения лежа на спине за 30 сек и за 1 минуту.

В ходе выполнения теппинг-теста можно отметить, что с самые высокие результаты в течение последних 10 секунд выполнения работы отмечены у школьников 10 «В» класса, занимающихся физическими упражнениями для развития скоростной выносливости и у них отмечены самые низкие темпы снижения работоспособности.

Анализируя полученные результаты выполнения теста «прыжки через скакалку в течение одной минуты» необходимо отметить, что во всех группах наблюдается увеличение результатов при выполнении данного теста спустя 6 месяцев занятий физическими упражнениями по разным методикам. При этом, значительное увеличение результатов наблюдается между группами 10 «А» и 10 «В» классов.

Полученные данные в тестах «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» и «поднятие туловища из положения лежа на спине» свидетельствуют о том, что происходит увеличение результатов у учащихся всех экспериментальных групп. При этом необходимо отметить, что у школьников 10 «В» класса, занимающихся физическими упражнениями для развития

скоростной выносливости больше возможностей для выполнения работы не снижая ее темпов.

## **РОЛЬ ЧАСТИЧНО-РЕГЛАМЕНТИРОВАННЫХ МЕТОДОВ В ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Агниашвили Е.Д.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Достоинства и великое разнообразие методов строго регламентированного упражнения ими не исчерпывается всё многообразие методических форм, используемых в процессе физического воспитания. В некоторых ситуациях очень существенное значение приобретают методы, допускающие относительно свободный характер действий для решения стоящих задач. К таким разновидностям регламентации выполнения физических упражнений как раз и относятся игровой и соревновательный методы.

**Игровой метод.** Этот метод в практике физической культуры чаще всего используется в виде элементарных подвижных игр. Однако его не правильно отождествлять с какой-то конкретной игрой. В принципе, его основу могут составить самые разнообразные двигательные действия, организованные в соответствии с требованиями этого метода.

Игровой метод позволяет:

- \* обеспечить повышенную заинтересованность занимающихся;
- \* создавать условия для большей психической и физической подготовленности;
- \* обеспечить комплексное решение задач по развитию физических качеств;
- \* успешно решать задачи по совершенствованию уже освоенных двигательных действий;
- \* создать эффективные условия для развития координационных способностей;
- \* выявлять личностные особенности занимающихся и активно влиять на формирование

нравственных, морально-этических и интеллектуальных черт личности.

**Соревновательный метод.** В этом методе значительно больше, чем в игре выражены моменты психической напряжённости. Фактор соперничества и другие условия состязаний создают особый эмоциональный и физиологический фон, который усиливает воздействие физических упражнений и способствует максимальному проявлению функциональных возможностей организма.

В сравнении с другими методами он позволяет предъявить наиболее высокие требования к функциональным возможностям организма и, тем самым, способствует их наибольшему развитию.

Игровой и соревновательный метод используется в физической культуре для комплексного совершенствования движений, используется для совершенствования физических качеств, потому что в игровом и соревновательном методах присутствуют благоприятные предпосылки для развития ловкости, силы, быстроты, выносливости.

Но необходимо помнить, что применение данных методов всегда должно быть научно обоснованно, тщательно должны быть подобраны средства, в соответствии с поставленными задачами.

## **РОЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

Аль Маджмаев Хасан Латиф Чаллуб  
Иракская народная республика

Актуальность работы - эмоциональные факторы решают важную роль в педагогической деятельности. Приподнятое настроение, радостное самочувствие, позитивное настроение, во многом способствует эффективному решению и эффективному обучению.

Добрый эмоциональный фон создает: 1) основательную подготовку занятия; 2) штудируем соответствующих литературных источников; 3) С применением адекватных методик, организаций занятий, методик обучения, и т.д.; 4) Удачным подбором соответствующего материала для изучения, повторения, совершенствования, навыков педагога по физической культуре.

Во время проведения учебных занятий необходимо поддерживать, доброжелательный, положительный, эмоциональный фон. Это достигается тем что, во время изменения материала, педагог показывает учащимся глубокое знания материала, приводит примеры из жизни окружающей среды. Учебный материал излагает с улыбкой на лице. Если это практическое занятие, когда нужно показывать, объяснять им, педагог использует, соответствующие методы обучения: а) игровой метод; б) соревновательный метод. Для поддержания доброго настроения, что является основой эффективного овладения новым материалом, является построения самих учащихся, их увлеченность данной темой.

Преподаватель во время занятий поддерживает, использования различных предшествующих исторических моментов, которые оживляют, процесс обучения учащихся, способствует углубленному изучению материала.

Таким образом, путем достижения положительного эмоционального срока с использованием различных методов и методических приемов можно добиваться, глубоких знаний по профессиональной подготовке будущего педагога физической культуры в высшей школы.

## **РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КИСТИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ**

Аль Хайлани Али Саджид Махмуд  
Иракская народная республика

Развитие основных двигательных способностей человека, силы, быстроты, выносливости, гибкости, происходит у человека на различных этапах его индивидуального развития. Наиболее выпукло проявляется гибкость на ранних этапах развития детей, данная способность очень быстро угасает уже к 10 годам, показатели его очень резко уменьшаются. Наиболее поздно начинает проявляться выносливость и силовые способности человека, при это различные формы способности человека, продолжают развиваться до 50 и более лет. Силовые способности человека характеризуются преодолением внутренних и внешних сопротивлений организма с помощью скелетной мускулатуры. Различают статические, силовые, динамические показатели человека. Статически – силовые показатели проявляются при удержании какого-то груза. Динамические силовые способности проявляются во всей деятельности человека, когда он перемещается в пространстве, различного рода единоборства (национальные виды борьбы, дзюдо, самбо, сумо и т. д.). Предъявляют самые высокие требования к способностям конечностей. При выполнении многих физических упражнений развиваются силовые способности кисти, практически все игровые виды (баскетбол, гандбол, теннис и т. д.) требуют максимального развития силовых способностей кисти. А также единоборства, арм-спорт, различные виды спорта по перетягиванию,

гимнастические упражнения требуют максимального силового развития и проявления силовых способностей у человека. Развитие силовых способностей у человека наблюдается в течение длительного времени. Силовые способности человека - уникальная характеристика человека, без их участия невозможны различные беговые упражнения и отталкивания, которое зависит от силы ног, при этом длина шага прямо пропорциональна силе отталкивания ног. Особо хочется отметить хлесткое движение руками при метании копья, в гандболе характеризует высокий уровень развития силовых способностей кистей. Данные свойства организма, в значительной степени, являются врожденным качеством, но развитие его продолжается в течение длительного времени, обеспечивая ему высокий уровень спортивных показателей.

## **ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ЖЕНЩИН В БЕГЕ НА 100 МЕТРОВ С БАРЬЕРАМИ**

Альджауади Али Кайон Тариш  
Иракская народная республика

В настоящее время индивидуализация в системе многолетней подготовки женщин в беге на 100 м с барьерами приобретает большую значимость в связи с тем, что медицинские средства (регулярный контроль здоровья, уровня физиологических показателей), средства восстановления (ванны, массаж), технические условия тренировки (искусственная дорожка, обувь, тренажеры) и методика обучения в избранном виде спорта доступны практически всем тренерам и спортсменам. Целью исследования является процесс подготовки мастера спорта в беге на 100 м с барьерами на этапе спортивного совершенствования. Фиксация тренировочных нагрузок проводилась посредством анализа дневников спортсменки за четырехлетний период от квалифицированного уровня кандидата в мастера спорта до мастера спорта. Барьерный бег - это прежде всего бег, поэтому в подготовке барьеристки большое внимание уделялось совершенствованию скоростных способностей. В результате исследования было установлено, что объем беговых интенсивных специальных средств подготовки мастера спорта в годичном цикле возрос на 22%, а средств, направленных на развитие скоростной выносливости, – на 40% по сравнению с объемами кандидата. Процесс технического совершенствования был связан с овладением оптимальных ритмотемповых характеристик барьерного бега в тренировочных и приближенных к соревновательным условиям. В подготовке мастера спорта увеличилось не только количество тренировок, увеличился объем бега со стандартной расстановкой барьеров на 8,4%, снизился на 8,8% объем бега с нестандартной расстановкой барьеров, но повысился процент гладкого бега максимальной и субмаксимальной интенсивности. Наибольший объем бега с нестандартной расстановкой барьеров приходился на осенне-зимний и весенне-летний периоды, а бега со стандартной расстановкой барьеров - на летний соревновательный период. В зимнем и летнем соревновательных периодах объем упражнений скоростносиловой направленности существенно снижался и в среднем составлял 3% в месяц от годового объема. Это свидетельствовало о том, что силовая нагрузка в эти периоды велась в поддерживающем режиме. Результат в беге на 100 метров является показателем скоростных возможностей барьеристки. Лучший результат на 100 метров мастера спорта превысил на 0,6 секунд аналогичный результат кандидата. Динамика результатов в барьерном и гладком беге в годичном цикле свидетельствует о высокой спортивной форме барьеристки. Она приняла участие в 12 соревнованиях различного ранга: стала чемпионкой Кубка Урала среди спортивных клубов, серебряным призером молодежного чемпионата России. Спортсменка самостоятельно могла корректировать ход тренировки в зависимости от самочувствия или изменяющихся условий, т.е. стремилась наилучшим образом выполнить нагрузку. Разработка индивидуальных тренировочных программ в подготовке

высококвалифицированных спортсменов способствует росту спортивных результатов и реализации возможностей организма.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ СПОРТИВНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ**

Арсланова Т.Л., Лихачев В.Э.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Начало учебных занятий по дисциплине «Физическая культура в ВУЗе» среди иностранных студентов, особенно первого курса, слабо владеющих русским языком, характеризуется ограниченным применением словесных методов обучения. Слово и чувственная функция слова (наглядность), как известно, находят применение в качестве универсальных педагогических средств, составляют основу вербальных и сенсорных методов и достаточно широко используются в физической культуре как в традиционных, педагогических, так и в специализированных разнообразных формах.

Предлагаемая методика направлена на создание у иностранных учащихся общего представления об объекте изучения, о самом упражнении, движении, действии с применением непосредственной наглядности, обеспечиваемой натуральной демонстрацией и прочувствованием его в личной практике. Также при соответствующем методическом подходе применение опосредственной наглядности в виде различных учебных пособий, карточек, таблиц, муляжей и т.д. создает ассоциативное восприятие у студентов объекта, движения, действия и др.

Существенную сложность в изучении спортивной терминологии создает применение различных терминов и понятий, отражающих один и тот же процесс или явление. Решение этой проблемы возможно по двум направлениям: первое - использование терминов одной из наук во всем блоке смежных наук; второе - образование универсальных терминов, предварительно уточнив и согласовав их содержательную и смысловую сущность.

Как нам кажется необходимо: во-первых в комплексе спортивных наук, оперирующих этими понятиями, использовать только термин «умение», рассматривая термин «навык» лишь как компонент первого; во-вторых, при подготовке будущих специалистов по физической культуре и спорту следует информировать их об эволюции терминов «умение» и «навык» в различных областях спортивных наук.

Сочетание словесных и наглядных методов восприятия помогают созданию и студентов целостного представления об изучаемом физическом упражнении. В процессе обучения физическим упражнениям необходимо использовать такие дидактические методы, как вербальные, так и наглядно-образные.

Нами в занятиях использовались: краткий справочник наиболее употребляемых спортивных терминов для вводных занятий, составленный на основании программы и рабочего плана по физической культуре; словарь «Спортивная терминология и ее эквиваленты в английском и немецком языках» (245 - 315 терминов); карточки ключевых слов на языках-посредниках, которые вносятся в план-конспект преподавателя на каждое занятие; протокол экспресс-контроля для определения уровня восприятия терминологии.

В ходе урока прохождения занятия преподаватель оперировал лексическим материалом, при этом акцентировал внимание на изучаемых терминах, не исключая их аудирования студентами. Порядок их применения исходил из очередности решения задач дисциплины «Физическая культура в ВУЗе».

Анализ протоколов экспресс-контроля показал, что уровень усвоения терминологии на русском языке составляет 59,9-74,3% и отзывы учащихся подтверждают целесообразность применения данной методики в практической работе с иностранными студентами в ВУЗе.

## **ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У НАЧИНАЮЩИХ СКАЛОЛАЗОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА СКАЛОЛАЗНОЙ СТЕНКЕ**

Асхадуллин И.Р., Абзалов Р.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Спортивное скалолазание сравнительно молодой вид спорта. Несмотря на это уже получило всемирное признание, особенно среди молодежи. Ведь скалолазание является эффективным средством физической культуры. Занимаясь данным видом спорта у детей формируются такие физические качества как быстрота, сила, ловкость, гибкость и выносливость. Анализ литературных источников выявил, что скалолазание оказывает влияние на развитие насосной функции сердца. (Гусева А.А., Набиуллин Р.Р.)

Исходя из вышеизложенного, нами проведены экспериментальные исследования по изучению влияния занятий на скалолазной стенке на насосную функцию сердца. Исследования проводились на базе Арского педагогического колледжа им. Г.Тукая РТ. В исследовании принимали участия начинающие скалолазы в возрасте 12-13 лет.

Испытуемым было предложено упражнение в виде подъема на скалолазную стенку высотой 8 метра. Скалолазная стенка представляет собой ровную поверхность с беспорядочно расположенными зацепками разных размеров. Для обеспечения безопасности исследуемых была организована командная страховка. В страховочную систему участника исследования был закреплен конец основной веревки проходящий через карабин, расположенного на верху скалолазной стенки. Другой конец веревки был закреплен на страховочной системе тренера.

Показатели систолического давления (СД), полученные в покое, составили  $121,8 \pm 1,9$  мм.рт.ст., а диастолическое давление (ДД) -  $75,5 \pm 2,0$  мм.рт.ст. Вторые показания были получены на середине скалолазной стенки, и данные составили: СД  $154,8 \pm 1,8$  мм.рт.ст., что на 27,9% больше по сравнению с данными в покое, а ДД  $101,8 \pm 2,3$  мм.рт.ст., 34,8% больше чем исходные показатели. Третье измерение показаний было получено в момент достижения верхней точки скалолазной стенки: СД составило  $159 \pm 1,5$  мм.рт.ст., а ДД составило  $90,5 \pm 2,2$  мм.рт.ст. Следующие показания были получены после физической нагрузки, в исходном положении стоя на полу и составили СД  $125,3 \pm 3$  мм.рт.ст и ДД  $71,3 \pm 1,9$  мм.рт.ст.

В процессе выполнения физической нагрузки, в виде подъема на скалолазную стенку у начинающих скалолазов показатели артериального давления изменяются на разных этапах движения. Самые высокие показатели систолического давления (СД) были зафиксированы на верху скалолазной стенки, а диастолическое давление (ДД) на середине. А полное восстановление происходит к третьей минуте, после выполнения физической нагрузки. Во время работы происходит резкое расширение сосудов в работающих мышцах, а в начале любой работы или на всем протяжении кратковременной работы – и расширение кожных сосудов. В результате ускоренного оттока крови из артериального русла диастолическое давление если и растёт при мышечной работе (из-за увеличения сердечного выброса), то очень мало. Поскольку систолическое давление повышается больше, чем диастолическое, при мышечной работе растёт пульсовое давление.

Таким образом, чем выше мощность работы и чем больше активная мышечная масса, тем больше степень и область расширения сосудов и тем соответственно больше снижается периферическое сосудистое сопротивление кровотоку.

## **РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВИГАТЕЛЬНОГО ВООБРАЖЕНИЯ И ОСМЫСЛЕННОЙ МОТОРИКИ**

Асхамов А.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабуга

В процессе физического воспитания в дошкольных образовательных учреждениях педагоги при объяснении нового учебного материала часто используют специальную, спортивную терминологию, которая в детском дошкольном и младшем школьном возрасте мешает обучающимся правильно сконцентрировать свои усилия при выполнении упражнений, что затягивает процесс усвоения на несколько занятий. Исследования, проведенные А.В.Запорожцем, В.Т.Кудрявцевым показывают, что удачно подобранные образы с использованием воображения и осмысленной моторики, позволяют поднять качество освоения двигательных навыков на более высокий уровень. Развитие физических качеств с использованием двигательного воображения и осмысленной моторики направлена в первую очередь на повышение координации.

У детей промышленных цивилизаций все начинается с постановки техники движений, овладения операционной стороной двигательной деятельности без каких бы то ни было попыток донести до ребенка ее «смысловую нагрузку». Ради чего совершаются эти движения, кому они адресованы, — ребенку остается абсолютно неясно. Его руки, ноги, туловище становятся лишь точкой приложения управляющих манипуляций педагога.

Формирование осмысленной моторики, феномен которой был открыт А. В.Запорожцем. Осмысленная моторика и есть «сила воображения», перешедшая в план реального умения. Традиционная практика физического воспитания вопреки этому исповедует принцип «управляемости без ощущения и осмысленности». Эффект развития осмысленной моторики может быть усилен, если ребенок вступает в своеобразный диалог с органами собственного тела как самостоятельно действующим «лицами».

На протяжении всего дошкольного детства, на всех этапах овладения деятельностью возможно выполнение творческих заданий, стимулирующих развитие воображения у ребёнка. В деятельности зарождаются и разрешаются основные противоречия, которые обеспечивают самодвижение, саморазвитие воображения: противоречия между эмоциональностью, импульсивностью переживаний ребёнка, динамизмом и неустойчивостью его представлений и необходимостью выразить образы воображения либо в определённом творческом продукте, либо в организованной игре, также требующей направленного воображения.

Конечно, в повседневной жизни ребенка имеют место самые разнообразные формы творческой двигательной активности. В числе примеров можно назвать самостоятельное создание детьми вариантов известных движений, комбинацию элементов этих движений в новые сочетания и т.п. В дошкольном детстве у ребенка стихийно складывается определенный опыт двигательного творчества. Однако в силу своей стихийности этот опыт не закрепляется в виде устойчивых психомоторных характеристик, которые лежат в фундаменте общей двигательной умелости ребенка.

Развитие воображения является необходимым условием в нашем дошкольном учреждении и при построении и проведении оздоровительной работы с детьми. Так, имитируя позу кошки, ребёнок естественно преображается в движении. Ему не надо объяснять, как расслабить те или иные мышцы. Его образная память воспроизводит яркие кошачьи черты.

Использование метода двигательного воображения и осознанной моторики значительно ускоряет процесс освоения сложных технических приемов, упражнений, движений, как на уроках физкультуры, так и на учебно-тренировочных занятиях.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ В СФЕРЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»: ПРОБЛЕМЫ И ТРУДНОСТИ

Бикмухаметов Р.К.

Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань

**Введение.** Система высшего образования развивается в настоящее время в контексте рыночных преобразований, поэтому становится возможным и необходимым применять к ее функционированию некоторые экономические категории, такие как «рынок», «товар», «спрос», «предложение», «конкурентоспособность».

Среди разнообразных потребностей рыночной экономики интересуют, прежде всего, потребности в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии и самореализации личности, а также потребности отдельных организаций (и общества в целом) в высококвалифицированной интеллектуальной силе, в накоплении и использовании личностного научно-технического и культурного потенциала каждого работника.

Вузы как раз и предназначены для удовлетворения этих потребностей. Уровень удовлетворения потребностей отдельными вузами зависит от истории и времени их создания, от качества материально-технической, научной, информационно-методической базы и преподавательского потенциала. Однако в настоящее время каждый вуз вынужден подтверждать целесообразность своего существования. Одним из важных критериев оценки деятельности вузов является качество выпускаемого продукта — *выпускника*.

**Цель исследования:** выявить и обосновать противоречия и трудности профессиональной подготовки кадров отрасли «физическая культура и спорт» в условиях рыночных отношений.

**Методы исследования:** теоретические – анализ, синтез, аналогия, системный подход, - которые позволяют выявить специфические для исследуемых процессов противоречия и трудности, которые они порождают.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ показывает, что число вузов как производителей образовательных услуг, учебно-методической и научно-технической продукции достаточно велико. В этой связи вузы вынуждены вести конкурентную борьбу за своих потребителей, в лице которых выступают абитуриенты (студенты). Здесь в значительной степени условия диктуют абитуриенты и студенты, усиливая свое влияние на качество образовательных услуг и, в конечном итоге, на весь потенциал вузов. Поэтому вузы вынуждены соперничать как между собой за абитуриентов, денежные средства, материально-технические и информационные ресурсы и научно-педагогических работников, что заставляет их чутко реагировать на спрос и быстро адаптироваться к изменениям конъюнктуры.

Проведенный выше подход к подготовке специалиста с точки зрения рыночной экономики в полной мере относится и к отрасли «физическая культура и спорт». Это дает нам основание рассматривать результат подготовки выпускника через такие категории, как «профессиональная компетентность», «конкурентоспособность».

**Выводы. Во-первых,** в отличие от высокой степени монополизма в промышленности монополизм в системе высшего образования в нашей стране гораздо ниже. И, соответственно, в отношении деятельности по подготовке специалистов мы в большей степени имеем дело с рынком, характеризуемым превышением предложения над спросом.

**Во-вторых,** узкая специализация рождает серьезные противоречия между спросом на рынке труда и недостаточной квалификацией значительной части работников сферы «физическая культура и спорт». Профессиональная деятельность и профессиональная компетентность педагогических кадров в сфере физической культуры и спорта взаимосвязаны. Оптимальное сочетание профессионализма и универсализма может обеспечить личности и будущему специалисту конкурентоспособность на рынке труда (и, если так можно выразиться, на рынке жизни), а вузам — конкурентоспособность на рынке производителей образовательных услуг. Возникает необходимость в формировании у выпускника *готовности к инновационной деятельности*. Это требует интеграции процессов обучения, спортивной подготовки и научного сопровождения.



**В третьих**, так как профессиональная компетентность является многокомпонентным системным образованием, естественно, что для ее формирования нужны *развивающие и культууроформирующие технологии*. Акцент переносится на внедрение в учебный процесс в высшей школе таких технологий, которые направлены на решение собственно обучающих задач, глубоко осмысленны с позиций педагогической науки, теории обучения, теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки.

Таким образом, краткий анализ состояния проблемы подготовки кадров для отрасли «физическая культура и спорт» в теории и на практике выявил необходимость модернизации всех компонентов (целевой, содержательной, процессуальной) этой подготовки.

## **СПОРТИВНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ТАТАРСТАНА: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ**

Бобырев Н.Д.

Казанский государственный архитектурно – строительный университет, Казань

Подготовка к публикации однотомного издания Спортивной энциклопедии Татарстана (СЭТ) осуществляется впервые. Издание должно стать систематизированным сводом знаний о спортивном движении в Республике Татарстан в историческом аспекте.

**Актуальность и своевременность** такого издания обусловлены следующими факторами:

1) особо динамичным развитием физкультурно-спортивного движения в Татарстане:

- всемерной поддержкой физической культуры и спорта федеральными и республиканскими структурами власти;

- целенаправленным и поэтапным развитием спортивной инфраструктуры;

- проведением в Казани XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 г., 16-го Чемпионата мира по водным видам спорта 2015 г. и другими спортивными мероприятиями мирового масштаба и их наследием;

- проведением в Казани XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 г., 16-го Чемпионата мира по водным видам спорта 2015 г. и другими спортивными мероприятиями мирового масштаба и их наследием.

2) В течение последних десятилетий накопилась определённая историоведческая база фактологического материала по спортивной тематике.

В настоящее время в исследовательскую практику изучения истории физкультурно-спортивного движения в Татарстане и его духовно-воспитательных основ весомый научный и культурно-практический вклад внесла 6-ти томная комплексная Татарская энциклопедия, в генеральный словник которой вошли около 300 статей спортивной тематики.

Все вышеперечисленные факторы создали необходимые условия для разработки и издания «Спортивной энциклопедии Татарстана»

**Целью** предлагаемой «СЭТ» является разработка универсального фундаментально-прикладного издания по истории и современному состоянию физической культуры и спорта Татарстана.

**Основные задачи** энциклопедического издания «СЭТ»:

- отражение реальной истории и современного состояния физкультурно-спортивного движения в Татарстане, его материально-технического обеспечения.

- анализ научной, научно-популярной и специальной литературы.

- выявление материалов и разработка тем по истории спортивных обществ и организаций, специализированных учебных заведений;

- формулировка понятий, связанных с основными видами спорта, культивируемыми в Татарстане, спортивными командами, выступающими в высших лигах чемпионатов России (СССР);

– выявление и осуществление биографики видных представителей татарстанского физкультурного движения и спорта (государственные и общественные деятели, руководители спортивных обществ и организаций, спортсмены, тренеры, судьи, учёные, журналисты и др.).

**Научная новизна** предлагаемого издания «СЭТ» заключается в получении новых результатов по заявленной теме, необходимых для популяризации знаний о спортивных достижениях видных спортсменов и рекламирования спортивных сооружений Татарстана, а также для консолидации практического опыта физкультурного движения в республике.

**Научно-практическая значимость** данного издания – возможность применения его результатов в образовательной и воспитательной практике учебных заведений, а также при создании обобщающих трудов и учебно-методических пособий по истории физкультурного движения и спорта Татарстана и России.

## АНАЛИЗ РЯДА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СТУДЕНТОК С ПОВЫШЕННОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ ЗАНЯТИЯХ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Бугаевский К.А.

Запорожский государственный медицинский университет, г. Запорожье, Украина

Последние десятилетия характеризуются ухудшением состояния здоровья у студенческой молодёжи, в особенности здоровья студенток [1,3]. Реабилитация большинства видов патологии, выявленной в результате проведённого медицинского осмотра должна быть комплексной и требует индивидуального подбора адаптивной физической культуры и адаптивной физической реабилитации [1]. В исследовании приняли участие 38 студенток I-II курсов (n=38) с повышенной массой тела. Количество студенток специальной медицинской группы (СМГ) с повышенной массой тела на I курсе – 17 (18,28%) человек, на II курсе – 21 (18,75%). После завершения исследования были сделаны необходимые расчёты, проведена их статистическая обработка, проанализированы полученные результаты. Обследованные девушки не имели достоверных различий по возрасту (средний возраст  $19,7 \pm 2,16$  лет), но различались по длине и массе тела ( $p < 0,05$ ). При анализе результатов были получены показатели: массу тела более 85-90 кг имеют 38 (18,54%) студенток СМГ I и II курсов. При определении значений ИМТ было установлено, что во всей обследованной группе (n=38) показатель составил  $28,78 \pm 1,59$  кг/м<sup>2</sup> ( $p < 0,01$ ). На I курсе показатель массы тела составил  $97,36 \pm 6,78$  кг, ИМТ –  $28,56 \pm 1,81$  кг/м<sup>2</sup>, что соответствует избыточной массе тела. На II курсе среднее значение массы тела –  $100,58 \pm 3,73$  кг, ИМТ –  $28,96 \pm 1,40$  кг/м<sup>2</sup>, что также соответствует избыточной массе тела. При этом у 3 (17,65%) студенток I курса и у 4 (19,05%) студенток II курса (18,42% всех студенток с повышенной массой тела), показатели ИМТ находились в пределах 30,0 – 34,9 кг/м<sup>2</sup>, что соответствует I степени ожирения [2,3]. Значение ПТИ (плече-тазового индекса) у студенток I и II курсов составил  $64,3 \pm 0,12$  см ( $p < 0,01$ ). У студенток I курса –  $59,3 \pm 0,8$  см, у студенток II курса –  $68,8 \pm 0,17$  см. Показатели ширины плеч (ШП) и ширины таза (ШТ) в исследуемой группе имеют следующие значения: во всей группе ШП и ШТ составляют соответственно  $42,5 \pm 3,2$  см и  $33,71 \pm 1,71$  см ( $p < 0,01$ ). На I курсе эти показатели составляют  $42,12 \pm 3,21$  см и  $33,06 \pm 1,75$  см, на II курсе –  $42,81 \pm 3,24$  см и  $34,24 \pm 1,51$  см. Полученные данные позволяют нам говорить о не характерных для женщин соотношениях ШП и ШТ. Преобладание ШП над ШТ является характерным для андроморфного, а не для гинекоморфного типа телосложения [2,3]. Значения массоростового индекса Рорера (ИР) во всей группе (n=38) составил  $19,2 \pm 1,08$  кг/см<sup>3</sup> ( $p < 0,01$ ). У первокурсниц ИР составил  $18,97 \pm 1,37$  кг/см<sup>3</sup>, у студенток II курса –  $19,38 \pm 0,75$  кг/см<sup>3</sup>, что свидетельствует о повышенных показателях физического развития [1,3].

Выводы: 1. У 98,7% студенток с повышенной массой тела, занимающихся адаптивной физической культурой, имеется сложная сочетанная патология с изменениями ИМТ и целого ряда антропометрических показателей и значений специальных индексов.

1. Горелов А.А. Анализ показателей здоровья студентов специальной медицинской группы / А.А. Горелов, О.Г. Румба, В.Л. Кондаков // Научные проблемы гуманитарных исследований, 2008. – Вып. 6. – С. 28–33.

2. Лумпова О.М. Антропометрическая и индексная оценки показателей физического развития девушек юношеского возраста Прибайкалья / О.М. Лумпова, М.М. Колокольцев, В.Ю. Лебединский // Сибирский медицинский журнал (г. Иркутск), 2011. – Т. 104. – №5. – С. 98–101.

3. Сравнительная антропометрия и оценка функционального состояния студенток различных групп физической подготовленности / М. Ю. Железнов и др. // Вестник Российского государственного медицинского университета, 2003. – №2. – С. 240–242.

## **О ЗНАЧЕНИИ ИЗУЧЕНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

Бухтоярова Л.В., Шершунова В.Н.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Здоровый образ жизни - образ жизни человека, направленный на профилактику болезней и укрепление здоровья. Здоровье подрастающего населения зависит от сложного комплекса факторов, как биологического, так и социально-экономического характера, и все больше определяется жизнедеятельностью, трудовой активностью людей, их поведением в конкретных условиях места, времени и социального устройства, то есть образом жизни. Здоровый образ жизни выражает ориентированность деятельности человека в направлении укрепления и развития личного и общественного здоровья. Он связан с личностно-мотивационным воплощением индивидами своих социальных, психологических, педагогических, физических возможностей и способностей. Понятие «здоровый образ жизни» очень часто трактуется как преодоление факторов риска различных болезней, борьба с табакокурением, с алкозависимостью, а также гипокинезией, неправильным питанием, различными проблемными ситуациями в повседневной жизни.

Позитивные и негативные процессы, происходящие в стране, демонстрируют зависимость от степени участия в них различных слоев населения. Комплексный подход к изучению человека позволяет проследить за тем, что происходит с физическим развитием в различных социальных условиях, какие происходят в нем положительные и отрицательные изменения. И роль физической культуры, влияющей на формирование человека, возрастает. В научной литературе встречаются сведения, в которых физическом развитии судят лишь по количественным изменениям, хотя общепризнано, что эволюционное развитие человека включает и количественные и качественные изменения.

Проблема развития человека, в том числе физического, занимает центральное место в физической культуре и спорте. Под физическим развитием принято понимать процесс непрерывного изменения организма, раскрывающий на каждом историческом этапе конкретный уровень развития физических качеств, двигательных навыков, функциональных возможностей биосоциальных систем человека в онтогенезе.

Необходимо отметить, что в этом заключается основа профилактики заболеваний и главное – первичная профилактика, то есть предотвращение их возникновения, расширение диапазона адаптационных возможностей человека. Профилактика также призвана сохранять и укреплять ненарушенное здоровье, должна быть направлена на устранение экзогенных и эндогенных причин, повышающих вероятность развития заболеваний у здоровых, практически здоровых и при пограничных состояниях. Здоровый образ жизни предполагает формирование и пропаганду позитивных для индивидуального и общественного здоровья

моментов, включая активную общественно-трудовую, семейно-бытовую деятельность людей, всестороннее проявление физических и духовных способностей в единстве с социальной и природной средой. Это понятие объединяет следующие компоненты: а) пропаганда и привитие активного отдыха, физической культуры и др.; б) целенаправленное, с ранних лет обучение и воспитание по вопросам гигиены и охраны здоровья; в) борьба с вредными привычками; г) создание нормальных психологических условий на производстве и в быту. Существенным элементом здорового образа жизни является медицинская активность - отношение к своему здоровью и здоровью других людей, выполнение медицинских предписаний и назначений, посещение лечебно-профилактических учреждений. Потребность в здоровом образе жизни должна быть объектом сознательного, целенаправленного воспитания со стороны государственных и общественных организаций, а также трудовых коллективов.

## **ВЛИЯНИЕ АГОНИСТА 5-НТ2В РЕЦЕПТОРОВ СЕРТОНИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ КРЫС**

Валеев А.М., Абзалов Р.Р., Валеева М.Н.

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Для изучения частоты сердечных сокращений крыс наркотизировали уретаном (800 мг/кг массы тела), регистрировали объемную и дифференцированную реограммы при естественном дыхании.

Оценивали максимальную реакцию частоты сердечных сокращений, у крыс 70-суточного возраста после введения агониста 5-НТ2в рецепторов серотонина в дозе 1мкг/кг (Obata et al, 2001).

У 70-суточных нетренированных крыс, родившихся от тренированных самок, после введения агониста 5-НТ2в рецептора серотонина на 2-ой минуте частота сердечных сокращений уменьшилась на 28 уд/мин ( $P<0,05$ ). Следует отметить, что самые низкие показатели частоты сердечных сокращений у нетренированных крыс 70-суточного возраста, после введения препарата  $\alpha$ -Methyl-5-hydroxytryptamine maleate, оказались на 10 минуте.

При этом следует отметить, что показатели частоты сердечных сокращений у нетренированных крыс 70-суточного возраста, родившихся от тренированных самок, после введения  $\alpha$ -Methyl-5-hydroxytryptamine maleate оказались значительно меньше (12,4 уд/мин), чем у нетренированных крыс, родившихся от нетренированных самок. Следовательно, разница в показателях частоты сердечных сокращений между крысами 70-суточного возраста, родившимися от тренированных и нетренированных самок, обнаруживается на каждом этапе регистрации.

У 70-суточных тренированных крыс, родившихся от тренированных самок, после введения  $\alpha$ -Methyl-5-hydroxytryptamine maleate на 2-ой минуте произошло снижение частоты сердечных сокращений на 22,7 уд/мин ( $P<0,05$ ).

При этом абсолютные показатели частоты сердечных сокращений у тренированных крыс, родившихся от нетренированных самок, оставались на 28 уд/мин больше, т.е. установленная исходная разница между тренированными крысами, родившимися от тренированных самок, и нетренированными крысами, родившимися от нетренированных самок, сохранился.

Следует отметить, что у тренированных крыс, родившихся от нетренированных самок, наблюдается такое же положение, т.е. изменения частоты сердечных сокращений на 2-ой минуте не существенны. Однако, в обеих группах уменьшение частоты сердечных сокращений при введении препарата  $\alpha$ -Methyl-5-hydroxytryptamine maleate на всех этапах исследования имеют достоверно выраженную разницу.

## ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА К ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМУ БЕГУ КАК ОСНОВНОМУ СРЕДСТВУ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

<sup>1</sup>Валиева А.М., <sup>2</sup>Латипова М.Р., <sup>1</sup>Никитин А.С.

<sup>1</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань;

<sup>2</sup>Альметьевский колледж физической культуры, Альметьевск

*Актуальность.* В 60 – 80-е годы прошлого века в СССР был популярным девиз: «От значка ГТО – к олимпийской медали». Все олимпийские чемпионы начинали свой путь со школьной физкультуры. Бег можно с полным основанием считать самой доступной формой оздоровительных физических упражнений. За малым исключением бегать могут все, вне зависимости от пола, возраста и уровня физической подготовленности. Еще в Древней Греции на одной из скал было написано: «Хочешь быть здоровым – бегай, хочешь быть красивым – бегай, хочешь быть умным – бегай». Следовательно, необходимо уделять особое внимание к использованию оздоровительного бега в целях укрепления здоровья людей различного возраста.

**Цель исследования:** определение уровня интереса к занятиям оздоровительным бегом у школьников, студентов и преподавателей ССУЗов.

Исследования проводились в ноябре 2014 года в г. Альметьевск, в которых при помощи проведенного анонимного анкетирования была осуществлена попытка выяснить:

- какие виды спорта наиболее популярны у школьников, студентов и преподавателей;
- знают ли они о пользе бега в аэробных условиях;
- какую дистанцию они бы пробежали на «соревнованиях»: 500 или – 2000 м (девушки) и 1000 или 3000 м (юноши).

В социологическом опросе участвовали 20 преподавателей Альметьевского колледжа физической культуры (АКФК), 90 студентов АКФК и 50 учащихся старших классов МБОУ СОШ №1 г. Альметьевск.

По итогам анкетирования были получены следующие результаты: наиболее популярными для преподавателей являются медленный бег и лыжный спорт, а у студентов колледжа таковыми являются спортивные игры и борьба. Большинство учащихся старших классов выбрали спортивные игры. Из преподавателей колледжа физической культуры более длинную дистанцию могут пробежать всего лишь четыре человека, что составляет 20%. Из числа студентов могут пробежать длинную дистанцию двенадцать человек, что составляет около 13%; из учащихся СОШ №1 - лишь 1 человек (2% от числа учащихся).

Таким образом, результаты анкетирования показывают, что даже из преподавателей колледжа, у которых наиболее популярным видом спорта является бег и лыжный спорт, лишь единицы выбрали более длинные дистанции для соревнований. Полученные данные показали также, что в настоящее время бег не слишком популярен не только среди школьников, но и среди студентов. Видимо, эта непопулярность проявляется во всех циклических видах спорта. Поэтому, на наш взгляд, неслучайно, что здоровых детей в школах осталось очень мало. Следовательно, задача будущих специалистов в области физической культуры и спорта - вести пропаганду здорового образа жизни, доказывать на практике пользу оздоровительного бега с тем, чтобы учащиеся, заканчивая обучение в образовательном учреждении, могли в дальнейшем работать в полную силу.

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

Ванюшин М.Ю., Ахметов И.А.

Казанский государственный аграрный университет, Казань

В физиологических исследованиях прошлого столетия преобладало два подхода. С одной стороны, организм с морфологической точки зрения был поделен на органы и ткани, клеточный и молекулярный, а с другой – взаимодействие физиологических систем рассматривалось в обусловленности функционирования организма как единого целого. Такой подход позволяет подойти к пониманию обследуемого организма с позиций теории функциональных систем.

Основоположником теории функциональных систем является выдающийся физиолог П.К.Анохин (1932). В начале 30-х годов двадцатого века им впервые было сформулировано определение функциональной системы: «Под функциональной системой мы понимаем круг определенных физиологических проявлений, связанных с выполнением какой-то определенной функции (акт дыхания, локомоторный акт и т.д.)». В дальнейшем в БМЭ появилось следующее определение: «Функциональная система – единица интеграции целостного организма, складывающаяся динамически для достижения любой его приспособительной деятельности и всегда на основе циклических взаимоотношений избирательно объединяющая специальные центрально-периферические образования».

Теория функциональных систем является базовым принципом системного подхода в физиологии. Впервые системный подход в биологию и медицину внедрил Бергаланфи (1973), суть которого состояла в том, что для объяснений явлений природы необходимо использовать как можно больше данных, характеризующих ту, или иную систему. Такой подход строится на определении системы, состоящей из множества элементов. В.А.Шидловский (1982) подчеркивал, что обеспечение какой-либо физиологической функции может осуществляться разным набором физиологических показателей.

И.П.Павлов писал: «Метод изучения системы человека тот же, как и всякой другой системы – разложение на части, изучение значения каждой части, изучение связи частей, изучение соотношения с окружающей средой и, в конце концов, понимание на основании всего этого ее общей работы и управление ею». Вот как раз теория функциональных систем оказалась удобной для того, чтобы осуществить главную цель «системного подхода», а именно, понять, как единичные процессы, детали, результаты эксперимента соединяются в единую систему, гармонически сочетающие в себе уровни регуляции функций организма.

Системный подход в изучении двигательной деятельности организма в ответ на физические нагрузки является закономерным этапом в обследовании студентов, занимающихся физическими упражнениями и спортом. В результате все испытуемые студенты были распределены на группы в зависимости от типа адаптации, функциональных показателей и резервных возможностей кардиореспираторной системы: хронотропный, инотропный, респираторный, хроно-респираторный и инотропно-респираторный типы адаптации. С такими студентами в течение всего учебного года ведется целенаправленная работа по улучшению функционального состояния организма, включающая составление индивидуальных программ в виде самостоятельных занятий во внеучебное время. Такая работа способствует качественному повышению двигательных способностей и росту функциональных возможностей студентов основной медицинской группы.

Таким образом, использование системного подхода, который является одной из составляющих здоровьесберегающих технологий и его можно рассматривать как инновационный подход при исследовании функционального состояния студентов, позитивно сказывается на состоянии здоровья подрастающего поколения, и его мы можем рекомендовать для выявления функциональных и резервных возможностей студентов, занимающихся физическими упражнениями и спортом.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ**

Ванюшин Ю.С., Ванюшин М.Ю.

Казанский государственный аграрный университет, Казань

Кардиореспираторная система есть индикатор адаптационной деятельности организма человека. Данную систему и функциональное состояние организма необходимо рассматривать с позиций системного подхода, что является закономерным этапом в развитии физиологии спорта. Целью наших исследований явилось определение функционального состояния организма в онтогенезе по комплексу взаимосвязанных физиологических реакций кардиореспираторной системы при функциональных нагрузках. В работе использовался разработанный нами комплексный подход, состоящий в одновременной регистрации синхронно фиксируемых и сопоставимых элементов кардиореспираторной системы, принимающих активное участие в механизмах срочной и долговременной адаптации к физическим нагрузкам (Ю.С.Ванюшин, 2001). Одним из путей повышения спортивных результатов в видах спорта, связанных с развитием выносливости, является расширение функциональных возможностей кардиореспираторной системы. Это, как показали результаты наших исследований, во многом зависит от возраста, занимающихся спортом. Наибольшие величины легочной вентиляции нами были зафиксированы в группах подростков 15-16 лет и взрослых спортсменов в возрасте 36-60 лет. При этом наблюдаются различные пути достижения максимальных величин легочной вентиляции: в группе подростков это происходит за счет увеличения частоты дыхания; в группе взрослых спортсменов – в результате увеличения глубины дыхания. Данный факт объясним с точки зрения возрастных особенностей развития организма. Необходимо отметить, что полученные нами результаты легочной вентиляции не являются критерием достаточно высокого уровня тренированности. В этих условиях адаптация к физическим нагрузкам лучше всего реализуется путем активации и повышения эффективности системы транспорта и утилизации кислорода. Об этом свидетельствуют достоверно большие величины индекса кровообращения и сердечного индекса в группе юношей в возрасте 17-21 лет. Благодаря развитию гипертрофии и увеличению скорости и амплитуды сокращения дыхательной мускулатуры увеличивается ЖЕЛ и возрастают величины КИО<sub>2</sub> в группе взрослых спортсменов в возрасте 22-35 лет при одинаковом потреблении кислорода во время выполнения ими нагрузки повышающейся мощности. Следовательно, процессы адаптации и изменение функционального состояния организма происходят преимущественно в подсистемах наиболее активно участвующих в обеспечении выполняемых человеком двигательных действий. К наиболее совершенным следует отнести механизмы, связанные с увеличением показателей МОК и КИО<sub>2</sub>. Выявленные возрастные особенности обеспечения организма кислородом позволяют целенаправленно использовать физические нагрузки в учебно-тренировочном процессе и более обоснованно решать задачи по воспитанию и развитию двигательных качеств в разные периоды онтогенеза. Для того, чтобы судить об эффективности кислородного обеспечения во время двигательной деятельности, основанном на принципе комплексного подхода, нами был предложен коэффициент комплексной оценки вегетативного обеспечения двигательной деятельности, представляющий собой отношение показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Данный коэффициент показал наличие больших функциональных резервов в группах юношей и взрослых спортсменов в возрасте 22-35 лет, а также замещение функций в организме подростков и взрослых спортсменов в возрасте 36-60 лет при выполнении ими нагрузок мощностью от 100 до 200 Вт. Предлагаемый коэффициент может быть использован для суждения о компенсаторных и адаптивных реакциях организма спортсменов при выполнении физических нагрузок и при отборе в различные виды спорта.

## **ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ УДАРНОГО ОБЪЕМА КРОВИ ЖЕНЩИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИТНЕСОМ, ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТАНДАРТИЗИРОВАННОЙ МЫШЕЧНОЙ НАГРУЗКИ**

Вахитов И.Х., Аляшева Л.Э., Загидуллина А.Р.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

В настоящее время особой популярностью среди молодежи и взрослых лиц пользуются занятия фитнесом. Одной из самых эффективных форм тренировочных занятий, направленных на жиросжигание является трейсинг (метод Трейси Андерсон) - это смесь пилатеса и аэробики. Положительное влияние данного направления на организм занимающихся не вызывает сомнений. Однако влияние трейсинга на сердечно-сосудистую систему женщин остается недостаточно изученным. Исходя из этого, целью нашего исследования явилось изучение особенностей реакции ударного объема крови женщин, занимающихся фитнесом, при выполнении стандартизированной мышечной нагрузки.

Исследования проводились в фитнес студии «Малина» г. Казани. В исследованиях приняли участие 55 женщин в возрасте от 22 до 35 лет. Из них 29 женщин, систематически занимающихся трейсингом в течение одного года и 26 – начинающих заниматься данным направлением фитнеса. Показатели ударного объема крови регистрировались в состоянии относительного покоя и при выполнении стандартизированной мышечной нагрузки в виде Гарвардского степ-теста методом тетраполярной грудной реографии по Кубичеку.

Как показали наши исследования, у женщин, систематически занимающихся трейсингом в течение одного года, мы выявили более высокие показатели ударного объема крови в покое, по сравнению с контрольной группой женщин. Так, если у женщин, не занимающихся физической культурой и спортом показатели УОК в покое составляли  $47,7 \pm 2,1$  мл, то у женщин, занимающихся трейсингом в течение одного года данная величина составила  $67,8 \pm 2,2$  мл ( $P < 0.05$ ). Следовательно, систематические занятия трейсингом способствуют повышению ударного объема крови. При выполнении Гарвардского степ-теста у женщин, не занимающихся физической культурой и спортом, УОК на первых двух минутах увеличился до  $76,5$  мл ( $P < 0.05$ ). При этом максимальные значения УОК удерживаются лишь на первых двух минутах выполнения степ-теста. В последующем, т.е. на третьей минуте выполнения мышечной нагрузки у данных женщин, вследствие не тренированности, УОК значительно снизился. В то время как женщины, систематически занимающиеся трейсингом, реагируют более значительным увеличением систолического объема крови при выполнении мышечной нагрузки. При выполнении степ-теста у данной группы женщины УОК увеличился до  $103,4$  мл ( $P < 0.05$ ). Данная величина на  $29,5$  мл оказалась больше, по сравнению с показателями женщин контрольной группы. Достигнув максимальных величин ко второй минуте выполнения мышечной нагрузки, данный показатель сохранялся на этом уровне в течение всего периода выполнения Гарвардского степ-теста. Более того, у женщин экспериментальной группы после завершения степ-теста восстановление УОК примерно до уровня исходных величин произошло уже к четвертой минуте отдыха. Тогда как, у женщин контрольной группы после завершения мышечной нагрузки в течение пяти минут отдыха УОК сохранялся на высоком уровне и к пятой минуте не снизился до уровня исходных значений. Таким образом, у женщин, систематически занимающихся трейсингом, показатели УОК при выполнении мышечной нагрузки претерпевают более значительного увеличения, а после завершения нагрузки восстанавливаются значительно быстрее, по сравнению с женщинами контрольной группы. Следовательно, систематические занятия трейсингом способствуют совершенствованию функциональных возможностей сердца занимающихся.



## ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОЙ НАГРУЗКЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Вахитов И.Х., Камалиева Л.Р.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Начало обучения в школе является одним из важнейших периодов жизни ребенка. Возрастной период 7-11 лет называют периодом «первичной социализации». На данном этапе жизни детей происходит резкая смена социальных условий. Организм ребенка, особенно в условиях применения инновационных педагогических технологий, подвергается широкому спектру воздействий. При этом значимым, но мало исследованным аспектом остается проблема адаптации детей младшего школьного возраста к учебной нагрузке. В процессе адаптации к обучению в школе и при активном участии на уроках у детей происходят значительные изменения в деятельности сердца. Однако до последнего времени эти вопросы оставались полностью не изученными.

Вследствие большого объема учебной нагрузки в значительной мере снижается уровень двигательной активности детей. При умственных нагрузках организм в целом, и в частности сердце, испытывает большое напряжение. Значительные изменения в организме происходят в процессе активного участия на уроках, т.е. во время устных ответов. Особый интерес у исследователей вызывает изучение реактивности сердечно-сосудистой системы детей.

Изучение особенностей реакции насосной функции сердца детей младшего школьного возраста во время устных ответов на уроках, а также анализ восстановительного процесса после завершения ответов представляется важным для возрастной физиологии и оптимизации учебного процесса. Наиболее полное представление о насосной функции сердца и об адаптационных возможностях детей младшего школьного возраста может быть получено в условиях непосредственного активного участия на уроках и в восстановительном периоде после завершения устного ответа.

**Целью наших исследований явилось** изучение реакции частоты сердечных сокращений детей, младшего школьного возраста при устных ответах за партой и у доски. В экспериментах участвовали дети младшего школьного возраста (3 класс) обучающиеся в лицее №9 им А.С.Пушкина г. Зеленодольска РТ. Частоту сердечных сокращений (ЧСС) определяли методом грудной реографии по Кубичеку.

Как показали наши исследования на уроке русского языка у детей ЧСС сидя за партой, составляла  $93,7 \pm 1,7$  уд/мин. При ответе стоя за партой частота сердцебиений детей увеличилась по сравнению с исходными данными на  $35,8$  уд/мин и достигла  $129,5 \pm 1,7$  уд/мин ( $P \leq 0,05$ ). На первой минуте сидя за партой после ответа ЧСС сохранялась на высоком уровне и составляла  $112,4 \pm 1,5$  уд/мин. Снижение ЧСС примерно до уровня исходных величин произошло через 7 минут после устного ответа стоя за партой.

Устный ответ у доски привел к более значительному изменению реакции ЧСС детей данного возраста. Так если, частота сердцебиений в положении сидя за партой составляла  $95,7 \pm 1,4$  уд/мин, то при устном ответе у доски ЧСС увеличился до  $158,9 \pm 1,7$  уд/мин. Разница между значениями ЧСС в положении сидя и при ответе стоя у доски составила  $63,2$  уд/мин ( $P \leq 0,05$ ). На первой минуте после ответа в положении сидя ЧСС сохранялась на высоком уровне и составляла  $128,5 \pm 1,4$  уд/мин. Снижение ЧСС до уровня исходных величин произошло примерно на 5 минуте после ответа у доски.

Таким образом, у детей младшего школьного возраста частота сердцебиений более значительных изменений претерпевает при ответе у доски. Разница в реакциях ЧСС при ответе стоя за партой и у составила  $27,4$  уд/мин ( $P \leq 0,05$ ). Следовательно, дети младшего школьного возраста более активно реагируют изменениями ЧСС при ответе у доски и несколько меньше стоя за партой. Однако снижение ЧСС до уровня исходных величин значительно быстрее происходит после ответа у доски.

## **ПЕДАГОГ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ-КУЗНЕЦ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ**

Галеев И.Ш., Абзалов Р.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Во все времена существовали факультеты физической культуры при педагогических ВУЗах страны, где готовили педагогов по физической культуре. Педагог-это звучит гордо! Педагог по физической культуре заслуживает особого внимания, ибо он закладывает основы физического здоровья. В учебном заведении люди данной профессии отвечают за одну из главных важных направлений действий коллектива за качественную образовательную деятельность, проводя уроки по физической культуре на высоком уровне в соответствии государственной программы; во-вторых за организацию дополнительного образования по физической культуре как основы физического здоровья обучающихся. Данная важная государственная задача решается с огромной ответственностью. Каждое государство заботится о состоянии здоровья своих граждан, прежде всего обеспечивая их двигательную активность. Каждый японец носит шагомер для определения суточной двигательной активности удовлетворений, которой считает своей обязанностью очевидно. Не случайно в Японии самая высокая в мире средняя продолжительность. В нашей стране ярким примером заботой о здоровья россиян является, принятие указа президента о внедрения Всесоюзного комплекса ГТО. Главная задача педагогов по физической культуре является обеспечение физкультурой грамотности обучающихся без этого невозможно формировать физическое здоровье человека. Древние греки говорили: «Без здорового тела всякое учение пропадает даром». В основе здоровья в первую очередь лежит физическое состояние человека. Физическое здоровье в системе общего здоровья – как биологического и социального состояния здоровья занимает огромную часть. Если человек физически здоров, то у него другие виды здоровья (клиническое, психическое, эстетическое, духовное) получают добрую и хорошую основу для оптимального развития в целом оптимального функционирования всего организма. Только здоровый человек в состоянии быть конкурентно способным в решении задач государственной важности, а также для организации своей личной жизни. Поэтому забота о здоровье, прежде всего о физическом состоянии является основной задачей каждого гражданина и в целом всего государства. Человек так устроен, что начинает думать о своем здоровье только тогда, когда он заболевает, то есть тогда когда его здоровье пошатнулось. Следовательно, думать о своем здоровье нужно тогда, когда ты здоров. Строго соблюдать режим труда и отдыха, неукоснительно удовлетворять биологические потребности организма в двигательной активности, вести постоянно активный образ жизни. Именно это обеспечивает творческое долголетие людям. В коллективе надо устанавливать добрую атмосферу, хорошее взаимоотношение людей, это будет хорошим отношением для формирования духовного состояния. Все это в совокупности определяет уровень физического образования, в целом всего здоровья людей.

## **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ**

Галеев И.Ш., Святова Н.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет Россия, Казань

В совокупности социальных мер, обеспечивающих охрану здоровья студентов, важное место принадлежит физической культуре и спорту. В настоящее время нет необходимости доказывать пользу систематических занятий физическими упражнениями. Широкое внедрение физической культуры в учебно-воспитательный процесс вуза требует научно обоснованных рекомендаций по гибкому, дифференцированному использованию ее средств,

в целях укрепления здоровья, повышения, работоспособности и учебно-трудовой активности студентов на протяжении всего периода обучения.

Исследования работоспособности студентов показывают, что они имеют разные уровни и типы изменений, что, несомненно, отражается на качестве и объеме выполняемого учебного труда. В большинстве случаев студенты, имеющие устойчивый и многосторонний интерес к учебе, обладают высоким уровнем работоспособности; лица с неустойчивым, эпизодическим интересом – преимущественно пониженным уровнем работоспособности. Вариативность изменения отдельных сторон работоспособности обусловлена и тем, что учебная деятельность студентов характеризуется постоянным переключением различных видов умственной деятельности (лекции, семинары, лабораторные и практические занятия и др.), сменой обстановки (аудитории, преподавателей) и др.

Физическая культура и спорт, используемые в процессе обучения и воспитания студентов, обладают широким спектром воздействия на формирование личности. Укрепление здоровья и повышение уровня физической подготовленности является важными условиями обеспечения всестороннего и гармоничного развития личности, сохранения и повышения работоспособности в учебно-трудовой деятельности студентов. Роль этих факторов непрерывно возрастает в связи с высоким развитием научно-технического прогресса, оказывающего влияние на содержание и характер высшего образования. В частности, интенсификация учебного процесса активизирует учебно-познавательную деятельность студентов, протекающую при возрастающих умственных и эмоциональных нагрузках. А это требует оздоровления условий учебы, быта и отдыха студентов.

Программа по физической культуре предъявляет определенные требования по развитию физических качеств, формированию разнообразных умений и навыков. Она предусматривает систематическое использование в повседневном труде и быту средств физического воспитания, которые необходимы для организации здорового режима. Такой режим труда и отдыха определяет образ жизни, способствующий восстановлению и поддержанию резервных возможностей организма, сохранению и укреплению здоровья, высокой работоспособности. Современный уровень воспитанности выпускника вуза требует, чтобы еще в период обучения состояние здоровья студента стало показателем его общекультурного развития, обладало большой социальной значимостью, служило одной из важных ценностных ориентаций. При анализе распределения студентов по группам здоровья было выявлено, что I группа здоровья включает 22% студентов первого курса, II группа здоровья – 66% и III группа здоровья – 11% студентов.

В процессе физического воспитания следует учитывать и такой важный оздоровительный фактор, как пребывание студентов на свежем воздухе. По данным наших исследований у значительной части студентов (67%) наблюдается дефицит пребывания на свежем воздухе в соответствии с гигиеническими нормами. В формировании социального здоровья студента важное значение имеет организация режима питания. По результатам проведенного анкетирования 6% студентов питаются один раз в сутки, 35% студентов первого курса едят когда захотят, 29% питаются два раза в сутки, 27% питаются три раза в сутки и лишь 3% питаются четыре раза в сутки. Последний режим соответствует гигиенической норме.

Рассмотренные вопросы организации жизнедеятельности и учебного труда студентов потребовались нам для того, чтобы подчеркнуть значимость их комплексного влияния на формирование здоровья студентов. Известно, что из общего числа факторов, оказывающих влияние на формирование социального здоровья студентов, на режим дня приходится 24-30%, питание – 10-16%, занятия физической культурой и спортом – 15-30%.

Таким образом, только занятия физической культурой и спортом автоматически не гарантируют укрепление здоровья студентов, оно обеспечивается комплексным влиянием многих других факторов, часть из которых нами была рассмотрена. На оптимальное воздействие этих факторов и на их совершенствование следует особое внимание обращать преподавателям вуза. Необходимо сосредоточить внимание на тех функциях физического

воспитания в вузе, которые связаны с оптимизацией физической активности, активным отдыхом, повышением работоспособности, сохранением и укреплением здоровья студентов.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ СКЛОННОСТИ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Галимов И.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабуга

Успешность профессиональной деятельности учителя физической культуры во многом зависит от того, в какой степени педагог компетентен с коммуникативной стороны.

Под коммуникативной компетентностью обычно понимают «способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми».

В связи с актуальностью этой проблемы нами было проведено тестирование по методике КОС (коммуникативно-организаторские склонности В.В. Синявского и Б.А. Федоришина) среди студентов-практикантов факультета физической культуры и учителей физической культуры. Так как в данном исследовании нас интересует коммуникативная компетентность, мы обработали данные коммуникативных склонностей.

В тестировании принимали участие 145 студентов-практикантов и действующих учителей физической культуры.

Для качественной оценки результатов мы сопоставили полученные коэффициенты со шкальными оценками, предложенными авторами данной методики.

Респонденты, получившие оценку «5», обладают очень высоким уровнем проявления коммуникативности;

«4» - высокий уровень проявления коммуникативных склонностей;

«3» - средний уровень проявления коммуникативных склонностей;

«2» - коммуникативная склонность присуща на уровне ниже среднего;

«1» - низкий уровень проявления коммуникативных склонностей.

По результатам исследования можно сделать такие выводы:

58 респондентов (40%) обладают очень высоким уровнем проявления коммуникативности. По данным методики, они испытывают потребность в коммуникативной деятельности и активно стремятся к ней, инициативны, предпочитают в важном деле принимать самостоятельные решения, могут внести оживление в незнакомую компанию и т.д.

Испытуемых с высоким уровнем проявления коммуникативных склонностей 32 (22,1%). Они не теряются в новой обстановке, быстро находят друзей, постоянно стремятся расширить круг своих знакомых и т.д.

К среднему уровню проявления коммуникативных склонностей относятся 28 (19,3%) респондентов. Они стремятся к контактам с людьми, не ограничивают круг своих знакомств, отстаивают свое мнение, однако потенциал их склонностей не отличается высокой устойчивостью.

У 10 (6,9%) испытуемых коммуникативная склонность присуща на уровне ниже среднего. Они не стремятся к общению, чувствуют себя скованно в новой компании, коллективе, и т.д.

Низкий уровень проявления коммуникативных склонностей имеют 17 (11,7%) респондентов.

В результате эксперимента выявлено, что больше половины испытуемых (62,1%) обладают очень высоким и высоким уровнем проявления коммуникативности, тогда как нуждающихся в дальнейшей серьезной и планомерной воспитательной работе по формированию и развитию коммуникативных склонностей 38,9%.

Педагогическая деятельность – это гармоничное взаимодействие учителя и ученика. Эффективное педагогическое взаимодействие можно рассматривать как процесс общения

учителя с учащимися, в котором закрепляются и развиваются позитивные межличностные отношения, способствующие личностному росту обеих взаимодействующих сторон. Через общение между педагогом и учащимися осуществляется предпосылка овладения человеком всем богатством культуры. Это является одним из основополагающих факторов в становлении и развитии личности, и по своей сути – основой обучения и воспитания.

## **РАЗМЫШЛЕНИЯ НЕ ПРОФЕССИОНАЛА...**

Гафаров И.А.  
Казань

Мы не зря так назвали свою работу, потому что, на самом деле, я не специалист по физическому воспитанию. Хотя, подражая известному писателю, можно сказать, мы, понемногу, занимались всем: и бегали, и прыгали, и волейбол играли. Однако встречи, общения с преподавателями факультета физического воспитания, присутствие на многих мероприятиях, проводимых ими, стали для меня хорошей школой. Тем более, что эти встречи были неодноразовыми, а продолжались в течение двух десятков лет. В период почти 20 летней работы деканом факультета русской филологии, часто общался с Ринатом Абзаловичем и многое черпал у него. До сих пор с удовольствием вспоминаю ленинские и первомайские эстафеты, на которые собирался весь цвет педагогического вуза, чтобы поддержать своих студентов. Почти десять лет команда нашего института, затем университета бесценно становилась обладателем переходящего кубка среди вузов республики.

В ходе этого понял – чтобы быть учителем физической культуры нужно очень многое: знания, практика, терпение, любовь к детям и т.д. Главное, все это должно вестись на научной основе. У меня есть чем сравнить. Вспоминаю 60-70 е годы прошлого столетия, да и позднее, когда уроки физкультуры считались второстепенными, а вести их поручали любому учителю, у кого не хватало нагрузки. И школьники, всей ватагой, мальчики и девочки, летом гоняли футбольный мяч, а зимой вставали на лыжи, которых было не во всех школах. Никто не беспокоился о качестве занятий, о состоянии здоровья детей. Я уж не пишу об измерении пульса учащихся до и после занятий, разминки перед этим и т.д. Ведь, если по другим предметам ученики на уроках могли получить стресс, душевную травму, то на уроках физкультуры – телесную, вплоть до летального исхода. И все из-за педагогической неграмотности, не опытности преподавателя.

Лишь когда в школы начали приходиться выпускники педагогического института, дело сдвинулось с места. Помню, лет 10 назад, мне приходилось объяснить одному большому человеку разницу между институтом физической культуры и факультетом физического воспитания педагогического университета. Он говорил, зачем такой факультет, если есть институт. Долго пришлось доказать, что в нашем вузе будущим учителям преподают специальные курсы по педагогике, психологии, методике работы с разновозрастными школьниками и проведении занятий с учащимися разных учебных заведений. Готовят по многим направлениям, разве что не по парашютному спорту, подводному плаванию и по некоторым экстремальным видам.

Постепенно на факультете аспиранты под руководством Рината Авзаловича начали проводить опыты, эксперименты, сначала на животных, по изучению влияния физической нагрузки, на учащихся разных возрастов, полов и различных видах спортивных занятий. В результате как из рога изобилия посыпались научные статьи в центральных журналах, монографии, затем и кандидатские, докторские диссертации. Апогеем всего явилось утверждение научной школы “Адаптация насосной функции сердца к физическим нагрузкам”, а ее руководителем Абзалова Р.А.

Конференция проходит в дни большого юбилея моего друга и коллеги Абзалова Рината Абзаловича. Я желаю ему здоровья, неиссякаемой энергии новых творческих успехов. Хочу напомнить, что выпускники факультета работают не только в учебных заведениях, прославляют родной факультет и на других поприщах. В то же время не забывают его. Мне пришлось быть участником первого съезда его выпускников, на мой взгляд, впервые в истории вузов не только Татарстана, но и России. Переполненный зал Дворца химиков стал свидетелем триумфа как факультета, так и возглавлявшего его в течение 35 лет декана Рината Абзаловича.

Многие, надеюсь, еще помнят слова песни: "...весь мир .... мы разрушим до основания, а затем, новый мир построим...". К сожалению, в отношении факультета физической культуры была осуществлена только первая часть песни: у него отняли добротные спортивные залы, его лишили возможности использовать великолепный стадион, хорошую лыжную трассу в парке им. М.Горького и т.д. К тому же, сначала факультет перевели в одно здание, затем перебросили в другое. А мы знаем, то два переезда равны пожару... Но в народе говорят: "Надежда умирает последней!" Поэтому уверен, что еще будет праздник на факультете физической культуры.

## **ВЛИЯНИЕ ГИПОКИНЕЗИИ НА РЕГУЛЯЦИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАСОСНОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА РАСТУЩЕГО ОРГАНИЗМА**

Гильмутдинова Р.И.

Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань

Известно, что длительное ограничение двигательной активности сопровождается повышением частоты сердечных сокращений (ЧСС) в условиях покоя, увеличивает напряженность и снижает экономичность работы сердца. Исследование механизмов регуляции сердечно-сосудистой системы растущего организма в условиях ограничения естественной двигательной активности представляет научный и практический интерес.

Все эксперименты проводились с соблюдением биоэтических правил на разнополых лабораторных белых крысах 2 групп: интактные (ИН) и гипокинезированные (ГК) 21-го, 28-ми, 42-х, 70-и, 100- и 120-суточных возрастов. Постепенное ограничение двигательной активности крысят добивались помещением их в клетки-пеналы по методике Р.А.Абзалова (1985), начиная с 21-суточного возраста. Для анализа изменений показателей сердечной деятельности крыс параллельно регистрировали ЭКГ и дифференцированную реограмму под уретановым наркозом (1200 мг/кг). Стимуляция блуждающих нервов (БН) проводилась платиновыми электродами посредством ЭСЛ-2 током, вызывающим достоверное урежение частоты сердечных сокращений.

В процессе роста и развития у ИН и ГК крысят с 21-го до 28-суточного возраста происходит достоверное увеличение ЧСС. В дальнейшем данный показатель постепенно уменьшается. В возрасте 42-суток ЧСС у ГК крысят достоверно больше по сравнению с ИН животными, что сохраняется до 100-суточного возраста. А у 120-суточных ГК крыс ЧСС достоверно не отличается от показателей ИН животных.

В исследованном нами возрастном диапазоне происходит увеличение ударного объема крови (УОК) у ИН и ГК крыс, при этом с 42-суточного возраста УОК у ГК животных меньше, чем у интактных. В дальнейшем в возрастном диапазоне показатели насосной функции сердца у ИН и ГК крыс достоверно не отличаются.

Одномоментная двусторонняя стимуляция БН крыс приводит к достоверному снижению ЧСС, УОК. При этом наиболее выраженное снижение ЧСС наблюдалось у 70-ти и 100-суточных интактных, а УОК - у 100-суточных ГК крыс. При этом у 120-суточных, как

интактных, так и гипокинезированных животных выраженность реакции ЧСС и УОК на двустороннюю стимуляцию блуждающих нервов достоверно не отличаются.

В реакции УОК и ЧСС на введение  $\beta$ -адреноблокатора обзидана в постнатальном онтогенезе крыс наблюдается гетерохронность. Отрицательная реакция ЧСС на введение обзидана наблюдается во всех исследуемых возрастных группах крыс, а выраженная реакция УОК начинает проявляться только с 3-х недельного возраста у интактных крысят. У гипокинезированных животных наибольшее снижение ЧСС на введение обзидана наблюдалось в возрасте 100-суток.

Одномоментная двусторонняя стимуляция БН на фоне действия обзидана вызывала снижение показателей ЧСС и УОК у всех исследуемых возрастов и групп крыс, но наибольшее снижение ЧСС и УОК мы наблюдали у интактных крыс 100-суточного возраста.

## **ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЦИНКА В ОРГАНИЗМЕ СТУДЕНТОВ**

Гилязов А.Ф., Святова Н.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Цинк влияет на нашу память, вкус, запах, участвуя в различных процессах головного мозга. Он стимулирует иммунную систему. На ранних стадиях он снижает простудные симптомы. Регулирует процессы образования подкожного сала, участвует в переработке жирных кислот, влияющих на процессы регенерации, блокирует процесс образования свободных радикалов. Недостаток цинка вызывает плохое состояние ногтей, волос, кожи. Состояние репродуктивной функции у мужчин также неким образом связано с Цинком. Ведь он входит в состав многих белков, которые обеспечивают некоторые физиологические процессы. Он имеет свойство накапливаться в предстательной железе. Цинк существенно влияет на активность сперматозоидов, где занимает лидирующее место по всему организму среди подобных веществ. Дефицит цинка в организме человека. Возникновение изолированного дефицита цинка у здоровых взрослых людей не наблюдалось и вряд ли оно вообще возможно из-за прекрасной способности организма уменьшать его потери при низком поступлении с пищей. Однако если потребность в цинке возрастает, то у новорожденных и детей или у беременных и кормящих женщин угроза для развития дефицита цинка возрастает, особенно при неадекватном его поступлении. Различают три формы недостаточности цинка: острую, подострую и хроническую. Выраженный дефицит цинка наблюдается у пациентов с врожденным, генетически детерминированным энтеропатическим акродерматитом, при полном парентеральном питании. Клинически проявляется диареей, нарушениями иммунной системы. Дефицит цинка оказывает влияние на роговицу – ткань с самым высоким его содержанием. Возникает отек роговицы, который может приводить к ее помутнению. Может развиваться умеренный сухой конъюнктивит и прогрессировать до двустороннего кератомалиции. При дефиците цинка могут наблюдаться изменения поведения: раздражительность, сонливость и депрессия; анорексия, измененное восприятие запахов и вкусовых ощущений. У некоторых лиц развивается выраженный тремор, атаксическая походка и появляется нечленораздельная речь.

Для коррекции дефицита цинка в организме, следует увеличить его поступление с пищей, богатой белком животного происхождения, ограничить употребление спиртных напитков и пищевых продуктов, богатых фитином.

## ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ

Гиниятова Г.Р.

МБОУ «Габишевская СОШ» Лаишевского муниципального района РТ

Одной из важных задач физиологически основ физической культуры и спорта является научное обоснование, разработка и реализация мероприятий, обеспечивающих достижения высоких спортивных результатов и сохранения здоровья. Силовые способности, проявляющиеся в величине рабочего (двигательного) усилия, обеспечиваются целостной реакцией организма, связанной с мобилизацией психических качеств, функций моторной, мышечной, вегетативных, гормональных и других его физиологических систем. Мышечная сила является динамическим компонентом любого скоростного движения, в условиях спортивной деятельности рабочий эффект движений определяется как величиной максимума развиваемого усилия, так и затрачиваемым на это временем. Величина проявления силы при выполнении физических упражнений от формирования условных рефлексов, которые обеспечивают значительную концентрацию процессов возбуждения и торможения и однократное максимальное сокращение наибольшего числа мышечных волокон при оптимальном возбуждении в мышцах.

Факторы, оказывающие влияние на силу мышц человека – состояние внутренней среды организма. В крови спортсменов при силовой работе почти не происходит сдвигов. ЧСС при метаниях изменяется мало, а при прыжках, особенно с шестом, может достигать 140 – 150 уд/мин. Все изменения, происходящие при силовой работе в системах крови, кровообращения и дыхания, обусловлены двумя характерными особенностями: во – первых, силовые упражнения осуществляются при задержке дыхания, во – вторых, в момент максимального мышечного напряжения осуществляется выдыхательные движения при закрытой голосовой щели. Это явление связано с резким повышением внутригрудного давления. При этом кровь быстро выдавливается из сосудов, поступает в левый желудочек сердца и быстро выбрасывается в аорту. Дальнейшее поступление крови из сосудов легких к левому желудочку уменьшается, ЧСС увеличивается до 110 уд/мин и более. Расход энергии при силовой работе превышает уровень покоя в 150 раз и более. Энергия для сокращения мышц черпается из имеющихся в них запасов. Вследствие кратковременной работы кислородный долг невелик и ликвидируется за несколько минут. У лиц, не подготовленных к силовым упражнениям, в период максимального напряжения, может возникнуть обморочное состояние – потеря сознания, длящаяся несколько секунд. Развитие силы мышц осуществляется тонкими условно-рефлекторными связями в центральном нервном аппарате, которые обеспечивают необходимую концентрацию процессов возбуждения и торможения, оптимальную силу и частоту импульсов, поступающих через двигательный нерв, трофическое воздействие через симпатические нервы. В движениях участвует не одна мышца, а группа мышц. Совершенствование межмышечной и увеличение мышечной силы – это рост мышечной массы. Исследования Н.К. Поповой (1951) показали, что мышечная сила возрастает параллельно с ростом мышечной массы. Для развития мышечной силы используют два основных пути: развивать мышечную силу, не увеличивая мышечную массу, второй путь – развивать мышечную силу именно за счет увеличения мышечной массы, третий путь – комплексный, когда мышечную силу развивают, сочетая оба предыдущих пути. Выделяют следующие виды силовых способностей: максимальную силу, быструю и взрывную силу, силовую выносливость.



## ВЛИЯНИЕ ТХЭКВОНДО НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

Головина Е.А., Петрова В.К., Ванямова Е.С.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

На здоровье и физическое развитие учащихся положительно влияет правильная организация учебного процесса и применение определенных двигательных режимов. Физическое воспитание детей школьного возраста наиболее эффективно стимулирует функциональные и морфологические изменения в формирующемся организме.

Тхэквондо является уникальным видом физических упражнений, и относится к массовым видам спорта, как в нашей стране, так и за рубежом. Специфическая особенность тхэквондо – контактная ударная техника, а также дыхательная гимнастика «пхумсе». На занятиях тхэквондо прекрасно развивается дыхательная мускулатура и органы дыхания, мышечный корсет. Упражнения «пхумсе» оказывают успокаивающее воздействие на нервную систему школьника. Занятия тхэквондо делают учащихся более собранными, дисциплинированными, ответственными, уверенными в себе. Обеспечивают им крепкий сон, являются незаменимым средством для профилактики нарушения осанки школьников. В процессе занятий тхэквондо учащиеся овладевают специфическими знаниями и практическими умениями и навыками. Для популяризации и привлечения детей к занятиям тхэквондо, в плане ДЮСШ планируются соревнования по тхэквондо, которые входят в программу спартакиады школьников, а также показательные выступления. Важнейшей задачей оргкомитета является привлечение к занятиям наибольшего числа учащихся.

Положительный эффект занятий тхэквондо на здоровье школьников нами выявлен на основе комплексного исследования. Полученные данные регистрировались у мальчиков и девочек 11 лет. В контрольную группу входили учащиеся школы № 70 Кировского района г. Казани, в экспериментальную группу входили учащиеся, занимающиеся в ДЮСШ «Спектр».

Таблица 1

Показатели физического развития детей 11 лет

Учебное учреждение	Кол-во уч-ся	Рост(см)	Масса тела (кг)	ЖЕЛ (мл)	ДЖЕЛ (мл)	ЧСС в покое сидя (уд/мин)
Школа №70	18 человек	143,67± 1,48	36,12±2,83	1869,04 ±39,80	2529,6	83,56 ± 1,33
ДЮСШ «Спектр»	18 человек	145,60±1,65*	37,86±1,68	2260,0±78,63**	2655,9	80,63± 1,73*

Примечание: \* - различия достоверны ( $p < 0,01$ ), \*\* - различия достоверны ( $p < 0,001$ )

Так у школьников 11 лет, не занимающихся тхэквондо анализ антропометрических данных показал, что рост тела составил – 143,67± 1,48 см., масса тела – 36,12±2,83 кг., ЖЕЛ – 1869,04 ± 39,80 мл., должная ЖЕЛ (ДЖЕЛ) – 2529,6 мл. Показатели ЧСС в покое составили 83,56 ± 1,33 уд/мин. У детей того же возраста, посещающих секцию тхэквондо данные величины имели положительные изменения.

Анализ антропометрических данных в контрольной и экспериментальной группах выявил достоверные различия, как по ростовым показателям, так и по ЧСС и ЖЕЛ. Показатели массы тела и ДЖЕЛ между группами не имеют существенных различий.

Таким образом, на основе исследований мы можем заключить, что у школьников средней школы № 70, не занимающихся тхэквондо антропометрические показатели, ЧСС и ЖЕЛ меньше, чем у школьников, занимающихся в спортивной школе «Спектр» в секции тхэквондо. Данные различия на наш взгляд связаны с равномерной нагрузкой на все группы мышц и увеличением метаболизма при занятиях тхэквондо. При этом нами не зарегистрированы достоверные изменения по массе тела, возможно, это обусловлено социальными факторами.

## **ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

<sup>1</sup>Головина Е.А., <sup>2</sup>Власова А.В.

<sup>1</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

<sup>2</sup>СОШ №70, Казань

Включенность школьников в занятия физкультурой и спортом, их активность на этих занятиях, в первую очередь зависит, особенно если иметь в виду их свободное время, от субъективного отношения к урокам физкультуры, другим занятиям физкультурой и спортом. Изучение тенденций развития физической культуры и спорта в современном обществе и отражение этих тенденций в программах физического воспитания для образовательных учреждений показывает, что определенные актуальные требования настоятельно просятся в содержание физического воспитания. Так, сегодня сохраняется потребность у учащихся в получении знаний о сохранении и укреплении здоровья.

Внеурочная деятельность в условиях внедрения ФГОС приобретает новую актуальность, ведь именно стандарты закрепили обязательность ее организации, это ресурс, позволяющий школе достичь нового качества образования. Именно в новом Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования внеурочной деятельности школьников уделено особое внимание, определено пространство и время в образовательном процессе.

Внеурочной деятельности по физической культуре отличается от учебной тем, что не только осуществляется на добровольных началах, а ее содержание и формы организации определяются с учетом интересов большинства учащихся и условий школы, и строится на основе широкой общественной активности школьников, объединенных в коллектив физической культуры, при контроле и поддержке со стороны администрации, учителей, родителей, шефов. Зная все эти особенности организации внеклассной работы по физическому воспитанию, учитель сможет организовать её так, чтобы она была эффективной и результативной. Основная задача внеклассной работы в школе содействовать укреплению здоровья, закаливанию организма, разностороннему физическому развитию учащихся и прививать учащимся любовь к систематическим занятиям физической культурой и спортом. Многие специалисты считают, что внеклассную работу можно организовать несколькими путями: в виде спортивных секций, спортивных кружков, групп ОФП, спортивных клубов, команд, индивидуальных занятий. В нашей школе проводятся Дни Здоровья, праздники Здоровья, которые включают школьные спортивные соревнования. Это «Веселые старты», лыжные гонки, осенний кросс, соревнования по волейболу, баскетболу, футболу, пионерболу, настольному теннису; велоэстафеты, смотр строя и песни и др., спортивные игры, эстафеты, соревнования зачастую являются составляющими компонентами коллективно-творческих дел.

Основная задача, которую ставит перед собой учитель физической культуры – это воспитание сознательного отношения учащихся к своему здоровью, постоянное его укрепление, раскрытие и развитие индивидуальных двигательных способностей, умений и навыков. Формированию здорового образа жизни помогают не только уроки физкультуры, но большую роль здесь играет и внеклассная работа, вовлечение учащихся к занятиям в спортивных секциях, спортивных праздниках, соревнованиях. Таким образом, организация внеурочной деятельности по физической культуре в школе позволяет развивать двигательные умения и навыки учащихся, массово привлекать учащихся к физкультурно-оздоровительной деятельности, формировать потребность в здоровом образе жизни, проходить социальную адаптацию в коллективном общении и взаимодействии. Позитивное отношение к активным занятиям физкультурой и спортом зависит от степени вовлеченности в эти занятия. У учащихся, которые дополнительно занимаются физкультурой и спортом, выше мотивация к спортивной деятельности, более высокая оценка положительного влияния

этих занятий, больше амбициозных целей и желания добиться высоких спортивных результатов.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

Григорьев А.П., Залялова Э.Р.

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Улучшение качества и эффективности обучения связано с широким применением в преподавании дисциплины «Физическая культура» таких средств как видеопозаказ кино, телевидение, диапроекция, аудио и др.

Эффективное использование технических средств обучения продиктовано многими факторами, основными из которых являются:

- степень подготовленности преподавателя и обучаемых (самая новейшая техника не даст положительного эффекта, если уровень подготовленности работающих с ней специалистов низок);

- условиями, в которых эти средства применяются, то есть, занятия будут проходить эффективнее там, где обычно они проходят, а не в специально отведенном кабинете или аудитории;

- оптимальной частотой и продолжительностью их применения, при систематическом использовании технических средств обучаемые вырабатывают устойчивое внимание, их не отвлекают шумы работающей аппаратуры.

Применение технических средств обучения во время занятий по физической культуре, предусматривает во-первых, ускорение учебного процесса, получение определенной экономии учебного времени; во-вторых, облегчение труда и улучшение качества преподавания. Подавляющее большинство преподавателей считают (81%), что организация учебного процесса с применением технических средств обучения имеет определенные преимущества.

Высокой эффективностью такого рода характеризуются, используемые для статистической проекции рисунки, схемы, таблицы и прочее. Применение проектора, мультимедийной системы и т.п. значительно расширяет дидактические возможности проведения практических занятий, однако преподаватели эти технические средства в своей педагогической деятельности используют крайне редко.

Применение на занятиях видео, кино, телевидения является более эффективным техническим средством обучения, использование которых целесообразно для изучения особенно сложного и трудного материала. Разнообразные технические и другие возможности видео, кино позволяют рассматривать явления как по частям, и что немаловажно, так в целом. В условиях кино можно показать любую динамику, и иметь любую временную показровую протяженность, необходимую для лучшего восприятия и запоминания изучаемого физического упражнения.

Момент включения фильма в учебный процесс может быть различным: в начале занятия, когда короткий фрагмент используется как исходный пункт для последующего изложения материала; на протяжении всего занятия; после ряда занятий, посвященных одной теме; и т.д. Однако на своих занятиях по физической культуре только десятая часть преподавателей используют технические средства обучения.

Использование мультимедийных средств заставляет педагога планомерно повышать уровень своей технической и методической подготовленности. Это помогает повысить наглядность обучения и, как следствие сделать доступным для студентов изучаемый материал, который при обычных способах изложения малодоступен. Также, современные средства обучения позволяют наиболее полно удовлетворить запросы и естественную

любопытность студентов, дать полную и точную информацию об организации процесса физической культуры личности.

## **РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Гузаирова З.Т.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Упражнения на гибкость рассматриваются специалистами как одно из важных средств оздоровления, формирования правильной осанки, гармоничного физического развития. Вместе с тем, воспитание гибкости имеет особое значение в целом для воспитания двигательных качеств и физического состояния людей, так как это ограничено достаточно жесткими возрастными рамками. Таким образом, воспитание гибкости у детей остается одной из актуальных проблем физической культуры и спорта.

В педагогическом эксперименте принимали участие 2 группы школьников 2-х классов (средний возраст – 7,5 лет) лицея № 5 г. Казани. Под наблюдением находились 40 человек. Из них 20 человек составили контрольную группу, 20 – экспериментальную группу. Контрольная группа занималась по школьной программе. Экспериментальная группа занималась по специально разработанному комплексу упражнений, направленному на развитие гибкости у детей младшего школьного возраста. Возрастной и половой состав школьников в обеих группах был идентичным. Эксперимент проводился для того, чтобы выявить различие в показателях развития качества гибкости между учащимися контрольной и учащимися экспериментальной групп.

Для определения качества развития быстроты использовались следующие тесты:

1. Подвижность позвоночного столба «Мостик».
2. Подвижность в голеностопных суставах «Разгибание в голеностопном суставе».

Из проведенного нами исследования можно сделать вывод, что гибкость легко поддается развитию при систематическом занятии физкультурой и спортом. Между контрольной и экспериментальной группами наблюдаются существенные различия. Положительная динамика в гибкости у испытуемых контрольной группы, очевидно, объясняется некоторым улучшением подвижности благодаря занятиям физической культурой по обычной программе. Поскольку в экспериментальной группе внимание было акцентировано на развитие как пассивной, так и активной гибкости, более значительные изменения объясняются именно эффектом акцентированного развития гибкости.

## **ПОКАЗАТЕЛИ УДАРНОГО ОБЪЕМА КРОВИ КРЫСЯТ, РОЖДЕННЫХ ОТ ГИПОКИНЕЗИРОВАННЫХ САМОК КРЫС**

Гуляков А.А., Абзалов Р.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Гипокинетические условия жизни беременных женщин – это очень частая ситуация в современном обществе. Поэтому особый интерес представляет изучение связи двигательной активности матери во время беременности с функциональным состоянием родившегося ребенка.

В связи с этим нами была определена цель – исследование показателей ударного объема крови в покое у крысят, рожденных от гипокинезированных самок крыс.

Исследования проводили в лаборатории научной школы «Адаптация насосной функции сердца к мышечным нагрузкам» при кафедре теории и методики физической культуры и

спорта Института фундаментальной медицины и биологии Казанского федерального университета.

В наших экспериментах были использованы белые беспородные лабораторные крысы. В возрасте 21 суток крысята были поделены на две экспериментальные группы: в первую входили крысята, которые подвергались неограниченной двигательной активности; во вторую – крысята, подвергавшиеся ограничению двигательной активности, то есть гипокинезии.

Гипокинезию начинали с 21-суточного возраста: в первые два дня время гипокинезии составляло 1 час, а в дальнейшем увеличилось на 2 часа через каждые 2 суток. К 25 суткам гипокинезии время пребывания животных в боксах достигло 23 часов, и оставалось постоянным до 70 суточного возраста (Абзалов Р.А., 1998). Далее самок сажали на случку в течение 4-5 часов ежедневно, до тех пор, пока животное не забеременеет. При этом беременное животное продолжало находиться в режиме гипокинезии до родов.

Далее исследовали показатели ударного объема крови у крысят, родившихся от крыс неограниченной двигательной активности и от крыс, подверженных ограниченной двигательной активности в возрасте 21 и 70 суток.

Для изучения ударного объема крови крысят наркотизировали уретаном (800 мг/кг массы тела животного), регистрировали объемную и дифференцированную реограммы при естественном дыхании. Ударный объем крови рассчитывали по W.I. Kubichek (1966) в модификации Р.А.Абзалова (1985).

Показатели ударного объема крови у крысят 21-суточного возраста, родившихся от самок неограниченной двигательной активности, составили  $0,049 \pm 0,001$  мл. К 70 суткам данные показатели увеличились на 0,160 мл ( $p \leq 0,05$ ). Это есть возрастное увеличение ударного объема крови.

Данные ударного объема крови 21-суточных крысят, родившихся от гипокинезированных самок, равнялись  $0,038 \pm 0,001$  мл. К 70-суточному возрасту произошло также увеличение показателей ударного объема крови, разница составила 0,132 мл ( $p \leq 0,05$ ).

Разница в показателях ударного объема крови у 21-суточных крысят неограниченной двигательной активности и крысят, родившихся от гипокинезированных самок составила 0,011 мл ( $p \leq 0,05$ ). В возрасте 70 суток нами наблюдается достоверное различие ударного объема крови у крысят неограниченной двигательной активности и крысят, родившихся от гипокинезированных самок, которое составило 0,039 мл.

На основании вышеизложенного следует утверждать, что в условиях ограниченной двигательной активности (гипокинезии) крыс самок до и во время беременности способствует сохранению показателей ударного объема крови на пониженном уровне их потомства. Показатели ударного объема крови в возрасте 70 суток у крысят, родившихся от гипокинезированных самок, значительно ниже по сравнению с крысятами, подверженных неограниченной двигательной активности.

## **ВЛИЯНИЕ ФИТБОЛ – АЭРОБИКИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

<sup>1</sup>Гуляков А.Е., <sup>1</sup>Гулякова А.П., <sup>1</sup>Левин О.М., <sup>2</sup>Саммасова Т.А.

<sup>1</sup>МБОУ «Гимназия №3», Чистополь

<sup>1</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Постоянное увеличение числа школьников с отклонениями в состоянии здоровья обуславливает значимость исследований, посвященных обоснованию эффективных параметров физкультурно-оздоровительных занятий с детьми школьного возраста (Андреева, 2002; Г.В. Безверхняя, 2004). Для достижения результатов, в улучшении физического здоровья подрастающего поколения необходимы новые подходы, средства и

технологии, соответствующие индивидуальным особенностям занимающихся, максимально реализующие их интересы, склонности и способности.

Цель исследования - определение влияния занятий футбол - аэробики на физическую подготовленность у детей младшего школьного возраста.

В проведенных нами исследованиях приняли участие школьники специальной медицинской группы МБОУ «Гимназия №3» города Чистополя. Возраст исследуемых 7-9 лет.

Экспериментальная группа (10 школьников) занималась по специальной программе, направленной на выполнение комплекса упражнений футбол – аэробики. Контрольная группа (10 школьников) - занималась по общепринятой программе физической культуры в школе.

Экспериментальная программа отличалась тем, что в основную часть занятия включались: подвижные игры, общеразвивающие упражнения, упражнения на осанку, координацию и силу, с использованием мяча, различного по конфигурации, размеру и цвету.

Исследования по определению влияния футбол - аэробики в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной, показали существенные различия по всем показателям. Проведя анализ результатов по каждому тесту, можно говорить о том, что показатели скоростной выносливости и двигательной координации, измеряемые по тесту челночный бег выросли на 12,2% ( $p \leq 0,05$ ); в тесте бег 100 м, увеличились на 20,5% ( $p \leq 0,05$ ); показатели в тесте поднимание туловища (исходное положение, лежа на спине с согнутыми в коленях ногами), прирост составил 45,3% ( $p \leq 0,05$ ); также наблюдается увеличение показателей прыжка в длину с места (28,2%) и статического равновесия (80,2%). Показатели активной гибкости позвоночника - наклон, вперед сидя, увеличились на 27,3% ( $p \leq 0,05$ ).

У мальчиков и девочек контрольной группы, занимающихся по общепринятой программе физической культуры, также наблюдается прирост средних результатов. Так в показателях челночного бега 6x5 м, составил 6,7% ( $p \leq 0,05$ ); в беге на 100 м - 11,2% ( $p \leq 0,001$ ); в прыжках в длину с места - 15,5% ( $p \leq 0,05$ ), показатели в подъеме туловища в сед - 17,3% ( $p \leq 0,05$ ). В показателях статического равновесия и наклона вперед сидя прирост составил 56,7%. Однако, статистически значимых различий в них нами не выявлены.

Таким образом, экспериментальная программа, направленная на применение комплекса упражнений футбол аэробики для детей с нарушением осанки 7-9 лет, оказывает положительное влияние на развитие всех физических качеств. Особенно на координацию и силу мышц брюшного пресса, мышц плечевого пояса и спины, где показатели экспериментальной группы в 2 раза превосходят показатели контрольной группы.

## **РОЛЬ ЗНАНИЙ В РАЗВИТИИ СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ**

<sup>1</sup>Драндров Г.Л., <sup>2</sup>Пауков А. А.

<sup>1</sup>Чувашский государственный педагогический университет

<sup>2</sup>Воронежский государственный университет инженерных технологий

Основными слагаемыми физической культуры личности являются: крепкое физическое здоровье; высокий уровень физического развития; оптимальный уровень двигательных способностей; знания в области физической культуры и спорта; потребности, мотивы и цели занятий физическими упражнениями; освоенные способы (умения) осуществлять физкультурно-оздоровительную и спортивную деятельность.

Как видно из содержания понятия «физическая культура» теоретические знания входят в него в качестве необходимого составного компонента.

В работах А.Н. Леонтьева (1983), выполненных в контексте общепсихологической теории деятельности, вводится понятие «**образа мира**», раскрывающего сущность и содержание индивидуального знания.

В сознаваемой картине мира («образе мира») А.Н. Леонтьев (1983) условно выделяет три слоя: чувственную ткань сознания; знания-значения, представленные в виде понятий; знания-личностные смыслы, как отражение личностного смысла значений на основе индивидуального практического опыта, придающего им субъективную ценность.

Знания, представленные в чувственной ткани сознания и личностных смыслах, могут существовать только как содержательные компоненты индивидуального сознания. Они обуславливают соответствие отдельных движений (операций) конкретным условиям.

Знания-значения существуют в форме понятий и обретают благодаря этому возможность существования вне индивидуального сознания. Они обеспечивают эффективное регулирование и управление действиями в соответствии с целью

Знания, представленные в личностных смыслах, ориентируют деятельность по отношению к потребностям и мотивам личности.

Усвоение знаний на всех трех уровнях выступает необходимым условием формирования физической культуры личности.

Знания на уровне чувственной ткани сознания непосредственно отражают положительное влияние средств физического воспитания на здоровье и физическое развитие.

Знания на уровне знаний-значений ориентируют и направляют активность на рациональное их применение в целях укрепления здоровья и физического развития.

Знания на уровне личностных смыслов придают этим средствам личностную значимость и побуждают к их использованию для решения субъективно привлекательных задач укрепления здоровья и физического развития.

Знания на уровне чувственной ткани сознания выступают в форме зрительных и двигательных ощущений, восприятий, представлений о задаче, условиях и способе решения двигательной задачи. Знания-значения отражают в форме понятий основные закономерности и механизмы рационального способа решения двигательной задачи. Знания-личностные смыслы придают усвоению техники физических упражнений субъективную значимость, способствуя активизации учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках физической культуры.

Таким образом, знания являются важной составной частью физической культуры личности. Будучи представленными на уровнях чувственной ткани сознания (ощущения, восприятия, представления), знаний-значений (понятия, теории), личностных смыслов (потребности-мотивы) они обеспечивают функционирование и развитие остальных компонентов физической культуры личности школьника, а в совокупности с ними - и успешность физкультурно-спортивной деятельности школьника.

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ И СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ №1 П.Г.Т АЛЕКСЕЕВСКОЕ**

Дубынин С.А., Дубынина Е.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Под быстротой понимают комплекс функциональных свойств человека, определяющих скоростные характеристики движений, а также двигательной реакции.

Исследование проводили в Алексеевском районе республики Татарстан с учащимися 9-11 классов 1-ой школы п.г.т. Алексеевское. В эксперименте участвовало 70 человек. Для

определения быстроты и скоростной выносливости нами была использована специально разработанная в нашей лаборатории установка.

В ходе исследования мы использовали следующее оборудование: прибор-установку для определения скоростной выносливости, ноутбук с видеокамерой, метроном, секундомер. Прибор устанавливается на тумбе высотой 50-60см от пола, перед прибором на столе, аналогичной высоты, ставится ноутбук с включенной видеокамерой, которая записывает выполнение упражнения, для того чтобы в замедленном темпе произвести подсчет количества движений, выполненных испытуемым за 10 сек. Учащийся садится на стул перед прибором, ставит руку на нижнюю стенку ладонью внутрь. По команде, начинает выполнять максимальное количество касаний рабочей рукой верхней и нижней стенок устройства в течение 10сек. Полученный результат был принят нами за 100%. От него мы определяли 75%.

Данное количество раз нами задавалось для выполнения каждым испытуемым в течение времени до того момента, когда испытуемые сбивались с темпа. Это нами считалось началом наступления утомления, то есть временем скоростной выносливости. Темп выполнения тестового задания задавался метрономом. При этом фиксировалась продолжительность выполнения упражнения.

Максимальное количество повторений тестового задания за 10 сек. у учащихся, занимающихся спортом, составило  $41,15 \pm 1,17$  раза.

У учащихся, не занимающихся спортивной деятельностью, максимальное количество повторений данного задания за 10 сек., составило  $35,5 \pm 1,17$ . Разница между максимальными показателями повторений тестового задания учащихся, занимающихся спортом, а так же учащихся, не занимающихся спортивной деятельностью, равнялась шести повторениям и была статистически достоверна ( $p < 0,005$ ).

Количество повторений в темпе 75% от максимального, взятом как показатель скоростной выносливости у учащихся, занимающихся спортом, составило  $31 \pm 0,86$  раза. У учащихся, не занимающихся спортивной деятельностью –  $27 \pm 0,81$ . Разница статистически достоверна ( $p < 0,005$ ).

Таким образом, нами было установлено, что скоростная выносливость у учащихся регулярно посещающих спортивные секции, выше, чем у учащихся, чья физическая активность ограничивается уроками физкультуры.

## **ЗАВИСИМОСТЬ СЕРДЕЧНОГО ВЫБРОСА ОТ РЕЖИМА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ТИПОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ НАГРУЗКЕ**

<sup>1</sup>Елистратов Д.Е., <sup>2</sup>Хайруллин Д.Р.

<sup>1</sup>Казанский государственный аграрный университет, Казань

<sup>2</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Нами было предпринято исследование по изучению показателей сердечного выброса в группах юношей в зависимости от режима двигательной активности и типов кровообращения при нагрузке повышающейся мощности.

В группах юношей с различной двигательной активностью при гипокинетическом типе кровообращения (ГТК) показатели МОК в исходном состоянии были примерно одинаковые. При нагрузке мощностью 0,5 Вт/кг показатели МОК в группе юношей со средней двигательной активностью на достоверную величину оказались больше по сравнению с группами юношей с низкой и высокой двигательной активностью. При велоэргометрической нагрузке мощностью 1,0 Вт/кг наибольшие показатели МОК отмечались в группах юношей со средней и высокой двигательной активностью, что достоверно по отношению к группам юношей с низкой двигательной активностью. Наибольшие показатели при выполняемой



велозргометрической нагрузке мощностью 1,5 Вт/кг отмечались в группах юношей со средней и высокой двигательной активностью.

При эукинетическом типе кровообращения (ЭТК) величины МОК в исходном состоянии были примерно одинаковые. При нагрузке мощностью 0,5 Вт/кг наибольшие показатели МОК наблюдались в группе юношей с высокой двигательной активностью. При велозргометрической нагрузке мощностью 1,0 Вт/кг наибольший показатель МОК, так же как и при нагрузке мощностью 0,5 Вт/кг отмечался в группе юношей с высокой двигательной активностью. Наибольший показатель МОК при выполняемой велозргометрической нагрузке мощностью 1,5 Вт/кг мы отмечали в группе юношей с высокой двигательной активностью, что достоверно по отношению к группам юношей с низкой и средней двигательной активностью.

При гиперкинетическом типе кровообращения (ГрТК) величина МОК в исходном состоянии была больше в группе юношей с высокой двигательной активностью. Полученные нами величины МОК при велозргометрической нагрузке мощностью 0,5 Вт/кг в группах юношей с различной двигательной активностью были примерно одинаковые. При нагрузке мощностью 1,0 Вт/кг наибольший показатель МОК отмечался в группе юношей с высокой двигательной активностью, что на достоверную величину больше по отношению к группам юношей с низкой и средней двигательной активностью. Наибольший показатель МОК при выполняемой велозргометрической нагрузке мощностью 1,5 Вт/кг мы наблюдали в группе юношей с высокой двигательной активностью, что достоверно по отношению к группам юношей с низкой и средней двигательной активностью.

Таким образом, формирование сердечного выброса при нагрузке повышающейся мощности в группах юношей с различной двигательной активностью в зависимости от типов кровообращения имело свои особенности и определялось функциональными возможностями сердца увеличивать УОК. Увеличение сердечного выброса за счет УОК свидетельствует о лучшем функциональном состоянии сердца и гемодинамики, о более надежном и стабильном обеспечении транскапиллярного обмена и наибольшей экономичности (Абзалов Р.А., Ситдигов Ф.Г., 1998; Ванюшин Ю.С., 2002). В наших исследованиях увеличение МОК за счет ЧСС и УОК имело место в группе юношей с высокой двигательной активностью, относящихся к ГТК, ЭТК. При ГрТК в группе юношей с высокой двигательной активностью увеличение МОК происходило за счет ЧСС. В группах юношей с низкой и средней двигательной активностью, относящихся к ГТК, ЭТК и ГрТК, увеличение МОК происходило в основном за счет увеличения ЧСС.

## **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ШКОЛЬНИКА**

Еремина Л.Г., Князева И. Ю., Хафизов И.И., Хуртов С.Г., Хабилов Р.Р.  
г. Казань Приволжский район

Уровень физического развития является одним из показателей здоровья подрастающего поколения. В исследовании использовались специальные тесты, определяющие уровень функционального развития, двигательной подготовленности и отношения к уроку по физической культуре и спорту. Для оценки физического развития регистрировались данные антропометрических измерений - длина и масса тела, окружность грудной клетки. Определялись среднестатистические данные функциональных показателей: ЧСС в покое и после нагрузки.

Полученные нами данные по показателям физического развития и подготовленности на базе школы № 150 г. Казани. Свидетельствует о незначительных изменениях во время учебного года. Так по антропометрическим показателям у учащихся 6 класса не происходит достоверных увеличений. При сравнение данных роста со стандартами у мальчиков и

девочек рост соответствует среднего показателю, как осенью, так и весной. Рост соответствует массе тела, как у мальчиков, так и у девочек. Данные ОГК между девочками и мальчиками в течение учебного года не имеют существенных различий, при сопоставлении эти данные соответствуют норме. Анализ антрометрических данных у мальчиков и девочек выявил наибольшие показатели у девочек по массе тела и росту, а по окружности грудной клетки у мальчиков достоверных различий не наблюдаются.

Разница в показателях по артериальному давлению у девочек недостоверна, как по систолическому, так и по диастолическому, у мальчиков данные достоверны. Наибольшая разница нами зафиксирована по СД, у мальчиков. Полученные нами данные по артериальному давлению соответствуют возрастным стандартам.

Показатели ЧСС по нашим данным в положении сидя у девочек больше, чем у мальчиков, но разница достоверна. При смене положения тела, в пространстве сидя-стоя показатели ЧСС у мальчиков и девочек осенью увеличиваются, а весной разницы в приросте наблюдается незначительная. У девочек в покое показатель ЧСС осенью меньше, чем весной.

В ходе наших исследований учащиеся выполняли нагрузку в виде функциональной пробы. После выполнения нагрузки ЧСС осенью выше, чем весной как у мальчиков, так и у девочек. Восстановление ЧСС как у мальчиков, так и у девочек произошло на 3 минуте

Таким образом, у учащихся 6 класса по всем показателям наблюдаются только возрастные изменения.

Под влиянием физических нагрузок увеличивается частота сердцебиения, мышца сердца сокращается сильнее, повышается выброс сердцем крови в магистральные сосуды. Постоянная тренировка системы кровообращения ведёт к её функциональному совершенствованию. Кроме того во время работы в кровотоке включается и та кровь, которая в спокойном состоянии не циркулирует по сосудам. Вовлечение в кровообращение большой массы крови не только тренирует сердце и сосуды, но и стимулирует кровообращение. Физические упражнения вызывают повышенную потребность организма в кислороде. В результате чего увеличивается «жизненная ёмкость» лёгких, улучшается подвижность грудной клетки. Кроме того, полное расправление лёгких ликвидирует застойные явления в них, скопление слизи и мокроты, т.е. служит профилактикой возможных заболеваний. Лёгкие при систематических занятиях физическими упражнениями увеличиваются в объёме, дыхание становится более редким и глубоким, что имеет большое значение для вентиляции лёгких.

При систематических занятиях физической культурой и спортом происходит непрерывное совершенствование органов и систем организма человека. В этом главным образом и заключается положительное влияние физической культуры и спорта на укрепление здоровья.

## **ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ (НА ПРИМЕРЕ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ СТАРШИХ ЮНОШЕЙ)**

Ермилин В.А., Газизов Ф.Г.

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Стремительный рост результатов в лыжных гонках постоянно меняет многие положения методики тренировки. Практика выдвигает новые варианты построения тренировочного процесса во всех периодах подготовки, требует их изучения. Подготовка лыжников гонщиков – это направленный процесс комплексного развития и совершенствования определённых физиологических и психических функций, способностей и качеств личности спортсмена, необходимых ему для достижения успеха в спортивной деятельности. В целом тренировочный процесс развивается при

увеличении объёма и интенсивности подготовки, а также повышении доли специальных упражнений на силовые качества, выносливость и быстроту. Физическая и функциональная подготовка осуществляется различными средствами и методиками. В процессе физической подготовки особое внимание уделяется развитию силовых, скоростно-силовых качеств и силовой выносливости. Функциональная подготовка лыжника-гонщика предусматривает развитие систем организма спортсмена, обеспечивающих достижение спортивного результата. Она определяет уровень развития основных физических качеств лыжника – силу и выносливость.

Проблема нормирования, планирования, контроля и учёта тренировочных и соревновательных нагрузок является одной из центральных в системе тренировок на этапах многолетней подготовки спортсменов. Эффективность повышения спортивного мастерства лыжника-гонщика во многом определяется степенью управления тренировочными нагрузками. Тренер должен уметь правильно распределить весь запланированный объём тренировочной работы по периодам и месяцам тренировки. Большое значение придаётся подготовительному периоду, на который планируется больше половины всего объёма годовой работы. Подготовительный период должен обеспечивать приобретение и развитие предпосылок, на основе которых возникает спортивная форма, и способствовать её дальнейшему совершенствованию в соревновательном периоде. Необходимо признать, что основная трата нервных и физических сил происходит в соревновательном периоде. Ошибка многих наших спортсменов и тренеров заключается в неправильном планировании: выполнив летом до 2/3 годового объёма тренировочной работы, гонщики зимой уже не могут поддерживать необходимый уровень подготовки. Доказано, что показать высокий результат зимой можно только имея большой объём лыжной подготовки.

Чтобы успешно планировать и управлять процессом подготовки лыжников-гонщиков в соревновательном периоде к достижению высоких спортивных результатов, необходимо в подготовительном периоде проводить комплексное развернутое исследование возможностей каждого занимающегося спортсмена с позиции педагогики, физиологии, психологии, биомеханики, биохимии, медицины и других наук. Правильно построенные тренировки лыжников-гонщиков на подготовительном и предсоревновательном этапах подготовки, способствуют повышению физических и функциональных возможностей организма спортсмена, технического и тактического мастерства, психологической устойчивости к ведению борьбы и готовности к соревнованиям. При построении круглогодичной тренировки, а также в процессе многолетней подготовки обязательно нужно соблюдать определенную последовательность и преемственность в подготовительном периоде между различными видами общей и специальной физической подготовки, развития функциональных возможностей и совершенствования лыжных ходов.

## **ВОСПИТАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У БАДМИНТОНИСТОВ 12-13 ЛЕТ С ПОМОЩЬЮ ПОДОБРАННЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАЖНЕНИЙ**

Жесткова Ю.К.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабуга

Физическая подготовленность стала фундаментом спортивного мастерства и важным условием для достижения высоких результатов. Только спортсмены с всесторонней физической подготовкой, действительно могут претендовать на высокие достижения в современной игре с большими нагрузками, разнообразной и сложной техникой и тактикой. Цель исследования: экспериментально проверить эффективность комплексных упражнений,

направленных на развитие физических качеств бадминтонистов 12–13 лет с помощью подобранных комплексов упражнений.

Бадминтон отличается нерегламентированной деятельностью игрового характера с противоборством один на один, которая требует от игрока нестандартных игровых действий и творческого подхода.

Комплексы упражнений двигательных качеств в бадминтоне: бег и скользящие прыжки с быстрой сменой направления, внезапные выпады из различных положений, пробежки с мячом, подвижные игры, игра в баскетбол, в футбол на площадке, упражнения со скакалкой – 1 мин, упражнение для развития мышц рук и плечевого пояса, поднимание гантелей до касания плеч, вращение кистей, разведение рук в стороны и т.д.

Исследование проводилось по бадминтону на базе детско-юношеской спортивной школы «Олимп» в г. Елабуга. В педагогическом эксперименте принимали участие бадминтонисты 12–13 лет. В экспериментальной и контрольной группах количество испытуемых составило ЭГ = 10 и КГ = 10 чел. В экспериментальной группе было проведено 144 часа занятий с использованием комплексов упражнений, направленных на воспитание физических качеств. Тренировочный процесс экспериментальной группы отличался от тренировок контрольной группы тем, что контрольная группа получала воспитание физических качеств по программе для ДЮСШ по бадминтону. В процессе тренировок в экспериментальной группе применялись усовершенствованные комплексы упражнений, которые были направлены на физическое воспитание бадминтонистов 12-13 лет.

Тестирование включало в себя: метание набивного мяча для определения уровня развития силы, челночный бег, подвижность в плечевом суставе для оценки гибкости, измерение быстроты двигательной реакции для определения уровня развития скоростных качеств, шестиминутный бег для оценки выносливости. Усовершенствованные комплексы игры в ракеткой использовались в упражнениях, которые были направлены на развитие координации, силовых, скоростных качеств и выносливости.

Анализ результатов экспериментальной группы показал, что по окончании эксперимента в группе были выявлены существенные различия практически по всем показателям физической подготовленности бадминтонистов 12-13 лет. Межгрупповой анализ полученных результатов показал эффективность усовершенствованных комплексов упражнений, направленных на воспитание физических качеств бадминтонистов 12–13 лет.

В ходе проведения эксперимента были получены следующие выводы:

1. В предварительную подготовку должны входить упражнения, направленные на развитие скорости движения руки с ракеткой. Эти упражнения способствуют увеличению скорости полета волана. Без упражнений на развитие гибкости невозможно освоить выполнение различных ударов в условиях игры.

3. Заниматься бадминтоном лучше всего начинать в возрасте 10-11 лет. Поэтому целесообразно открывать при детско - спортивных школах подготовительные отделения. В подготовительных отделениях основной упор следует делать на развитие у детей общей выносливости, быстроты движений, а также на формирование рациональной спортивной техники игры в бадминтон.

## **ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИЦ ГОНЩИЦ К МАРАФОНСКИМ ДИСТАНЦИЯМ**

Загреева Р.И.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Современное состояние лыжного спорта, в соответствии с социально-экономическими требованиями современного общества, определяет динамику роста спортивных результатов и предъявляет высочайшие требования к спортсменам. В то же время многие тренеры практикуют в своей работе устаревшие методики тренировок, придерживаясь ранее разработанных схем, что часто приводит к замедлению роста спортивных результатов, а иногда и к их снижению.

Цель работы – выявить, теоретически обосновать и экспериментально проверить педагогические условия подготовки лыжниц-гонщиц к марафонским дистанциям.

Педагогические наблюдения велись за лыжницами-гонщицами 1999-2001 г.р., которые были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную. Каждая группа состояла из 6 девочек (в возрасте 13-15 лет). В течение двух сезонов (2014–2015гг.) наблюдения осуществлялись на базе ДЮСШ №7 г. Казани совместно с тренером – Кокуркиным В.И.

В ходе проведения эксперимента одна из групп тренировалась по обычной методике, а другая по собственной методике направленной на увеличение выносливости, скорости и качественного улучшения техники бега на марафонские дистанции.

Сравнивая показатели групп спортсменок до и после эксперимента видно, что увеличение объемов и интенсивности тренировок, значительно сказалось на улучшение средних скоростных показателей участниц тестов в экспериментальной группе. Тогда как в контрольной группе средние показатели увеличились не намного. Разница показателей в гонках на лыжероллерах до и после эксперимента составляет чуть больше минуты у экспериментальной группы и около 10 секунд у контрольной. Что говорит об улучшении техники конькового хода у спортсменок экспериментальной группы. В тоже время в кроссе разница у экспериментальной группы составила более 2 минут, а у контрольной только одна, это говорит об увеличении выносливости и скоростных характеристик у участников экспериментальной группы.

Поэтому необходимо с особым вниманием относиться к тренировочному процессу, к применяемым методикам и к индивидуальным физическим качествам спортсменов. Но и тренировать всех спортсменов по одному и тому же шаблону нельзя. Необходимо применять различные, в том числе и экспериментальные методики, учитывая физиологические особенности и физические возможности спортсменов, а также тренерский опыт и профессионализм.

## **ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Зиятдинова А.И., Пальжев Н.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Существенные изменения функциональных показателей школьников наблюдаются в подростковом возрасте. Пубертатный период характеризуется интенсивным увеличением антропометрических данных, функциональными перестройками, а так же изменениями адаптационных возможностей организма. Целью нашего исследования явилось изучение функциональных показателей учащихся среднего школьного возраста при выполнении физических нагрузок.

Исследования проведены в общеобразовательных школах города Казани, в экспериментальную группу вошли учащиеся школы с углубленным изучением немецкого языка, в контрольную - подростки общеобразовательной средней школы. Всего – 90 учеников 13,14,15-летнего возраста, 43 мальчика и 47 девочек.

По антропометрическим данным в контрольной группе между мальчиками и девочками выявлены достоверные различия по длине и массе тела, а в экспериментальной группе по массе тела и окружности грудной клетки.

При анализе функциональных показателей определено, что ЧСС у девочек 13, 14 и 15 лет не имеют достоверных различий. При этом, у мальчиков 14 лет ЧСС составила  $90,2 \pm 1,48$  уд/мин, что меньше чем у школьников 13-летнего возраста на 6,3 уд/мин ( $p < 0,05$ ). Результаты ЧСС школьников 13-15 лет выше возрастных норм. На наш взгляд не соответствие ЧСС возрастным нормам связано с большими учебными нагрузками и, конечно же, с малой двигательной активностью. В контрольной группе существенных изменений между учащимися не выявлено, а показатели соответствуют возрастным нормам.

В ходе исследования по артериальному систолическому и диастолическому давлению нами достоверных различий между школьниками 13, 14 и 15 лет не наблюдалось. При подсчете вегетативного индекса Кердо (ВИК), который определяет преобладание влияния симпатического или парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, у школьников 13-15 лет экспериментальной группы в большей степени выявлено преобладание симпатического отдела вегетативной нервной системы, у мальчиков данное влияние достоверно больше, чем у девочек.

Расчет показателей систолического выброса крови свидетельствует о незначительных различиях между группами и возрастом испытуемых. Так ударный объем крови у девочек и мальчиков 14 и 15 лет составил  $46,89 \pm 1,03$  мл и  $44,1 \pm 1,59$  мл соответственно. Согласно нашим данным минутный объем крови у мальчиков 13 лет незначительно превышает показатели 14-15-летних школьников. Данные сердечного и систолического выброса крови в условиях относительного покоя не имеют достоверных различий. Полученные результаты по систолическому выбросу ниже нормы, а по сердечному выбросу выше возрастной нормы, это можно объяснить тем, что ЧСС у школьников 13-15 лет оказалась выше возрастных норм.

При выполнении физической нагрузки (20 приседаний за 30 сек) анализ полученных данных определил увеличение ЧСС у мальчиков 13 лет на 42%, в 14 и 15 лет изменение составило 68% и 56% соответственно. Восстановление ЧСС к исходному уровню наблюдается на 4-ой минуте. У девочек 13 лет увеличение ЧСС при выполнении нагрузки равно 35%, а в 14 и 15 лет - 68% и 60% соответственно. У мальчиков и девочек экспериментальной группы 13-15-летнего возраста восстановление ЧСС до исходного уровня происходит только на 4-ой минуте.

Таким образом, была выявлена низкая функциональная подготовленность школьников экспериментальной группы. На основании наших результатов даны практические рекомендации по дополнительным занятиям в спортивных секциях и проведению физкультурминуток во время учебных занятий для данной группы школьников.

## **РОЛЬ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Зуйкова К.С.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Легкоатлетические упражнения имеют оздоровительное значение. Занятия проводятся на воздухе, упражнения воздействуют на все группы мышц, укрепляют двигательный аппарат, улучшают деятельность дыхательных органов, сердечно-сосудистой системы. Таким

образом, с помощью легкоатлетического упражнения решаются задача гармонического, разностороннего физического развития человека.

Для того, чтобы правильно оценить влияние физической культуры на профессиональную деятельность выпускников ВУЗа, необходимо прежде всего рассмотреть значение и роль физической культуры в жизни человека вообще, независимо от его профессиональной принадлежности, характера и рода будущей работы. Необходимо выявить основы здорового образа жизни, физического совершенства, после чего рассмотреть специфические особенности, специализирующихся на определенном виде профессиональной деятельности, имеющие свои условия труда. Для каждой категории работников предъявляются разные требования к состоянию работника, его физической силе, здоровью. После того, как будут рассмотрены общие и специальные черты физической культуры, как одного из важнейших показателей уровня жизни человека, определиться и ее значение как в жизни человека вообще, так и в его профессиональной деятельности, а в частности в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста. Предмет физическая культура, который преподается в ВУЗах, кладет еще один пласт в общем физическом состоянии человека, его здоровья, физической подготовленности и физическом совершенстве. В ВУЗе физическая культура преподается на высоком уровне и воспринимается более осознанно, с пониманием ее значения и роли в жизни человека и общества. Для более полного осознания занятий физической культуры необходимо правильно разработанные методический и методологический подход к преподаванию и изучению физической культуры, занятиям спортом и физическими упражнениями. В современной спортивной классификации насчитывается свыше 60 разновидностей легкоатлетических упражнений. Основой легкой атлетики является естественные движения человека. Занятия легкой атлетикой способствуют всестороннему физическому развитию, укреплению здоровья людей. Легкоатлетические упражнения входят в программы, учащихся всех типов учебных заведений, в планы тренировочной работы во всех видах спорта, в занятия физической культуры трудящихся старших возрастов. Легкоатлетические занятия занимают ведущее место в деятельности коллективов физкультуры, спортивных клубов, добровольных спортивных обществ. Занятия физической культурой и спортом дает человеку не только чувство физического совершенства, но и придает ему силы и формирует его дух. Поднимает уровень моральных качеств человека, что так необходимо нынешнему обществу. Колоссальное значение имеет физическая культура в жизни человека, когда он воздействует на него с разных сторон, она и формирует его моральные качества, дух, и воздействует на его физическое состояние. В здоров теле – здоровый дух. А значит и новый подход к жизни и работе, новые достижения в жизни и работе. Вот эффект физической культуры в государственном масштабе.

## **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ**

Ибатуллин А.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Организация и проведение занятий с учащимися специальной медицинской группы намного сложнее, чем занятий со здоровыми детьми: здесь собраны ребята из разных классов, разного возраста и пола, страдающие различными недугами и психологически не готовые к занятиям физкультурой. Дети этой группы обычно малоподвижны, не решаются выполнить ряд упражнений, стесняются на занятиях. В некоторых случаях ученикам, которым запрещено заниматься физкультурой, разрешают наблюдать за занятиями своих товарищей. Иногда такие дети участвуют в подготовительной части урока физкультуры, от основной части урока их освобождают. Занятия по физической культуре для учащихся с ослабленным здоровьем следует проводить отдельно от других школьников.

Комплектование специальных медицинских групп осуществляется с учетом возраста. Списки детей с указанием диагноза медицинской группы, завизированные врачом школы, с печатью детской поликлиники, передаются директорам школ, учителям физкультуры и во врачебно-физкультурные диспансеры. В зависимости от тяжести и характера заболевания учащихся, отнесенных к специальной медицинской группе, рекомендуется разделять на подгруппы — А и Б. **Подгруппа А** — школьники, имеющие отклонения в состоянии здоровья обратимого характера, ослабленные различными заболеваниями; таких детей большинство. **Подгруппа Б** — школьники, имеющие тяжелые, необратимые изменения в деятельности органов и систем. В подгруппе А физические нагрузки постепенно увеличиваются по интенсивности и объему — согласно адаптационным и функциональным возможностям организма. Двигательные режимы рекомендуется выполнять при частоте пульса 120-130 уд/мин в начале четверти, постепенно увеличивая интенсивность физических нагрузок в основной части урока и частоту пульса до 140-150 уд/мин к концу четверти. В подгруппе Б двигательные режимы выполняются при частоте пульса не более 120-130 уд/мин в течение всего учебного года. В односменных школах занятия групп здоровья планируются после уроков. Учащиеся, занимающиеся в специальных медицинских группах, обязательно посещают уроки физкультуры, принимают участие в подготовительной и заключительной частях, а во время основной части выполняют упражнения, разрешенные на занятиях в специальной группе.

## **ИЗМЕНЕНИЙ РЕАКЦИИ ОБЩЕГО ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ СОСУДОВ НА МЫШЕЧНУЮ НАГРУЗКУ В ВИДЕ ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА, У МАЛЬЧИКОВ, СИСТЕМАТИЧЕСКИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБОЙ**

Ибрагимов И. Ф., Илюшин О.В., Хабибуллин А.Б.

Казанский государственный энергетический университет, Казань

Изучение насосной функции сердца развивающегося организма, а также механизмов его регуляции в условиях воздействия на организм мышечных тренировок различного диапазона мощности представляет значительный интерес при определении функциональных возможностей всего организма. Изменения насосной функции сердца развивающегося организма на фоне многолетних мышечных тренировок во все времена были в центре внимания исследователей. Множество детей и подростков ежегодно привлекается к занятиям спортом, в частности к греко-римской борьбе, включенной еще в программу первых Олимпийских игр древности и остающейся популярной до сих пор. Однако особенности изменения показателей насосной функции сердца у детей, систематически занимающихся греко-римской борьбой, остаются практически не изученными.

Целью работы являлось исследование насосной функции сердца юных спортсменов, систематически занимающихся греко-римской борьбой. Было обследовано 90 юных спортсменов мужского пола 8-14 лет, систематически занимающихся греко-римской борьбой в ДЮСШ-2 г. Чистополя. Дети были распределены по 3 группам с учетом возраста и спортивной квалификации: 1-я - мальчики от 8 до 10 лет (стаж занятий - один год), 2-я - от 10 до 12 лет (стаж - 2 года), 3-я - от 12 до 14 лет (стаж - 3 года).

Исследования проводились в начале, середине и конце учебно-тренировочного года (октябрь, январь, май). Частоту сердечных сокращений (ЧСС) и ударный объем крови (УОК) изучали до мышечной нагрузки и в восстановительном периоде после нагрузки. Параметры насосной функции сердца регистрировали методом тетраполярной грудной реографии по Кубичеку (1966) в модификации Ю.Т. Пушкаря и соавт. (1977). При этом два токовых электрода накладывали на шейную и брюшную области, а два других были съемными



(регистрирующими разность потенциалов), и их накладывали на шею, чуть ниже токового электрода, и на грудную клетку на уровне мечевидного отростка.

В процессе исследований нами выявлено, что у мальчиков, систематически занимающихся греко-римской борьбой в течение первого года реакция ОПСС на мышечную нагрузку достигла уровня  $1673,3-1120,3 \pm 3,9$  дин/с/см<sup>-5</sup> ( $P < 0,05$ ), т.е. снизилось на  $553,0$  дин/с/см<sup>-5</sup>, в течение второго года на  $351,0$  дин/с/см<sup>-5</sup>, в течение третьего года наблюдается незначительное увеличение на  $28,9$  дин/с/см<sup>-5</sup>. У мальчиков 8-14 лет, занимающихся греко-римской борьбой в течение трех лет, суммарное снижение реакции ОПСС на мышечную нагрузку составило  $1015,2$  дин/с/см<sup>-5</sup>, тогда как, у мальчиков контрольной группы реакция ОПСС на мышечную нагрузку снижается на  $724,7$  дин/с/см<sup>-5</sup>. Следовательно, наиболее существенное снижение реакции ОПСС на мышечную нагрузку, мы наблюдали у мальчиков, занимающихся греко-римской борьбой. Вероятно, это происходит, благодаря тому, что сопротивление сосудов току крови может снижаться вследствие увеличения числа капилляров, состояния кровеносных сосудов и механизмов их регуляции.

## ВОСПИТАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ-ЭНЕРГЕТИКОВ

Илюшин О.В., Ибрагимов И.Ф., Хабибуллин А.Б.

Казанский государственный энергетический университет, Казань

Современное представление о физической культуре личности не ограничивается развитием физических качеств, морфофункциональных возможностей и двигательных способностей. Наряду с ними важнейшими компонентами формирования физической культуры студента становятся его мировоззрение, потребностно-мотивационная сфера личности, широта и глубина знаний в области физической культуры. Это должно по существу стать средством освоения здорового образа жизни, как в вузовский период учебы студента, так и в дальнейшей жизни.

Сегодня рост заболеваемости среди населения страны, в том числе среди студентов, требует неуклонного совершенствования и валеологического воспитания и образования.

Кафедра физического воспитания совместно со специалистами студенческой поликлиники ежегодно проводит обследование студентов энергетического университета, используя клинические методы исследования, функциональную пробу Руфье и методы исследования физического развития.

Проведенные комплексные исследования помогли врачам и педагогам:

- определить физическое развитие и функциональное состояние организма студентов;
- правильно распределить их в ту или иную группу для занятий физической культурой (основную, подготовительную, специальную);
- дать лечение и профилактические рекомендации.

При поступлении студентов в университет им предлагается анкета для выяснения их отношения к проблемам здоровья. Основные группы вопросов анкеты выявляют:

1. Знания:

- о состоянии здоровья студента;
- о здоровье родителей;
- о причинах своего заболевания, если оно имеется;
- о факторах, способствующих укреплению здоровья и повышению трудоспособности.

2. Цель занятий физической культурой в ВУЗе.

3. Способы укрепления своего здоровья.

4. Отношение к вредным привычкам (табакокурение, алкоголю, наркотикам).

На основании проведенного обследования и изученных нами анкетных данных строятся программа физического воспитания студентов и индивидуальная программа изучения основ валеологии.

Кроме того программы предусматривают выполнение в течение семестра реферативных работ по темам: «Занятие физической культурой при миопии», «Лечебная физкультура при пиелонефрите», «Занятие физкультурой при заболеваниях хроническим бронхитом и бронхиальной астмой», «Сахарный диабет и физкультура» и другие. Все это формирует у студентов конструктивное отношение к своему здоровью, прививает навыки первичной профилактики инфекционных, паразитарных, венерических, желудочно-кишечных заболеваний, СПИДа, сахарного диабета, ожирения, атеросклероза, ишемической, гипертонической и других болезней.

Кафедрой физвоспитания разработан и внедрен в учебный процесс «Дневник здоровья студента энергетика», в котором студент систематически отражает виды и интенсивность (двигательную активность) своих занятий физической культурой (учебных, секционных и самостоятельных).

«Дневник здоровья» дает возможность научиться:

- правильно вести оздоровительные занятия;
- определять и повышать энергетический уровень;
- дать самооценку закаленности к холоду;
- выводить оценку своего физического здоровья;

«Дневник здоровья» - это и своеобразная зачетная книжка студента, которая побуждает студента к систематическим практическим занятиям оздоровительной физкультурой, к выполнению зачетно-контрольных упражнений.

По завершении учебы в ВУЗе – на выпускных курсах проводится повторное анкетирование, в результате которого выявляются существенные изменения отношения студентов к своему здоровью и способам его укрепления. Постепенно у них формируется глубоко внутренняя мотивация выбора вида спортивных оздоровительных занятий. Осуществляется перевод мотивации в мотивационную позицию необходимости занятий физической культурой для укрепления своего здоровья и далее – в убеждение, что хорошая физическая подготовка сегодня – необходимое условие профессиональной состоятельности будущего специалиста-энергетика.

## **РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ У СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ**

Искаков Н. Г., Габдрахманов Р.Ф.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Актуальность проблемы исследования заключается в том, что результате долговременной адаптации к физическим нагрузкам в организме происходят определенные изменения. При этом наибольшие сдвиги отмечаются в деятельности сердца, т.к. считают, что сердце является отличным индикатором, способным определить потенциальный уровень приспособляемости вегетативных функций организма, развивающихся под влиянием мышечной деятельности. Кроме того, от функционального состояния сердца, которое очень быстро достигает предела своей производительности, зависит физическая работоспособность организма. Поэтому изучение функционального состояния сердца приобретает важное практическое значение для физиологии спорта при разработке путей и методов повышения спортивного мастерства и при отборе в спорте. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы оценивается не только в покое, но и под воздействием различных проб и тестов.

Объект работы – юноши, студенты первого курса ИФМиБ в возрасте 18-19 лет.

Предмет исследования – реакция сердечно сосудистой системы на физическую нагрузку.

Цель исследования – оценка и анализ функционального состояния сердечно сосудистой

системы у студентов первого курса ИФМиБ

Задачи исследования:

1. Провести исследование функционального состояния сердечно сосудистой системы  
2. Проследить за изменениями показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД) в исследуемой группе на учебных занятиях по легкой атлетике.

3. Выявить физиологическую кривую учебного занятия

Частота сердечных сокращений в покое равна 72 – 76 уд/мин. Артериальное давление равно 115/60 мм.рт.ст., что так же соответствует норме.

После выполнения разминки ЧСС постепенно увеличивается и достигает значений 110 - 114 уд/мин. АД равно 126/72 мм.рт. ст.

После выполнения работы 4 зоны интенсивности (бег на 100 м) ЧСС достигает в среднем 160 уд/мин, а пульсовое давление (ПД) составляет 70 мм.рт.ст.

После выполнения нагрузки 5 зоны интенсивности (бег на 400 м) ЧСС повышается в среднем до 181 уд/мин. Это превышает значения показанные после работы 4 зоны интенсивности на 21 удар. Пульсовое давление составляет 87 мм.рт.ст. и превышает показатель полученный после работы 4 зоны интенсивности на 17 мм.рт.ст.

На первой минуте восстановления после нагрузки 4 зоны интенсивности мы наблюдаем снижении ЧСС на 12 уд/мин, ПД после работы в 4 зоне интенсивности снизилось на 4 мм.рт.ст, после работы 5 зоны интенсивности на 21 уд/мин, ПД снизилось на 7 мм.рт.ст.

К третьей минуте восстановительного периода при 4 зоне интенсивности нагрузки показатель ЧСС составляет 116 уд/мин. к исходному значению 72 уд/мин, при 5 зоне интенсивности нагрузки 136 уд/мин к исходному значению 75 уд/мин. Показатели ПД после работы в 4 зоне интенсивности на 3 минуте восстановления составляет 64 мм.рт.ст. и приближается к исходному значению 51 мм.рт.ст., а при нагрузки 5 зоны интенсивности ПД составляет 71 мм.рт.ст по отношению к исходному 52 мм.рт.ст.

При анализе полученных типов реакций у 10 исследуемых на физическую нагрузку различной интенсивности был выявлен нормотонический тип реакции.

## СПОРТИВНОЕ ФЕХТОВАНИЕ

Иштван Табор

Будапешт, Венгрия

Спортивное фехтование — вид спорта, объединяющий три дисциплины: рапира, шпага, сабля. Главная цель спортивного состязания — нанести укол противнику и, соответственно, избежать укола самому. Победа присуждается тому, кто первым нанесет сопернику определенное количество уколов в соответствии с правилами или нанесет больше таких уколов за установленный промежуток времени. Что касается исторического развития, фехтование является одним из самых древних видов единоборства, которое зародилось в Египте за 3000 лет до н. э. Родиной современного фехтования считается Испания, именно там зародилось фехтование, как искусство владения шпагой и рапирой. На протяжении тысячелетий фехтование было основной составной частью военного обучения и важным средством физического закаливания организма.

В современном спортивном фехтовании существует три вида оружия – рапира, шпага и сабля. Различия между ними заключаются в правилах судейства и размерах поражаемой поверхности. Начинают обучение, как правило, с рапиры, поскольку она легче по весу. Но при желании можно овладеть всеми тремя видами оружия.

Рапира – колющее спортивное оружие. В отличие от других видов оружия, поражаемая поверхность рапириста самая маленькая – туловище и шея. В правилах фехтования на

рапирах существует приоритет, т.е. "тактическая правота". Нанося укол, необходимо иметь приоритет. Например, рапирист имеет приоритет в атаке. Противник должен сначала взять защиту и только после этого у него появится приоритет, чтобы нанести ответный укол сопернику. Если атаки выполняются одновременно, то нанесённые уколы не засчитываются.

У шпажистов наибольшая поражаемая поверхность для нанесения уколов: практически всё тело от головы до пят – туловище, руки, ноги, голова. В бою на шпагах отсутствует фактор тактической правоты, т.е. одновременно нанесённые уколы засчитываются обоим противникам.

В фехтовальном бою на саблях разрешается наносить как рубящие удары, так и уколы. Поражаемой поверхностью являются голова, руки и туловище до линии пояса. В фехтовании на саблях, как и на рапирах, решающим фактором при присуждении укола является "тактическая правота".

Спортивное фехтование относится к скоростно-силовым видам спорта. В связи с этим дети могут начать заниматься с 6-8 лет. Но не ранее, поскольку для занятий фехтованием необходимы хорошая реакция и тактическое мышление, которые развиваются у детей постепенно. Фехтование уникально тем, что оно не только тренирует все группы мышц, оказывает благотворное, тонизирующее действие на организм, но также развивает интеллект, координацию, выносливость, ловкость и быстроту. Это динамичный и эмоционально насыщенный вид спорта, благодаря которому у спортсмена вырабатывается смелость, и повышается самооценка. Маленькие спортсмены, регулярно занимающиеся фехтованием, становятся гораздо увереннее в себе. И это вполне закономерно, ведь фехтование – бесконтактное единоборство. Для того чтобы выиграть, спортсмен должен подготовиться не только физически, отлично овладеть техникой, но и психологически настроиться на победу и научиться быстро принимать решения в скоротечном бою. При этом фехтовальщик вполне может допускать промахи без серьезных последствий в отличие от других видов единоборств, где за малейшую ошибку можно получить травму. Это и придает ребенку бодрости и силу духа.

## ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КИБЕРСПОРТСМЕНА

Камешков П.Р.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

**Киберспорт** (вне СНГ больше известен как англ. *e-Sports*) — игровые соревнования с использованием компьютерных технологий, где компьютер моделирует виртуальное пространство, внутри которого происходит состязание.

Все компьютерные игры, и соревнования по ним, делятся на несколько основных классов, различаемых свойствами пространств, моделей, игровой задачей и развиваемыми игровыми навыками киберспортсменов.

На сайте ФКС РФ указывается, что в компьютерные игры активно играет 0,5 % населения. Крупные соревнования могут собрать до нескольких тысяч участников, а время проведения достигает 10 непрерывных дней игр

Количество турниров последнее время сильно выросло. Взять хотя бы **Dota 2**. Интенсивные тренировки, **лан-финалы**, **онлайн** - отборы, - все это совершенно не оставляет времени для полноценного отдыха и сна. Режим **киберспортсмена** нарушен и это, отражается не только на физическом состоянии, но, также, подрывает моральный настрой. Иногда, **игры** на отборочных онлайн турах начинаются далеко за полночь. Не нужно забывать и о стрессе, который игроки испытывают во время прохождения турниров. Все это говорит о том, что киберспортивные мероприятия требуют фильтрации. На первое место нужно поставить здоровье ребят обеспечивая им нормальный режим труда и отдыха.

В киберспорте важны долгие (бывает и по 12 часов) тренировки. Абсолютно точно можно сказать, что киберспортсмены изнуряют себя, играют в ночное время, а ведь эти игровые сессии вредны не только для глаз, но и для физического состояния. Впрочем, «киберспортсмены» не синонимы слов «слабаки», «очкарики» или любых других. Большинство ходит в тренировочный зал, то есть следят за собой. Это стало безумно важно в последнее время, поскольку физическое состояние также влияет на игру, а это понимает каждый умудрённый опытом прогеймер.

Нужно включить специальную систему тренировок киберспортсменов включающую в себя не только «спецтренировки» но и тренировки направленные на улучшение физического состояния спортсмена.

## **РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИТНЕСОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПЕТЕЛЬ**

Князева А. В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Значение занятий по физической культуре в школьный период развития человека, является фундаментом для всестороннего физического развития, укрепления здоровья и формирования всех необходимых двигательных умений и навыков.

Значительное место в системе физического воспитания детей, подростков и молодежи должно быть отведено развитию мышечной силы.

Рассматриваемый нами возрастной период является наиболее благоприятным для развития силовых способностей, в то же время, интенсивные физические нагрузки являются дополнительным раздражителем для организма. Поэтому, занимаясь в тренажерном зале, необходимо грамотно подходить к вопросу выбора тренировочной программы и тренажеров.

Целью данной работы является - изучить развитие силовых способностей девушек 16-17 лет занимающихся фитнесом с использованием функциональных петель.

Нами были поставлены следующие задачи:

1. Определить уровень развития силовых способностей девушек 16-17 лет контрольной и экспериментальной групп;

2. Выявить степень воздействия методики развития силовых способностей с использованием функциональных петель у девушек 16-17 лет, занимающихся фитнесом.

Таким образом, проведенные нами исследования, выявили, что занятия по методике, включающей в себя комплекс упражнений с использованием функциональных петель, способствуют более эффективному формированию силовых способностей девушек 16-17 лет, по сравнению с девушками, занимающимися по общепринятой методике развития силовых способностей.

При работе с этим оборудованием, которое предназначено для функциональных тренировок с весом собственного тела, задействуется большее количество мышц, в отличие от других тренажеров. Упражнения, выполняемые в петлях для развития силы, позволяют в большей степени имитировать характерные нагрузки, нежели, при использовании свободных весов.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ПРИЕМАМ В ВОЛЕЙБОЛЕ СТУДЕНТОВ КФУ**

Колочанова Н.А., Фазлеев Н.Ш.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Современный волейбол представляет собой яркое и увлекательное зрелище. Во время посещения со студентами игр Чемпионата России по волейболу наших казанских команд: «Зенит» (мужчины) и «Динамо» (женщины), к нам часто стали обращаться студенты с просьбами, чтобы на занятиях по физической культуре мы научили их выполнять тот или иной технический элемент «как Гамова», «как Михайлов», «как Вербов» и др. У студентов игра в волейбол вызывает большой интерес, но подготовка не позволяет выполнять технические приемы на высоком уровне. Мы решили провести эксперимент в учебной группе, которая была поделена на две: контрольную и экспериментальную. Учебные занятия экспериментальной и контрольной групп проходили вместе, в спортивном комплексе «Бустан», два раза в неделю. Обе группы обучались одним и тем же техническим приемам, с использованием аналогичных средств, но для обучения техническим приемам использовались различные методики. В контрольной группе учебно-тренировочные занятия проводились по традиционной раздельной методике обучения (сначала отдельно изучались технические приемы, затем серия занятий по тактике игры в волейбол). В экспериментальной группе обучение шло по интегральной методике обучения (упражнения по обучению технике игры в волейбол сочетались с групповыми тактическими действиями), например:

- упражнение «нижняя передача в парах» для обеих групп (экспериментальная получила дополнительную тактическую задачу: выполнение передачи в зону, в которую переместился партнер);

- упражнение «доводка мяча связующему игроку» (экспериментальной группе была дана дополнительная задача: доводка мяча с заданной, преподавателем, высотой).

Эксперимент проводился с февраля по июнь 2015 года. Полученные результаты использованных методик обучения позволили нам сделать следующие выводы:

1. Разработанный комплекс интегральных упражнений по обучению техническим приемам вызвал стойкий интерес студентов к занятиям. Особо эмоционально выполнялись упражнения, в которых получалось дольше оставлять мяч в игре.

2. Для более успешного овладения техническими приемами необходимо разработать большее количество интегральных упражнений, которые бы содействовали улучшению технико-тактической подготовленности обучаемых, а также способствовали развитию чувства коллективизма, взаимовыручки.

3. Наши экспериментальные данные подтверждают предположение о прогрессивности интегральной методики обучения техническим приемам в волейболе на занятиях по физической культуре со студентами КФУ.

## **ИДЕЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ П.Ф. ЛЕСГАФТА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Копейкина Т.Е.

Институт физической культуры, спорта и здоровья, САФУ имени М.В.Ломоносова,  
Архангельск

Идея совершенствования личности в педагогическом наследии П.Ф. Лесгафта была представлена как междисциплинарное явление, как процесс обогащения личностных характеристик человека в условиях деятельности, познания мира, людей, собственной

личности. Ученый разработал комплексную программу медико-биологических, психолого-педагогических исследований индивидуальных особенностей личности. Идея совершенствования личности была реализована под влиянием определенных факторов, таких как государственная образовательная политика, общественно-педагогическое движение, общественные инициативы, тенденции гуманизации образования. В отечественной образовательной системе произошел процесс интеграции физического, умственного, нравственного воспитания. Ученый сформировал объективное мнение о необходимости физического воспитания в период роста и развития детей. Ученый представил образовательную модель личности, в которой в процессе занятий физической культурой решаются задачи всестороннего развития человека. Задачи умственного образования состоят в передаче знаний о человеке, строении тела, человеческих способностей, развитии внимания детей, творческого мышления, речи, познавательных психических процессов. Умственное образование, по мнению ученого должно быть связано с осознанием человека своих возможностей в управлении своими действиями, экономном расходовании энергии, сознательном выполнении работы, знакомстве с новыми двигательными действиями. Школьное физическое образование позволяло понять роль человека в обществе, международной спортивной деятельности, олимпийском движении. Взаимосвязь умственного образования с физическим, позволяет более эффективней развивать интеллектуальные способности человека. Нравственное воспитание формирует уважительное отношение к личности, правам человека, воспитывает трудолюбие, соблюдение норм и требований законов. Патриотическое воспитание приобщает детей к национальным ценностям, интересам государства, интернационализму, развивает физические качества для подготовки молодежи к службе в армии. Нравственное воспитание обеспечивает стремление личности к своему физическому и духовному совершенству, улучшение двигательных способностей. Спорт в физическом образовании представлен неотъемлемой частью специальной подготовкой и участием в соревновательной деятельности. Высокие идеалы спорта, честное соперничество, гласность результатов, приобщает человека к оптимальному здоровому образу жизни, пониманию прекрасного, возвышенного.

## **МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ**

Косов А.В., Святова Н.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Популярность спорта в современном мире требует постоянного творческого поиска специалистами методов совершенствования спортивной подготовки. Наряду с улучшением организационной, материально-технической основ, тренировочной и соревновательной деятельности, изменяется и характер спортивной тренировки. Поэтому современная подготовка спортсменов основывается на базе интеграции научных знаний теории и методики спортивной тренировки и смежных наук - медицины, физиологии, биохимии и др. Максимальная ориентация на индивидуальные способности спортсмена, строгое соответствие функциональным возможностям планируемых тренировочных и соревновательных нагрузок, характер отдыха, питания, средств восстановления таят значительные резервы повышения эффективности спортивной подготовки (Платонов В.Н., 1999; Солодков А.С., 2000; Шахлина Л.Г., 2004; Скальный А.В. и др., 2005).

Знания роли различных макро- и микроэлементов, необходимых человеку как биологическому виду, постоянно дополняются новыми данными. Осознание проблемы дисбаланса макро- и микроэлементов у спортсменов привело к появлению первых попыток индивидуальной коррекции их биохимического статуса, включающих оценку элементного,

витаминового, ферментного, антиоксидантного балансов (Скальный А.В. и др., 2005; Singh A. et al., 1999; Krause R., Patruta S., Daxbock F. et al., 2001).

У спортсменов при больших нагрузках напряженность обменных процессов резко возрастает, а значит, увеличивается потребность в витаминах и макро- и микроэлементах. Для ряда витаминов доказано, что их прием должен регулироваться исходя из энергозатрат. Относительно макро- и микроэлементов таких данных нет. В то же время совершенно точно известно, что с потом, мочой, слюной и калом выделяется значительное количество многих элементов, нарушая, их баланс в организме, вызывая определенные физиологические и патологические сдвиги. Следовательно, учитывая значимость элементов в сохранении гомеостаза, совершенно очевидна необходимость их поставки в определенных пропорциях людям, особенно спортсменам. Сегодня никто не заблуждается в том, что неординарный спортивный результат базируется не только на сильных волевых качествах спортсмена. Чем глубже осознание этого факта будет проникать в среду врачей команд и, в первую очередь, тренеров и руководства клубов, тем быстрее российские спортсмены смогут занять ведущие позиции в большинстве видов спорта. В свете новых знаний, представленных в обзорах, посвященных роли микроэлементов в питании спортсменов (Ласкова И.Л., 1996; Скальный А.В. и др., 2005; Rankinen T. et al., 1998; Burke L., 1999; Leenders N. et al., 1999; Lafage-Proust Marie-Helene, 2000), указывается на формирование комплексного подхода к коррекции макро- и микроэлементов, энергетического и антиоксидантного балансов, индивидуально для каждого спортсмена.

Необходимо помнить, что материальной основой спортивных достижений является гармоничная биохимическая конституция, фундаментальной частью которой являются биоэлементная составляющая. К сожалению, в России эта проблема изучается мало. Имеются единичные отечественные научные коллективы (Насолодин В.В., Скальный А.В.), пытающиеся вывести на современный уровень решение диагностических и реабилитационных задач, связанных с патологией содержания макро- и микроэлементов у спортсменов, людей физического труда и всех лиц, интенсивно занимающихся физической культурой.

## **«СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ – ГОНЩИКОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ»**

Кочеванов Д.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

В современном спорте высоких достижений спортсмен должен обладать способностью переносить огромные психические и физические нагрузки, быстро восстанавливаться после них: уметь приходить в состояние высокой готовности накануне ответственных стартов; реализовать свои возможности в экстремальных условиях спортивной деятельности. Развитие таких способностей осуществляется на основе совершенствования, как адаптационных механизмов организма, так и психических функций.

В спорте высшего мастерства спортсмены, перенося огромные физические и психические нагрузки, подвержены переутомлению, нервно-психическим срывам, депрессиям и т.п. Высокий же спортивный результат они могут достичь лишь в состоянии максимальной мобилизованности, вдохновения, уверенности, активности, возбуждения. Вот почему в процессе подготовки спортсменов необходимы регулярный контроль с динамикой их психических процессов, состояний и внесения коррективов в тренировочные средства и методы [Масленников, И.Н., 1999].

Педагогические наблюдения за действиями лыжников-гонщиков проводились в процессе тренировочных занятий и во время соревновательного периода.



Практическое значение диагностики психического состояния спортсменов заключается в том, что она помогает определить различные формы проявления психической готовности к соревнованию, и если это необходимо, рекомендовать ряд методов и приемов для регуляции неблагоприятных форм.

Целью данной работы является выявить, теоретически обосновать и экспериментально проверить пути оптимизации тренировочного процесса лыжников-гонщиков высокой квалификации.

С целью диагностики психического состояния в данном исследовании применялись методики САН (самочувствие, активность, настроение), разработанная А.О. Прохоровым [Васильев, В.Н., 1991] и тест на тревожность по шкале самооценки Ч. Спилберга.

Данное исследование показало, что наиболее доступными и информативными методиками определения предстартовых психических состояний являются следующие:

- тест САН;
- тест определения тревожности.

По методике САН динамика психических состояний спортсменов, показавших наилучший результат, составила 1,8 балла. Спортсменов, показавших плохой результат - 0,2 балла. Показатель активности, в нашем исследовании, не оказал особого влияния на результат деятельности, так как он одинаково улучшился к старту у всех спортсменов, не зависимо от занятого ими места в соревновании.

У спортсменов, показавших наилучший результат, уровень тревожности средний (39-45 баллов) и динамика 3 балла. У спортсменов с плохим результатом, динамика 8 баллов и уровень тревожности высокий (более 45 баллов). В частности, у отдельных спортсменов, он достигал 48 баллов.

Таким образом, исследование лыжников-гонщиков показали различный уровень и динамику психического состояния в тренировочный и соревновательный периоды. Спортсмены с высокими показателями самочувствия, настроения и средним уровнем тревожности заняли призовые места. Наоборот, спортсмены с низким уровнем показателей самочувствия, настроения и с высокой тревожностью, показали плохой результат.

## **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ШОРТ-ТРЕКОМ НА РАЗВИТИЕ БЫСТРОТЫ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Кочеванова М.М.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Школьный возраст – благоприятное время, когда развиваются физические качества, а также закладывается фундамент различных двигательных навыков и умений, совершенствуются функциональные возможности организма.

Всем известно, что занятия спортом благоприятно влияют на развитие всех двигательных качеств, в том числе и быстроты (А.В.Мирзоева, 2009).

Шорт-трек циклический, динамичный спорт, планомерно развивающий все системы организма. В шорт-треке быстрота является важным качеством для каждого спортсмена, так как во время бега по дистанции необходимо уметь ускоряться в любой ее части. Это объясняется тем, что каждый спортсмен ведет свою тактику бега.

При занятии таким видом спорта как шорт-трек для занимающихся наиболее важны следующие качества: быстрота, сила мышц, выносливость (Г.М.Панов, Ю.И.Разинов, 2007).

В эксперименте принимали участие спортсмены старшего школьного возраста 16-17 лет ДЮСШ Вахитовского района города Казани (экспериментальная группа), а также были взяты результаты учащихся средней общеобразовательной школы № 3 города Заинска, которые не занимаются спортом (контрольная группа). Общее количество 40 человек: юноши и девушки 16-17 лет. Эксперимент проводился для того, чтобы выявить различие в

показателях развития качества быстроты между спортсменами шорт-трековиками и учащимися старших классов, не занимающихся спортом. Сравнение проводилось между девушками спортсменками и не спортсменками, а также между юношами спортсменами и не спортсменами и внутри групп.

Для определения качества развития быстроты использовались следующие тесты:

1. Бег 100 м (с высокого старта).
2. Челночный бег 4x9 м (с высокого старта).

Основной задачей педагогического эксперимента явилось выявление качества развития быстроты у школьников старшего возраста, занимающихся шорт-треком, и не занимающихся данным видом спорта, за счет определения их показателей при выполнении предложенных тестовых заданий.

Из проведенного исследования можно сделать вывод, что при занятии спортом, а в данном случае шорт-треком, физическое качество быстрота в старшем школьном возрасте интенсивно развивается. Нами было выявлено значительное отличие в динамике развития быстроты при выполнении теста «Бег на 100 м» у юношей спортсменов по сравнению с не спортсменами, аналогичные отличия наблюдаются у девушек старшего школьного возраста. Так же имеется достоверная разница в тесте «Челночный бег 4x9 м» и у юношей, и у девушек, занимающихся спортом, по отношению к не занимающимся учащимся.

Таким образом, исходя из результатов наших исследований, занятия шорт-треком способствуют развитию быстроты у учащихся старшего школьного возраста.

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ПЕРИОД СОРЕВНОВАНИЙ**

Кудрявцева Е.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Психологическая подготовка - малоизученная область. Одна из наиболее интереснейших проблем в ней - выбор оптимального поведения во время соревнований, принятия решений в соревновательной ситуации. Психологическая подготовка направлена на формирование психической готовности именно к данному конкретному соревнованию у спортсмена, то есть на то, чтобы перед соревнованием и в ходе его спортсмен находился в психическом состоянии, обеспечивающем эффективность и надежность саморегуляции поведения и действий. Главной целью этого состояния является установка на полную реализацию всех своих возможностей для достижения цели - победы или намеченного результата и определенный уровень эмоционального возбуждения, способствующий, с одной стороны, проявлению необходимой двигательной и волевой активности, а с другой - точности и надежности управления этой активностью.

Психологическая настройка перед соревнованиями должна предусматривать уточнение деталей предстоящей спортивной борьбы, создавать условия для готовности к максимальным волевым усилиям и проявлению необходимых волевых качеств в предстоящей спортивной борьбе, а также систему воздействий, уменьшающих эмоциональную напряженность спортсмена.

Психологическое воздействие в процессе одного выступления предусматривает: краткий самоанализ и коррекцию поведения во время борьбы; стимуляцию волевых усилий и уменьшение напряженности; нормализацию психического состояния после квалификационных выступлений; устранение эмоций, мешающих объективной оценке возможностей и перспектив дальнейших выступлений спортсмена; выработку уверенности в своих силах; анализ прошедших выступлений и ориентировочное программирование очередного выступления с учетом сил соперников; организацию условий для нервно-

психического восстановления (уменьшение психического утомления и напряженности путем применения различных средств активного отдыха, отвлечения, и т.д.) (Бабушкин, 2006).

В настоящее время на крупных соревнованиях в сложных условиях спортивной борьбы с исключительно высокой конкуренцией, где спортсмены имеют равную техническую и физическую подготовленность, придерживаются одинаковой тактике, чаще побеждают те из них, кто имеет более высокий уровень развития моральных, волевых и специальных психических качеств.

Высокое самосознание спортсменов, их убежденность, твердый характер порой оказывают решающее влияние на достижение высоких результатов. Хороший уровень моральной, волевой и специальной психологической подготовленности предполагает комплексное проявление самых различных качеств. Недостаточное развитие даже одного из них часто является причиной поражения высококвалифицированных спортсменов.

Поэтому психологическая подготовка должна занимать значительное место в воспитании спортсмена на всех этапах его совершенствования. Психологическая сторона подготовки спортсменов занимающихся спортом, очень важна, так как она влияет на успех в сфере физического воспитания спорта.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

Кулакова В.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Целью исследования явилось изучить влияние специальной силовой тренировки на показатели физической подготовленности у бегуний на 400метров. Явная тенденция увеличения беговых объёмов в тренировке бегуний наблюдается в последние десятилетия. Это, на наш взгляд, следует рассматривать как исключительно отрицательное явление форсирования спортивного результата. В связи с этим многократно отмечалось недостаточное внимание к вопросам скоростной, скоростно-силовой и силовой подготовки. Это объясняется тем, что чрезмерное увеличение нагрузки объёмного характера, связанного с тренировкой выносливости, отрицательно сказывается на темпах и конечном уровне физического развития бегуний на 400 м.

В экспериментальную группу вошла одна спортсменка 20 лет. КМС в беге на 400 м. В контрольную группу входило 8 человек. Возраст от 17 до 21 года. Специализировались на дистанциях от 400 до 800 метров и имели квалификацию от II разряда до КМС.

Тестирование проводилось после общей и дополнительной разминки (15- 20 мин.) спортсмены выполняли тест для определения максимальной скорости. Они трижды пробегали отрезок 20 м с ходу. Электронным секундомером фиксировалось время пробегания отрезка. Учитывалась лучшая попытка. А также для определения специальной выносливости проводился контрольный бег на 100 м в начале, в середине и конце эксперимента. Для опосредованной оценки механической мощности сокращения мышц задней поверхности бедра использовать упражнение: подъём таза из исходного положения упор лежа сзади, пятка одной ноги на тензоплатформе, другая нога согнута и находится на колене тестируемой ноги, сгибание и разгибание в тазобедренном суставе.

В результате исследований было выявлено:

1. Развитие выносливости связано не только с совершенствованием «дыхательных» способностей, но и с повышением силовых свойств скелетных мышц.

2. Для повышения силовых показателей мышц бегунов рациональнее использовать силовые упражнения в изотоническом (медленный темп движений) режиме.

3. Применение концентрированных силовых нагрузок благоприятно сказывается на приросте скорости аэробного и анаэробного порогов.

4. Применение умеренных силовых нагрузок благоприятно сказывается на гормональном фоне и иммунной системе спортсменов.

5. Применение концентрированных силовых нагрузок в тренировке бегуний в длинном спринте положительно сказывается на приросте силы основных мышечных групп, в частности сила мышц голени выросла на 21%, сила мышц задней поверхности бедра на 22%. При традиционных объемах силовых средств в тренировке бегунов прирост тех же показателей существенно ниже (2%, 1% соответственно).

## **РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

Кутлубаев О.М., Газизов Ф.Г.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Лыжные гонки относят к циклическим видам спорта. Чтобы добиться высоких результатов в этом виде спорта, необходимо достигнуть оптимального уровня выносливости, в том числе специальной.

На сегодняшний день, выросла роль специальной выносливости для повышения уровня мастерства и достижения высоких спортивных результатов, в связи с изменением техники передвижения на лыжах, совершенствованием спортивного инвентаря, высоким качеством подготовки лыжных трасс в значительной степени. Важнейшим условием результативности выступления на соревнованиях, а также улучшения работоспособности лыжника является повышение выносливости. На данный момент в практике и теории спорта в этой области есть определенный опыт, несмотря на это, многие вопросы, связанные с методикой воспитания специальной выносливости остаются не решенными. Изучив научно-методическую литературу, мы определили средства развития специальной выносливости, особенности тренировки в предсоревновательном этапе соревновательного периода годового цикла тренировки лыжников-гонщиков. Группу специально подготовительных средств составили: имитационные упражнения, с лыжными палками и без них, на лыжных тренажерах, лыжероллерах, включая тяжелые для передвижения по грунтовым дорожкам и лесным просекам, кросс, в том числе в сочетании с шаговой и прыжковой имитацией по лыжным трассам, рельеф которых полностью соответствует или максимально приближен к профилю трасс предстоящих лыжных соревнований и прежде всего главных стартов.

Нами разработана методика развития специальной выносливости у лыжников-гонщиков на этапе спортивного совершенствования, которая состояла из четырехнедельных микроциклов, проводилось всего 19 занятий. Основным тренирующим средством являлся бег на лыжах. Использовались поддерживающий, развивающий режимы тренировки.

Была проверена эффективность предложенной нами методики, по следующим критериям:

- результатам соревнований (например, на соревнованиях «Первенство и Чемпионат Республики Татарстан по лыжным гонкам» на дистанции 15 км коньковым стилем у экспериментальной группы результаты достоверно выше, чем у контрольной на 2,2 %);
- улучшениям показателей физической работоспособности (у ЭГ среднее повышение физической работоспособности составило 19,8 %, у контрольной 18,9 %).

Реализацию методики рекомендуется использовать через четыре недельных микроцикла.

В первом микроцикле рекомендуется проводить 7 занятий. Главным тренирующим средством является кроссовый бег и бег на лыжах.

Во втором микроцикле проводить 4 занятия. Ведущим тренирующим средством является бег на лыжах. По интенсивности использовать развивающий режим, по общей напряженности поддерживающий режим тренировки. Задачами второго микроцикла

является: воспитание силовой, скоростной, специальной выносливости и воспитание волевых качеств гонщика.

Третий микроцикл состоит из четырех тренировочных занятий. Использовать поддерживающий и развивающий режим тренировки. Во вторник, среду и в пятницу рекомендуется использовать скоростной бег – в подъем соревновательным темпом 10 x 500 м. В воскресенье желательно участвовать в соревнованиях.

В четвертом микроцикле рекомендуется проводить 4 тренировочных занятия. В пятницу и в воскресенье лыжникам рекомендуется участие в соревнованиях по лыжным гонкам. Основным средством тренировки является бег на лыжах. По интенсивности тренировки желательно применять поддерживающий и развивающий режимы.

## **К ВОПРОСУ О КОМПЕНСАЦИИ СНИЖЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИРАВНЕННОЙ К КРАЙНЕМУ СЕВЕРУ**

Лабутина Н.О.

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,  
г. Архангельск

Школьное обучение занимает период 9-11 лет-это наиболее интенсивный период развития всех систем организма, и, поэтому, в школе должны создаваться условия, гарантирующие охрану и укрепление здоровья школьников. Понятие «двигательная активность» - это социально мотивированное отношение человека к занятиям физической культурой. В свою очередь, целью физкультурного образования также является достижение определенного уровня физической активности. Физическая активность связана с основными аспектами здоровья: физическим, психическим и социальным [1,2].

Цель работы: изучить двигательную активность у младших школьников, проживающих на территории приравненной к крайнему северу. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:1 изучить физическое развитие младших школьников;2 изучить двигательную активность младших школьников.

В период младшего школьного возраста отмечается закономерное увеличение антропометрических показателей как у мальчиков, так и у девочек. В первом и втором классах отмечается увеличение частоты занятий в спортивных секциях ( $p \leq 0,05$ ) и снижение частоты занятий в кружках ( $p \leq 0,05$ ) у мальчиков 7-8 лет повышается двигательная активность за счет увеличения частоты занятий в спортивных секциях, тем самым они компенсируют снижение двигательной активности в школе. Анкетирование выявило, что большую роль в этом играет поддержка родителей школьников. В период 9-10 и 11-12 лет (третий и четвертый классы) у мальчиков не выявлено значимых различий в показателях антропометрических данных и двигательной активности, в этот период не происходит возрастных изменений в показателях антропометрических данных, что может быть связано с отсутствием динамики двигательной активности [2].

У девочек в период младшего школьного возраста можно отметить повышение двигательной активности за счет увеличения показателей времени утренней гимнастики ( $p \leq 0,05$ ), времени на дорогу из дома до школы (в период 7-8 – 9-10 лет отмечается увеличение показателей,  $p \leq 0,05$ ) и за счет увеличения времени на дорогу из школы до дома (в период 7-8 – 9-10 лет отмечается увеличение показателей,  $p \leq 0,05$ ). Кроме того, выявлены значимые различия в показателях времени, которое девочки тратят на компьютерные игры. В возрасте 9-10 и 11-12 лет у девочек отсутствуют различия в показателях двигательной активности. То есть, в этом возрасте девочки не меняют своей двигательной активности. На основании выше изложенного можно сделать следующие выводы: 1. Показатели физического развития, определяемые с помощью индекса Кетле, соответствовали

недостаточной (дефицитной) массе тела ( $16,8 \pm 0,44$ ,  $16,04 \pm 0,56$ ), а у детей с высоким уровнем двигательной активности - нормальному физическому развитию; 2. Снижение показателей активных видов деятельности и увеличение пассивных видов деятельности ведет к изменению соотношения младших школьников с разными уровнями физической активности. В течение года значительно снизилось число детей с высоким и средним уровнями двигательной активности и, соответственно, увеличилось число детей с низким уровнем двигательной активности (на 18,3%).

## **ФИЗКУЛЬТУРНО-МАССОВАЯ РАБОТА - ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛА МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Ларионов И.С., Попова Н.В.

Уральский федеральный университет, Екатеринбург

Важным компонентом в структуре личности выступают индивидуально-психологические качества, оказывающие влияние на эффективность профессиональной деятельности и карьерный рост молодого специалиста. Это: целеустремленность, активность, умение работать в команде, личное обаяние и личная культура. Четкая и продуманная система организации соревнования на предприятии является залогом развития вышеперечисленных качеств молодых специалистов и реализации их потенциала. Именно поэтому на предприятии необходимы соревнования и конкурсы разной направленности, ориентированные на решение различных задач. Особое внимание нужно уделять спортивно-оздоровительным соревнованиям, основными целями и задачами которых являются привлечение трудящихся и их семей к регулярным занятиям физкультурой и спортом; профилактика вредных привычек, пропаганда здорового образа жизни, реализация творческого потенциала через альтернативные формы досуга. Предлагается проведение на предприятиях соревнования в форме зимних и летних спартакиад молодых работников; заводской семейной спартакиады «Мама, папа, я – спортивная семья»; туристского слета и других конкурсов, направленных на формирование здорового образа жизни. Участие молодых специалистов в вышеуказанных мероприятиях будет способствовать формированию у них комплекса ценностей, направленных на укрепление престижа предприятия, решение проблем кадрового воспроизводства и внедрение механизмов социальной защищенности, а также развитию профессиональных и личностных качеств и, в конечном итоге, реализации их творческого потенциала. Социально-психологическое обеспечение физкультурно-массовой и спортивной работы является необходимым условием реализации кадровых программ на промышленном предприятии, в том числе и спортивных. Необходимо проведение мониторинга эффективности и результативности спортивной и физкультурно-массовой работы на предприятии, показатели которой: затраты на проведение спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий; количество спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий; количество участников спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий; количество работников предприятия, посетивших оздоровительные группы в спортивных комплексах города; заболеваемость в случаях (и днях) на 100 работников, регулярно занимающихся спортом и физической культурой; уровни информированности и удовлетворенности по вопросам организации и проведения спортивной и физкультурно-оздоровительной работы. Последние два показателя необходимо измерять методом социологического опроса. Задачи такого опроса: определение уровней информированности и удовлетворенности молодых специалистов завода организацией и проведением массовых спортивных, физкультурно-оздоровительных мероприятий; получение предложений по улучшению организации работы по исследуемым направлениям деятельности. Опыт проведения таких опросов имеется на Синарском трубном

заводе (г. Каменск-Уральский Свердловской области). Так, результаты опроса 300 молодых специалистов предприятия показали, что уровни их информированности и удовлетворенности организацией массовых спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий высокие (соответственно 70,6 и 81,3%). Среди основных причин снижения удовлетворенности - недостаточное информирование работников. По результатам опросов проводится своевременная корректировка программ спортивных мероприятий, решаются вопросы информирования и привлечения молодых работников к спортивной жизни предприятия, что влияет на реализацию их творческого потенциала и адаптацию к коллективу. Таким образом, удовлетворенность спортивными и физкультурно-массовыми мероприятиями является залогом успешности привлечения молодых специалистов к жизни предприятия и будет способствовать реализации их потенциала.

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ОБУЧЕНИИ СЛОЖНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ПРИЕМАМ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ**

Леонов Н.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Система физического воспитания в нашей стране имеет многолетний опыт становления и направлена на решение основных социально значимых задач: укрепление здоровья населения, физическое и двигательное развитие и воспитание высоких нравственных качеств.

Волейбол в современном спорте прочно занимает лидирующие позиции по популярности и зрелищности. Возросший уровень технического оснащения спортивных соревнований влияет на качество самой игры. То же самое можно утверждать о возросших технических возможностях для проведения научных исследований по проблемам волейбола. Все это вместе взятое дает возможность рассматривать проблемы волейбола с разнообразных позиций - от анализа видеозаписей интересных игр и до моделирования технических действий лучших волейболистов и команд.

В традиционной практике физического воспитания обучение техническим приемам осуществляется преимущественно в рамках групповой организационной структуры учебного процесса, при которой один преподаватель одновременно обучает группу спортсменов. Это приводит к возникновению противоречия между значимостью поступления обучаемым непрерывной обратной информации о качестве усвоения технических приемов волейбола для повышения эффективности управления процессом обучения и невозможностью реализовать это требование в рамках групповой организационной структуры учебного процесса.

Задача исследования заключалась в практическом обосновании эффективности педагогических условий, реализуемых разработанной нами методикой обучения волейболистов технике волейбола.

Одним из педагогических условий успешного практического усвоения техники волейбола является изучение ее как *целостной системы движений*. Поэтому содержание обучения (техника волейбола) подвергнуто дидактической переработке. С одной стороны, оно представлено (на основе структурно-логического анализа) в виде целостной системы движений с выделением общего и специфичного в ее содержании, с другой, в виде системы теоретических и двигательных заданий. Это позволяет построить процесс обучения технике вида спорта на основе принципа восхождения от общего к частному.

Регулярные тренировки, обоснование и внедрение педагогических условий повышения эффективности обучения сложным техническим приемам юных волейболистов позволяют в целом повысить профессионализм юных спортсменов.

## ВЛИЯНИЕ НАГРУЗОК РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ДЗЮДОИСТОВ

<sup>1</sup>Максимов В.И., <sup>1</sup>Пашинцев В.Г., <sup>1</sup>Суханова Е.Ю., <sup>2</sup>Колясов Р.Р.

<sup>1</sup>Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии  
имени К. И. Скрябина, Москва

<sup>2</sup>Казанский государственный медицинский университет, Казань

Внешнее дыхание — это первый этап в транспорте дыхательных газов. Функцией внешнего дыхания является газообмен организма с внешней средой, обеспечивающий снабжение организма кислородом и удаление из него углекислого газа. Эта функция осуществляется специализированной системой внешнего дыхания — дыхательным аппаратом. Совершенствование дыхательного аппарата является первостепенной задачей при развитии функциональной подготовленности дзюдоистов. Чтобы раскрыть влияние физических нагрузок различной направленности на аппарат внешнего дыхания борцов был проведён глубокий анализ основных показателей, характеризующих данный процесс, исходя из результатов экспериментальных исследований.

Рассматривая показатели форсированной жизненной емкости легких (ЖЁЛ), можно отметить, что микроциклы аэробной и аэробно-анаэробной направленности приводят к повышению ЖЁЛ, а работа в анаэробно-гликолитическом и алактатном режиме данный показатель уменьшает. Такие данные свидетельствуют, о том, что аэробный и смешанный режимы развивают ЖЁЛ, а анаэробная направленность угнетает этот показатель.

Оценивая результаты показателей характеризующих бронхиальную проходимость лёгких (БПЛ), необходимо отметить, что аэробный и смешанный режим работы спортсменов приводит к постепенному повышению этого показателя. Анаэробно-гликолитическая работа действует тоже угнетающе и показатель БПЛ начинает снижаться. Так же к снижению этого показателя на начальном этапе, приводит и анаэробно-алактатная направленность нагрузки, но после третьего микроцикла начинается его повышение до уровня, превосходящие все предыдущие значения. Такие изменения показателей БПЛ свидетельствуют о сложности адаптационных процессов происходящих в организме спортсменов. По-видимому, этот показатель совершенствуется не только большим количеством воздуха, поступающего в лёгкие в процессе физической работы, но и улучшением буферных систем, задействованных в анаэробном режиме деятельности.

Рассматривая показатели, характеризующие силу инспираторных мышц (СИМ), можно заключить, что аэробный и смешанный режимы работы приводит к увеличению этого показателя, а нагрузки анаэробной направленности- к его уменьшению. Данные результаты свидетельствуют о том, что аэробная и смешанная направленность нагрузок оказывают положительное влияние на совершенствование работы мышц, участвующих во вдохе, а более напряжённая работа в анаэробном режиме сбивает дыхание и препятствует осуществлению вдоха, что сказывается на СИМ.

Исходя из полученных результатов, характеризующих силу экспираторных мышц (СЭМ), следует отметить, что аэробная работа приводит на начальном этапе к медленному снижению этого показателя, а в дальнейшем к его резкому падению. Аэробно-анаэробная направленность приводит к медленному постепенному снижению СЭМ, а анаэробная направленность-к его увеличению в анаэробно-гликолитическом режиме, и к более существенному росту при анаэробно-алактатной работе. Такие результаты показателей свидетельствуют о том, что аэробный и смешанный режимы оказывают отрицательное влияние на совершенствование работы мышц, осуществляющих выдох, а более напряжённая работа в анаэробном режиме мобилизует организм спортсменов на выделение повышенного содержания углекислого газа и улучшает работу мышц, участвующих при выдохе, что сказывается на силе экспираторных мышц.



Рассматривая показатели, характеризующие мощность дыхательной мускулатуры (ДМ), можно констатировать, что аэробная работа на протяжении двух микроциклов существенно не влияет на этот показатель, но после третьего микроцикла происходит резкое падение мощности ДМ. Смешанная нагрузка аэробно-анаэробной направленности наоборот в начале приводит к повышению мощности работы ДМ, а затем в результате адаптационных процессов влияние её на увеличение силы значительно уменьшается. Анаэробный режим работы гликолитической и алактатной направленности постепенно увеличивает мощность ДМ, что свидетельствует о том, что чем сложнее в физиологическом плане исполнение предложенной работы, тем благоприятнее условия для повышения мощности ДМ дзюдоистов.

И наконец, анализируя показатели максимальной вентиляции лёгких (МВЛ), можно сделать вывод, что любая функциональная работа приводит к увеличению этого показателя, причём абсолютные значения постепенно увеличиваются от аэробной до анаэробно-алактатной направленности. Данные изменения показателей МВЛ рассредоточивают функциональную нагрузку различной направленности по степени воздействия на спортсменов, постепенно увеличивая напряжение выполняемой работы и включая дополнительные механизмы адаптации организма.

Данные выводы и заключения по результатам исследований основных физиологических показателей внешнего дыхания борцов, могут быть использованы в практической деятельности тренеров и специалистов для повышения эффективности функциональной подготовки в учебно-тренировочном процессе.

## **ВНЕДРЕНИЕ КОМПЛЕКСА «ГТО» В СИСТЕМУ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Мартынова В.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабуга

Сегодня современные условия жизни предъявляют высокие требования к уровню физического развития, работоспособности и защитным силам организма человека. Физическое воспитание детей школьного возраста эффективно стимулирует положительные функциональные и морфологические изменения в формирующемся организме, активно влияет на развитие двигательных способностей.

Анализ научно-методической литературы показал, что состояние физической подготовленности детей и учащейся молодежи за последние десять лет имеют низкую оценку физической подготовленности, увеличилось в три раза и достигло у юношей 50,8%, у девушек - 58,8%. Лишь 7% учащейся молодежи вовлечены в занятия физической культурой и спортом. Однако недостаточная двигательная активность является причиной высокой заболеваемости учеников. Следовательно, необходимо поиск эффективных средств и методов для стимулирования подрастающего поколения к занятиям физической культурой.

Одним из таких средств, предлагается возрождение ГТО в России. Президент России Владимир Путин отметил, что комплекс ГТО в данном случае будет прививать детям спортивные навыки и любовь к физкультуре.

Цель нашего исследования является - выявить уровень физической подготовленности учащихся.

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы; тестирование физической подготовленности; математико-статистическая обработка данных.

При рассмотрении нами динамики физической подготовленности девочек младшего школьного возраста было выявлено: в показателе бег 60 м. в данном возрасте нами был получен средний результат равный  $10,76 \pm 0,1$ с. Данный тест 55 % учащихся сдали норматив на золотой значок, 30 % - серебряный, 5 % - бронзовый и 10 % не справились нормативом.

Для определения выносливости у детей был использован тест «Бег 1000м», средний результат  $5,43 \pm 0,1$  мин. Норматив для данного возраста для девочек 3 - 4 классов: 6,50 мин., на серебряный 6,30 мин., на золотой 6,00 мин.

Следует отметить, что данный норматив сдали на золотой значок 74 %, 16 % на серебряный, 5 % на бронзовый, не справились с нормативом 5 %.

Для определения характеристики скоростно-силовых качеств мы взяли прыжки в длину с места. При рассмотрении данного показателя, нами был получен средний результат  $126,7 \pm 1$  см. При этом нормы ГТО в данном возрасте составляют: бронза 125 см., серебро 130 см., золото 150 см.

Данный тест сдали на золотой значок 10 %, 45 % на серебро, 45 % бронза. Все учащиеся сдали данный норматив.

Для определения силовых показателей характеристикой является подтягивание. При рассмотрении теста «подтягивание» получили средний результат 4 раза. При этом следует отметить, что нормы ГТО в данном возрасте были следующие: бронза 2 раза, серебро 3 раза, золото 5 раз. Следует отметить, что на золотой значок сдали 50 % учащихся, на серебряный 36 %, на бронзовый 14 %.

Проведенный мониторинг позволил определить реальную картину, связанную с показателями физической подготовленности учащихся в общеобразовательных учреждениях.

Новый подход к внедрению комплекса – через обязательную сдачу нормативов учащимися – позволит не только осуществлять контроль за уровнем их физической подготовки, но и будет способствовать совершенствованию системы физического воспитания в образовательных учреждениях, поиску новых организационных форм развития физической культуры и спорта в целом.

## **ВЛИЯНИЕ ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОЗЫ У СПОРТСМЕНОВ И НЕТРЕНИРОВАННЫХ ЛИЦ**

<sup>1</sup>Мельников А.А., <sup>2</sup>Малахов М.В., <sup>2</sup>Филёва В.В., <sup>1</sup>Свиткова О.В., <sup>1</sup>Томышева А.И.

<sup>1</sup>Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, Ярославль

<sup>2</sup>Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль

Гипервентиляция является фактором, существенно снижающим устойчивость вертикальной позы. В доступной нам литературе нет исследований, посвящённых сравнению влияния гипервентиляции на вертикальную устойчивость спортсменов и лиц, не занимающихся спортом. Вместе с тем неясно, будет ли нарушение устойчивости при гипервентиляции в большей степени выражено у тренированных или нетренированных лиц. С одной стороны, спортсмены отличаются от неспортсменов лучшей функцией равновесия, но с другой стороны, вследствие большей силы дыхательных мышц более выраженная гипервентиляция у спортсменов может привести к большему нарушению баланса.

Мы оценивали вертикальную устойчивость на стабиллографической платформе (Стабилан 01-2, ОКБ «Ритм») у тренированных ( $n=38$ ) и нетренированных ( $n=28$ ) лиц при спокойном дыхании и при максимальной произвольной гипервентиляции. Измерялись следующие показатели: амплитуда колебаний центра давления (ЦД) во фронтальной ( $Q_x$ , мм) и сагиттальной ( $Q_y$ , мм) плоскостях (мм), а также скорость колебания ЦД ( $v$ , мм/с). Глубина ( $RA$ , у.е.) и частота ( $f$ , мин<sup>-1</sup>) дыхания оценивались с помощью тензومترического датчика, регистрирующего экскурсию грудной клетки. Рассчитывался косвенный показатель вентиляции ( $Vent$ , у.е.) как произведение  $f$  и  $RA$ .

Установлено, что гипервентиляция сопровождалась выраженным повышением всех дыхательных индексов ( $p < 0.001$ ) по сравнению с покоем, при этом  $Vent$  в большей степени увеличился у спортсменов ( $p = 0.003$ ). Кроме того, при гипервентиляции все дыхательные

показатели были выше у спортсменов по сравнению с контрольной группой ( $p=0.03$  для  $R_A$ ,  $p=0.05$  для  $f$  и  $p=0.0002$  для  $V_{ent}$ ), то есть спортсмены дышали глубже и чаще. В свободной стойке с обычным дыханием  $v$  была ниже у спортсменов по сравнению с контролем (ANOVA,  $p=0.02$ ), эти данные подразумевают меньшее напряжение системы постурального контроля у спортсменов в обычном состоянии покоя. Гипервентиляция приводила к резкому повышению всех стабิโลграфических показателей в обеих группах ( $p<0.001$  для всех индексов), что свидетельствует о значительном снижении вертикальной устойчивости. При этом показатель  $v$  в большей степени увеличился у спортсменов (ANOVA,  $p=0.005$ ), а амплитуда колебаний ЦД возрастала одинаково в обеих группах. В соответствии с более выраженным приростом вентиляции у спортсменов ожидалось и большее снижение вертикальной устойчивости. Однако наши данные свидетельствуют о том, что только скорость колебаний ЦД увеличивалась у спортсменов в большей степени, чем у контрольных испытуемых. Таким образом, несмотря на более сильное воздействие гипервентиляции на постуральный контроль, степень снижения устойчивости вертикальной позы была такая же как у нетренированных лиц. Вместе с тем, более выраженная гипервентиляция у спортсменов вызывает и больший уровень напряжения системы постуральной регуляции, что отражалось как более существенное повышение скорости колебания вертикального тела.

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ 15-17 ЛЕТ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ**

Миллер А.Г.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

В настоящее время поставлена важная задача – выявление и поиск решений проблем формирования современного человека. Одной из сторон проблемы воспитания разносторонне и гармонически развитого человека является раскрытие закономерностей растущего, развивающегося организма ребенка.

В данный момент эта тема является актуальной, в связи с тем, что при работе с подростками необходимо находить подход к каждому, учитывая индивидуальные особенности организма и его способности к адаптации к физическим нагрузкам. Дети 15-17 лет, занимающиеся лыжными гонками, в отличие от тех детей, которые не занимаются спортом, обладают более высокой физической подготовкой. Также отличаются функциональные особенности организма, поэтому необходимо правильно дозировать нагрузку на занятиях с учетом индивидуальных особенностей подростков.

Целью данной работы являлось изучение особенностей развития физических качеств детей 15-17 лет, занимающихся лыжными гонками.

В выпускной квалификационной работе были изучены особенности физических качеств детей 15-17 лет в процессе занятий лыжными гонками. Производились три контрольных среза, осенью 2013 года, весной 2014 года и осенью 2014 года, у учеников УСОШ №3 и у детей в ДЮСШ «Олимп», так же производился анализ литературных источников по этим темам.

По итогам проведенных исследований были сделаны следующие выводы: развитие физических качеств лыжников-гонщиков и школьников, не занимающихся спортом 15-17 лет существенно отличаются друг от друга. После проведения тестирования, полученные нами результаты, были оформлены в таблицах и графиках, подведены итоги нашей работы. В ходе проведения исследования мы так же проследили, как происходит развитие физических качеств лыжников-гонщиков и у школьников, не занимающихся спортом. Полученные данные показали, что результаты лыжников-гонщиков превышают среднестатистический уровень физической подготовленности, кроме показателей гибкости и

скоростно-силовых качеств, а результаты школьников, не занимающихся спортом, находятся на среднем уровне.

В процессе нашего исследования были изучены литературные источники по исследуемой теме работы, что позволило нам сделать следующие выводы: развитие физических качеств лыжников-гонщиков и школьников, не занимающихся спортом, 15-17 лет существенно отличаются друг от друга. Данные литературных источников говорят о том, что физические качества развиваются гетерохронно. К 15-17 годам замедляется развитие гибкости и координации. В незначительной степени продолжает развиваться скорость и в большей степени сила, скоростно-силовые качества и выносливость.

Так же нами было выявлено, что наилучший показатель быстроты, координационных, скоростно-силовых способностей, выносливости, силы мальчиков и девочек экспериментальной группы наблюдается осенью 2014 года, а показатели гибкости у мальчиков незначительно снизились в течение одного года, у девочек показатель гибкости остался без изменений на время проведения исследования.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ УЧАСТНИЦ ГОРОДСКОЙ СПАРТАКИАДЫ «СПОРТИВНАЯ КАЗАНЬ-2014» КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА ГТО**

<sup>1</sup>Миннахметова Л.Т., <sup>2</sup>Харисов И.Н., <sup>1</sup>Миннахметов Р.Р., <sup>1</sup>Русакова С.С.

<sup>1</sup>Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань

<sup>2</sup>МБОУ Лаишевская средняя общеобразовательная школа №2, Лаишевский район

По инициативе Мэрии столицы Татарстана общегородская Спартакиада «Спортивная Казань» проводится среди работников различных отраслей городского хозяйства и команд «Друзей» с 2011 года, где участвует более 35 тысяч казанцев. При проведении спартакиады в 2014 году, каждый участник имел возможность выполнить нормативные тесты Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

Нами осуществлялось проведение нормативных тестов с работницами УМВД РФ по Казани, МУП «Метроэлектротранс», Станции скорой медицинской помощи Казани, Управление образования Кировского – Московского районов Казани, МУП «СТИ», Казанское ОКБ «Союз», Исполнительный комитет Казани, «Банк Казани». Исследуемый контингент состоял из числа работниц в возрасте 18-49 лет, которые были отнесены к VI-VIII ступеням Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса.

Для оценки уровня физической подготовленности женщин мы провели процентный анализ выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). По результатам наших исследований 81,81% женщин VI ступени выполнили норматив подтягивание из виса на низкой перекладине на бронзовый знак, а 18,19% на серебряный знак. В группе женщин VII ступени 30% выполнили данный норматив на бронзовый знак, 20% на серебряный, 30% на золотой знак, и 20% женщин этой ступени не смогли выполнить норматив. В VIII ступени 100% женщин выполнили норматив подтягивание из виса на низкой перекладине на золотой знак. Тест сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу женщины VI, VII и VIII ступени выполнили 100% на золотой знак. Тест наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье 6,7% женщин VI ступени выполнили на бронзовый знак, 13,3% на серебряный знак, 80% на золотой знак. 100% женщин VI и VIII ступени данный норматив выполнили на золотой знак. В стрельбе из электронного оружия женщины VI, VII и VIII ступени 100% выполнили норматив на золотой знак. В прыжках в длину с места толчком двумя ногами 16,6% женщин VI ступени выполнили норматив на бронзовый знак, 25% на серебряный знак, а 38,4% не смогли выполнить норматив. Среди женщин VII ступени также есть не выполнившие данный норматив, они составляют 50% женщин, 7,15% выполнили

норматив на бронзовый знак, 28,5% на серебряный, 14,28% выполнили на золотой знак. Тест поднимание туловища из положения лежа на спине 53,84% женщин VI ступени выполнили норматив на бронзовый знак, 23,08% выполнили на серебряный, на золотой знак данный норматив выполнили также 23,08% мужчин. Женщины VII ступени выполнили данный норматив: 25% на бронзовый знак, 37,5% на серебряный знак и 25% на золотой знак. Всего лишь 12,5% женщин VII ступени не смогли выполнить данный норматив. 50% женщин VIII ступени выполнили норматив поднимание туловища из положения лежа на спине на золотой знак, а 50% не смогли выполнить данный норматив. Таким образом, у женщин были зарегистрированы высокие показатели в нормативных тестах силы, прикладных навыков, гибкости, и относительно на низком уровне показатели скоростно-силовых способностей.

## **ИСТОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИГРЫ В ДАРТС**

<sup>1</sup>Миннибаев Э.Ш., <sup>1</sup>Яруллин А.Г., <sup>2</sup>Миннибаева М.Ш., <sup>2</sup>Гайнуллина А.М.

<sup>1</sup> Казанский государственный аграрный университет, Казань

<sup>2</sup>Средняя школа № 103, Казань

Первые упоминания о спортивной игре Дартс происходят из Английской литературы. Игроки вешали на стену деревянную бочку, и в дно бочки по очереди кидали три коротких металлических дротика. Доски, которые окружают дно бочки, лучами сходясь к центру, образовали сектора мишени от одного до двадцати одного. Мишень окружает внешние круги, попадание дротика в него удваивает очки, серединные круги увеличивают очки секторов в три раза, и центр мишени, который состоит из двух кругов, внешнего двадцать пять очков и внутреннего пятьдесят очков. Дротики для метания бывают длиной около пятнадцати сантиметров и весом от шестнадцати до двадцати пяти грамм. В Татарстане дартс в настоящее время получил пока еще не очень сильное развитие. В других регионах России например Республика Чувашия, Саратовская область дартс развит достаточно сильно имеются свои центры подготовки, регулярно проводятся соревнования, имеются высоко квалифицированные спортсмены включая мастеров спорта. В Казанском государственном аграрном университете дартс начал развиваться после того, как был включен в Спартакиаду Минсельхоза России. Игра в дартс очень демократичная, для неё не требуется специального помещения, или какие-то особые условия. Этим видом спорта могут заниматься люди самого разного возраста и различной физической подготовленности, достигая высоких результатов. Мишень можно повесить в любой комнате или помещении на высоте сто семьдесят три сантиметра. Расстояние для бросков измеряется от центра мишени до пола и составляет двести девяносто семь сантиметров. Обучение броскам начинается с удержания дротика в кисти, имеется несколько способов удержания дротика, один из самых распространённых способов « карандашный» хват, другой способ держания дротика тремя или четырьмя пальцами. Метание дротика, выполняется кистевым движением, в момент броска дротик находится в горизонтальном положении, по отношению к полу, нельзя допускать отклонения кисти в лево или в право в момент броска. Игроки соревнуются в различных видах игр в дартс например только некоторые из них: сектор 20, большой раунд, пятьсот один. Сектор 20 - задача играющего бросить в сектор 20 по три дротика в серии из десяти раз и при этом набрать больше очков. Большой раунд, игра заключается в следующем, необходимо тремя бросками в каждый сектор начиная от одного до двадцати одного набрать наибольшее количество очков, при этом последний сектор это центр мишени. Игра пятьсот один заключается в следующем, попадая дротиками в любой сектор быстрее списать очки, закончить игру необходимо попаданием в удвоение. Тренироваться в дартс нужно по возможности ежедневно бросая дротики в каждый сектор по очереди, стараясь попасть не только в сектор но и в отдел удвоения и утроения очков. Достигнув определённых результатов в попадании дротиков в сектора, желателно записывать количество

набранных очков в секторе это поможет определить ваши сильные «удачные» сектора и сектора где надо быть особенно внимательными при бросках. Необходимо тренироваться на кучность бросков, это можно сделать бросая дротики в центр мишени, или бросками в сектора утроения и удвоения очков.

Исходя из этого, в Республике Татарстан имеются все возможности для успешного развития такого вида спорта, как дартс.

Таким образом, через спортивную игру дартс миллионы людей могут продлить свое спортивное долголетие, приобщиться, к здоровому образу жизни, получать огромное количество положительных эмоций от активной мышечной деятельности.

## **ПОКАЗАТЕЛИ УДАРНОГО ОБЪЕМА КРОВИ У КРЫСЯТ РАЗНОГО ВОЗРАСТА**

Миннибаев Э.Ш.

Казанский государственный аграрный университет, Казань

Особенности регуляции хронотропной функции сердца, ударного и минутного объемов крови неполовозрелых крысят под влиянием различных двигательных режимов от усиленной двигательной активности до гипокинезии достаточно подробно изучены в работах (Абзалова Р. А. и соав.). Установлено, что блокада  $\beta$  - адренорецепторов сердца обзиданом уменьшает ударный объем крови растущего организма, способствует уменьшению минутного объема крови.

Однако, как известно в сердце имеются также  $\alpha 1$ - адренорецепторы, возбуждение которых приводит к увеличению силы сокращений миокарда.

Целью работы явилось изучение роли  $\beta$  - и  $\alpha 1$  -адренорецепторов в реализации симпатических влияний на, показатели ударного объема крови растущего организма.

Исследования нами проводились на белых лабораторных крысятах. В эксперименте мы использовали крысят 21,30,42, и70 дней жизни, величины сердечного выброса у крысят определяли методом тетраполярной грудной реографии при естественном дыхании. В наших исследованиях  $-\beta$  адреноблокатор обзидан и блокатор  $\alpha 1$  - адренорецепторов празозин вводили в организм животных в яремную вену через катетер.

По результатам наших исследований, ударный объем крови у 21-дневных крысят составляет  $0,058 \pm 0,0017$  мл. После введения обзидана он уменьшается на  $0,015 \pm 0,0015$  мл. На фоне реакции на обзидан, введение празозина у крысят 21-дневного возраста уменьшает УОК на  $0,016 \pm 0,015$  мл. Реакции УОК у 21-дневных животных на введение обзидана, а также празозина существенно не различаются. Исходная величина УОК у 30-дневных крысят составляет  $0,075 \pm 0,0036$  мл., а после введения обзидана УОК уменьшается до  $0,047 \pm 0,0033$  мл. ( $P < 0,01$ ). Реакция УОК после введения обзидана у 30-дневных крысят больше в два раза, чем у 21-дневных. После введения празозина у 30-дневных животных УОК уменьшается до  $0,037 \pm 0,0027$  мл. ( $P < 0,001$ ). У 30-дневных крысят уменьшение УОК после введения празозина менее выражено, чем у 21-дневных животных. В 30-дневном возрасте у крысят после введения обзидана снижение величин УОК более выражено, чем уменьшение УОК у крысят того же возраста, после введения празозина. У 42-дневных крысят исходные данные УОК составляют  $0,116 \pm 0,0050$  мл. Величина УОК до введения обзидана у крысят 42-дневного возраста больше в два раза, чем у 21-дневных. Исходные данные УОК у 42-дневных животных достоверно больше, относительно исходных величин УОК у 30-дневных. После введения обзидана у 42-дневных крысят УОК уменьшается на  $0,053 \pm 0,0007$  мл. ( $P < 0,001$ ). У 42-дневных животных разница УОК после введения обзидана, по сравнению с разницей УОК после введения обзидана у крысят 30-дневного возраста, больше в два раза. Реакция УОК после введения обзидана у 42-дневных крыс существенно выше, чем у 21-дневных ( $P < 0,05$ ). После введения празозина у крысят 42-дневного возраста УОК

уменьшается на  $0,026 \pm 0,0044$  мл. ( $P < 0,01$ ). У 42-дневных животных после введения празозина уменьшение УОК, в два с половиной раза больше, чем у крысят 30-дневного возраста. Разница УОК 42-дневных крысят после введения празозина более выраженная, чем у крысят 21-дневного возраста. У 70-дневных крыс после введения обзидана уменьшение величин УОК наиболее выражено среди данных всех нами изученных возрастных групп животных. После введения празозина у 70-дневных у 70-дневных крыс УОК уменьшилась до  $0,101 \pm 0,0009$  мл. ( $P < 0,001$ ).

По результатам наших исследований, у 70-дневных крыс мы наблюдали более выраженное уменьшение УОК после введения празозина по сравнению с показателями всех других исследованных нами групп животных. В 70-дневном возрасте реакция УОК после введения празозина в два раза меньше, чем реакция УОК на обзидан ( $P < 0,01$ ).

Таким образом, введение празозина на фоне обзидановой блокады способствует дальнейшему уменьшению УОК у всех исследованных нами возрастных групп крыс.

## **МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ**

<sup>1</sup>Мисбахов А.А., <sup>2</sup>Набиуллин Р.Р.

<sup>1</sup> Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

<sup>2</sup>Поволжская государственная академия физической культуры и спорта и туризма, Казань

Наука о безопасности жизнедеятельности исследует мир опасностей, действующих в среде обитания человека, разрабатывает системы и методы защиты человека от опасностей. В современном понимании безопасность жизнедеятельности изучает опасности производственной, бытовой и городской среды как в условиях повседневной жизни, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного, антропогенного, природного и т.д. происхождения.

Этими вопросами занимается самостоятельная дисциплина, которая получила название основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ). Данная дисциплина занимается решением широкого круга вопросов, а также организацией универсальной системы обеспечения безопасной жизнедеятельности, а также профилактикой проявления чрезвычайных ситуаций.

Общеобразовательная средняя школа сама по себе является только одним из многочисленных промежуточных, но ключевых одним из ключевых звеньев в чрезвычайно сложной и многоступенчатой системе воспитания подрастающего поколения. На каждом этапе обучения в средней школе ребенка доминирует своя наиболее эффективная в конкретном возрасте сторона воспитания. Однако, необходимо отметить, что на самом деле процесс обучения и воспитания человека длится с момента рождения до самой смерти.

Школьный возраст – это не просто продолжительный период жизни ребенка, в ходе которого он получает основу своих знаний и закладывает фундамент своего мировоззрения. Школьный период это еще и непосредственный контакт с основными опасностями современной жизни, в том числе и природного происхождения. Если безопасность дошкольника преимущественно обеспечивается родителями, то школьники уже сами несут некоторую ответственность за личную безопасность.

Учитель в школе выступает в данном случае не, сколько источником принципиально новых знаний, сколько своеобразным навигатором в огромном мире. Как правило, подавляющее большинство учащихся еще с ранних лет бывают достаточно хорошо информированы о возможных чрезвычайных ситуациях природного происхождения. Источником информации могут выступать СМИ, родители, познавательная литература (в том числе и художественная). Однако, необходимо помнить о таком важном аспекте, как

систематизация знаний и их упорядочивание. Именно роль систематизатора и принадлежит сегодня учителю в современной общеобразовательной школе.

В длительном и многогранном процессе образования одна из ведущих ролей принадлежит, несомненно, педагогу, как носителю знания и человека, который своим примером предопределяет формирование подрастающего поколения, его взглядов, ответственности за свое будущее и будущее своих потомков.

Однако наряду с обеспечением образования и воспитание подрастающего поколения система среднего образования обеспечивает такой важный аспект, как обеспечение безопасности жизнедеятельности школьников. Ключевым аспектом для обеспечения жизнедеятельности, как известно, является введение элементов основ безопасной жизнедеятельности в образовательных учреждениях во всех учебных дисциплинах, начиная с младшей школы.

Ключевым моментом в воспитании подготовленного поколения является обучение в общеобразовательной школе. Здесь важнейшее значение имеет преподавание основ безопасности жизнедеятельности на протяжении ряда лет, а лучше конечно на протяжении всего учебного процесса.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЛЛЬНО – РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

Мифтахов А.Ф.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабуга

Организация современного образовательного процесса невозможна без создания строгой и эффективной системы управления качеством образования, которое является одной из приоритетных задач современной Российской образовательной политики при вхождении в Болонский процесс. В связи с этим особый интерес представляет внедрение новых методов обучения и оценки знаний студентов. Одним из таких методов является балльно-рейтинговая система (БРС) контроля успеваемости студентов.

При организации и реализации учебного процесса в ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» и его основных структурных подразделениях реализуется положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов. Предполагается, что применение БРС даст возможность своевременного определения способностей и склонностей обучающихся, позволит повысить объективность данных об успеваемости студентов, позволит стимулировать обучающихся к систематической работе, а также эффективно решать вопросы общей и предметной аттестации обучающихся на разных этапах и уровнях обучения.

Согласно положению, формирование рейтинговой системы оценки учебной работы обучающихся является единым для всех факультетов и институтов Университета. В организации учебного процесса Елабужского института КФУ, как в одном из структурных подразделений Университета, также применяется данная система. Подробнее рассмотрим использование балльно-рейтинговой системы при осуществлении учебного процесса по дисциплине «Физическая культура».

Еще одной важной особенностью является наличие рекомендаций по оказанию первой доврачебной помощи при спортивных травмах и внезапных заболеваниях, а также вводный инструктаж по технике безопасности на занятиях физической культуры, ведь такие занятия всегда связаны с повышенным риском травматизма.



## **ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ КОБАЛЬТА И ВАРИАЦИИ ЕГО СОДЕРЖАНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ДЕТЕЙ**

Мифтахов С.Ф., Святова Н.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Кобальт принимает участие во многих процессах в организме: он активизирует процесс кроветворения – благодаря ему в костном мозге вырабатываются эритроциты, лучше усваивается железо, и состав крови постоянно остаётся в норме. Микрофлора кишечника, «ответственная» за всасывание железа, нуждается в кобальте – для этих бактерий он является питанием, поэтому, если кобальта не хватает, то часто развиваются различные виды анемий; процесс кровообращения при недостатке кобальта тоже не может протекать нормально. Следует сказать, что для организма человека биологическую активность кобальт проявляет только в активной форме – в виде витамина В<sub>12</sub>(цианокобаламина).

Кобальт предотвращает обострение нервных заболеваний, снимает утомление и раздражительность, защищает нервные клетки от повреждений – он входит в состав клеточных миелиновых оболочек; участвует в регуляции работы нервной системы. Принимая участие в обменных процессах, кобальт нормализует деятельность эндокринной системы, активизирует выработку ферментов, и участвует в процессах синтеза белков, углеводов и жиров. Взаимодействуя с другими веществами, кобальт запускает процесс обновления всех клеток организма, участвуя также и в синтезе РНК и ДНК. Для нормального развития и сохранения структуры костной ткани тоже важно, чтобы кобальта в организме было достаточно, поэтому продукты с кобальтом особенно необходимы детям, женщинам и пожилым людям. Иммуностимулирующее действие кобальта проявляется его способностью повышать фагоцитарную активность лейкоцитов – это означает, что лейкоциты активнее связывают, поглощают и переваривают попадающие в организм болезнетворные микроорганизмы. Деятельность поджелудочной железы тоже зависит от количества кобальта в организме – при его нехватке этот орган не может работать нормально.

В результате проведенного исследования было выявлено, что для всех девочек 7-8 лет, проживающих на территории г. Казани характерен высокий риск возникновения дефицита кобальта (Co). Встречаемость показателей низкой концентрации в волосах детей составила 89%. Выявлены значимые корреляционные связи между показателями физического развития (ростом, массой тела, ОГК, силой мышечного сокращения кисти) и содержанием в волосах Co. Полученные данные позволяют сделать вывод, что для нормального роста и развития детского организма важен положительный баланс Co.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Мохсин Акил Аббуд Мохсин

Иракская народная республика

Проблема оптимизации процессов обучения является актуальной не только для игровых видов спорта но и для других видов двигательной деятельности, является актуальность. Оптимизация процесса обучения зависит: 1) от использования современных высоко эффективных способов спортивной тренировки, с целью обеспечения высокого уровня спортивной подготовленности, развитие основных двигательных качеств; 2) от используемых методов и методик обучения; 3) от используемых методов организаций (индивидуальный, групповой, поточный, последовательный, сменный и метод круговой тренировки); 4) выше перечисленные методы обеспечивают высокую плотность проводимых занятий, что крайне необходимо для высокой двигательной активности. 5) Применение различных наглядных пособий, а также самодельных обучающих приспособлений.

Применяется для этих целей, иллюстрация, кино-кольцовки, различного рода механические устройства, например в футболе, механические приспособления передачи мяча, ловли мяча, удар по мячу, путем стандартизации этих приемов, как в условии зала так и стадиона. Современные приспособления наряду с достижением эффективности занятий, способствует усвоение глубоких и прочных знаний, необходимых в процессе игровой деятельности. 6) Использование инвентаря, оборудования и соответствующей одежды. Предъявляется определенная форма к одежде, к цвету, к материалу, эмблеме для создания рекламы, а также для удобства во время игровой деятельности. Игрок обязан следить за состоянием инвентаря, оборудованию, одежды, обуви. 7) Зависит от использования средств восстановления после тренировки, а также календарной спортивной игры. Применение массаж, бани, водных процедур. 8) Рациональное использование средств рекреации и реабилитации. Рекреация заключается в смене видов деятельности, футболистам время от времени можно рекомендовать тренироваться в других видах спорта, баскетбол, волейбол. Реабилитация – это утрата в процессе соревновательной тренировочной нагрузки определенных двигательных способностей и их восстановление с использованием современных реабилитационных средств. 9) Оптимизация учебно – тренировочного процесса в футболе зависит от уровня подготовленности и профессиональной направленности тренера – руководителя. Тренер должен быть вооружен современными знаниями, методами и способами тренировок, а также способами воспитания основных двигательных качеств у футболистов прежде всего скоростно-силовой выносливости которая достигается выполнением скоростно-силовой мышечной нагрузки в виде челночного бега, скоростной эстафеты, а также других видов двигательной деятельности.

Особое значение приобретает силовая подготовка в современном футболе не редко занимаются силовой подготовкой, то есть работает со штангой, укрепляя голеностопный сустав.

## **ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА**

Мухаметзянов Э.М., Абзалов Р.А., Забиров А.Н.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Частота сердечных сокращений (ЧСС) является одним из важнейших показателей функционирования сердца. Еще великий Авиценна, определяя пальпаторным методом пульс, обратил внимание, как данный показатель реагирует на изменение физиологического состояния организма.

На выполнение мышечной нагрузки пульс реагирует увеличением его показателей. По степени увеличения показатели ЧСС можно судить об уровне напряженности выполняемой мышечной нагрузки. В настоящее время ЧСС является важнейшим фактором определения адекватности мышечной нагрузки для соответствия ее физиологическим возможностям организма. Поэтому, огромное количество исследований посвящено изучению ЧСС как в покое, так и в условиях мышечной деятельности.

Частота сердечных сокращений в покое различается у людей в зависимости от характера мышечной тренировки. У лиц, занимающихся мышечными тренировками, направленными на выносливость развивается брадикардия тренированности, т.е. урежению пульса в покое. В то же время у лиц, занимающихся физическими упражнениями скоростно-силового характера, брадикардия в покое развивается менее выражено.

В связи с этим актуальным является изучение особенностей реакции ЧСС на физическую нагрузку различного характера.

Целью нашего исследования явилось изучение показателей частоты сердечных сокращений у юношей, занимающихся различными видами спорта, до и после выполнения тестового упражнения на быстроту.

Для определения физического качества быстроты движений использовали сконструированное нами специальное оборудование.

В лаборатории физиологии физических упражнений при кафедре теории и методики физической культуры и спорта нами были проведены исследования со студентами (юношами) 2-3 курсов, занимающихся различными видами спорта и не занимающихся спортом.

До выполнения движения на быстроту у юношей, занимающихся видами спорта, требующие проявления быстроты, ЧСС в покое составила  $74,8 \pm 2,2$  уд/мин. У студентов занимающихся видами спорта, требующие проявления скоростной выносливости и у студентов, не занимающихся спортом, ЧСС в покое несколько меньше и составляет  $69,0 \pm 2,3$ ;  $67,0 \pm 2,8$  уд/мин соответственно. Однако данная разница статистически не достоверна ( $P \geq 0,05$ ).

Таким образом, в показателях ЧСС определенных до выполнения движения на быстроту межгрупповых различий в зависимости от характера мышечных тренировок нами не установлено.

После выполнения движения на быстроту показатели ЧСС оставались увеличенными. В группе студентов занимающихся видами спорта, требующие проявления быстроты, увеличение ЧСС произошло на  $11,0$  уд/мин. У студентов, занимающихся видами спорта, требующими проявления скоростной выносливости после выполнения движения на быстроту произошло увеличение ЧСС на  $13,7$  уд/мин. В группе студентов, не занимающихся видами спорта после выполнения движения на быстроту произошло увеличение ЧСС на  $18,8$  уд/мин. Разница между показателями всех групп до и после выполнения мышечной нагрузки статистически достоверна ( $P \leq 0,05$ ).

Таким образом, как видно из вышеизложенного, наименьшее увеличение показателей ЧСС после выполнения движения на быстроту наблюдается у студентов, занимающихся видами спорта требующих проявления быстроты.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ДЕТЕЙ ПРИ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ЕДИНОБОСТВАМИ**

Мухаметшина Г.И.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Систематические занятия физическими упражнениями, существующими в арсенале единоборств, способствуют гармоничному развитию детей, повышают их физическую работоспособность, защитные свойства организма, совершенствуют его способность к мобилизации функциональных возможностей и более экономичному выполнению мышечной работы. Под влиянием рациональных физических нагрузок происходит перестройка функций отдельных органов и систем, а также взаимоотношений между ними. Заболеваемость детей, регулярно занимающихся физическими упражнениями по программе восточных единоборств, значительно ниже, чем у их сверстников, испытывающих гипокинезию.

Целью наших исследований явилось изучение особенностей изменений частоты сердечных сокращений спортсменов, в возрасте 16 – 17 лет, занимающихся единоборствами.

В исследованиях участвовали две группы детей. В первую группу вошли дети 16-17 летнего возраста, то есть ученики Сабинского района Республики Татарстан занимающиеся в ДЮСШ единоборствами, т.е. дзюдо. Во вторую группу вошли дети обучающиеся в гимназии №122 г. Казани которые занимались только физической культурой на уроках по физическому воспитанию.

Сравнивая реакции и время восстановления ЧСС детей контрольной и экспериментальной группы после завершения Гарвардского степ – теста мы выявили следующие особенности.

У детей экспериментальной группы, т.е. систематически занимающихся спортом восстановление ЧСС на 1-й минуте если составило 40 % уд/мин, то у детей контрольной группы она была значительно, ниже и составило, лишь 26 % уд/мин, что на 14 % уд/мин было больше чем у детей экспериментальной группы.

Таким образом, систематические занятия дзюдо способствуют тому, что у детей занимающихся спортом восстановление ЧСС происходит значительно быстрее и к 5-й минуте ЧСС снижается до уровня исходных величин. У детей, не занимающихся спортом, ЧСС после завершения мышечной нагрузки к 5-й минуте не восстанавливается. У контрольных детей восстановление ЧСС после завершения Гарвардского степ – теста происходит значительно медленными темпами и более того к 5-й минуте не снижается до уровня исходных значений.

Изучая особенности изменения частоты сердечных сокращений юношей 16-17 лет занимающихся спортом в покое и в период восстановления после выполнения Гарвардского степ – теста, мы выявили, что показатели ЧСС в покое составили 81% уд/мин, тогда к 5-й минуте произошло достоверное снижение до 82 % уд/мин. Таким образом, систематические занятия дзюдо способствует тому, что у детей занимающихся спортом восстановление ЧСС происходит значительно быстрее и к 5-й минуте ЧСС снижается до уровня исходных величин, нежели у детей, не занимающихся спортом. У контрольных детей восстановление ЧСС после завершения Гарвардского степ – теста происходит значительно медленно и более того к 5-й минуте не происходит полного восстановления ЧСС, по сравнению исходными данными.

Таким образом, систематические занятия дзюдо способствуют развитию брадикардии тренированности. При этом восстановление ЧСС после выполнения мышечной нагрузки также происходит значительно быстрее, чем у детей контрольной группы.

## **УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ДИСТАНЦИЯ» В РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

<sup>1</sup>Набиуллин Р.Р., <sup>1</sup>Хурамшин И.Г., <sup>2</sup>Набиуллин Р.Р., <sup>3</sup>Набиуллин Р.Р., <sup>4</sup>Мисбахов А.А.

<sup>1</sup>Поволжская государственная академия физической культуры и спорта и туризма, Казань

<sup>2</sup>Сикертанская общеобразовательная школа им. Г.Камала, Арск

<sup>3</sup>Арская общеобразовательная школа №2, Арск

<sup>4</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

В настоящее время спортивный туризм рассматривается доступным средством в формировании физической культуры личности разного возраста. Подтверждающими факторами доступности занятий данным видом деятельности являются следующие основные компоненты, которые и способствуют признать спортивный туризм, в частности направление «Дистанция», видом спорта. Во-первых, разрабатываются новые требования организации и проведения соревнований по спортивному туризму для всех слоев населения (детский туризм, юношеский туризм, студенческий туризм, любительский спорт, туризм для лиц с ограниченными возможностями). Во-вторых, оборудуются тренажерные комплексы в условиях спортивного зала. Теперь у туристов есть уникальная возможность заниматься разными видами спортивного туризма, как в естественных, так и в искусственных условиях. К слову, только в Арском района Республики Татарстан в семи общеобразовательных школах имеется такие тренажерные комплексы. Проведение комплексных соревнований по спортивному туризму в условиях спортивного зала поспособствовала появлению нового вида – «Залинг», что позволяет дополнительно стимулировать участников соревнований

выполнить спортивные нормативы на разряды и звания. В-третьих, с каждым годом улучшается качество применяемых в спортивном туризме специальных технических снаряжений. Это способствует повышению скорости выполнения технических приемов при преодолении препятствий. Тем самым спортивный туризм становится динамичным и зрелищным видом спорта, что соответствует Олимпийскому принципу. В четвертых, улучшается техническое сопровождение при организации соревнований по спортивному туризму. Это – онлайн-заявка, электронная система отметки, программированная обработка результатом, которые позволяют подвести итог соревнований на дистанции за короткое время после финиша последнего участника или команды. Следовательно, реализация вышеуказанных компонентов, исходя из потребности заинтересованного населения, определяют успех развития спортивного туризма или отдельно взятого направления в регионе.

Мы считаем, что для перехода спортивного туризма как вида спорта на новый уровень по направлению «Дистанция» необходимо качественно улучшить еще один компонент – это научно-методическое сопровождение вида деятельности. К сожалению, в литературных источниках имеются лишь фрагментальные сведения, основанные на отчетах о проведенных мероприятиях или совершённых походах. Мы считаем, что необходимо комплексное изучение спортивного туризма как вида спорта. Для этого необходимо разработать меры по изучению особенности функционального состояния организма занимающихся в разных режимах двигательной деятельности, характер умственной деятельности, мышление, психологическая устойчивость туристов-многоборцев на дистанциях, разработать методику учебно-тренировочной деятельности в зависимости от возраста и пола, классифицировать технические приемы преодоления отдельных препятствий и тактика прохождения дистанции в зависимости от условий. Комплексное изучение перечисленных направлений во взаимосвязи позволяет выявить особенностей многосторонней деятельности туристов-многоборцев по направлению «Дистанция» в спортивном туризме на разных этапах спортивной подготовки.

Таким образом, для развития вида спорта кроме совершенствования материально-технической базы, условий проведения учебно-тренировочных и соревновательных мероприятий, компьютерных технологий, необходимо научно-методическое сопровождение занимающихся в процессе спортивной подготовки по направлению «Дистанция».

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ИЗГОТОВКИ И УХОДА С ОГНЕВОГО РУБЕЖА У БИАТЛОНИСТОВ 16-17 ЛЕТ**

Назаров А.В., Газизов Ф.Г.

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Биатлон, как вид спорта, непосредственно связан с проблемами тренировки в лыжных гонках и ведением стрельбы в сложных, часто меняющихся условиях при дефиците времени и на фоне значительного утомления. Успешное выступление в соревнованиях во многом зависит от определения направленности, содержания и структуры тренировочного процесса, установления динамики основных показателей тренировочного процесса, что создаёт оптимальные условия для максимального проявления индивидуальных возможностей спортсмена.

Динамика роста спортивных достижений в современном биатлоне обусловлена, прежде всего, тремя факторами: высокой точностью стрельбы; повышением скорострельности и уменьшением времени пребывания на огневых рубежах; улучшением результатов в чистой гонке и как следствие этого – большой плотностью результатов призеров соревнований.

Определено, что основными задачами технической подготовки биатлонистов в стрельбе являются: освоение основных элементов стрельбы (прицеливания и управления спуском);

совершенствование техники выполнения выстрела (развитие двигательных способностей, уточнение и закрепление спортивных двигательных актов). Содержанием специальной технической подготовки стрелков-биатлонистов является постоянное совершенствование изготовления, хватки, прикладки, прицеливания; восприятия мышечных усилий в управлении спуском; согласованности между прицеливанием и управлением спуском; автоматизма пусковых усилий при оптимальной устойчивости оружия; надёжности техники выполнения выстрела. Основными методами в технической подготовке спортсменов-биатлонистов являются методы строго регламентируемых упражнений; метод стандартно-интервального и переменного-интервального упражнений. Для овладения элементами техники стрельбы используются: тренировка без патрона; тренировка с облегчённой винтовкой; тренировка с оптическим прицелом; тренировка с увеличенным натяжением спускового крючка; тренировка в стрельбе по уменьшенным мишеням.

В результате проведенного нами исследования был разработан комплекс упражнений, направленный на сокращение времени пребывания на огневом рубеже биатлонистов 16-17 лет, в который входили упражнения: изготовка с утяжелителями на руках, дуэльная стрельба с поворотом вокруг своей оси из положения лежа, дуэльная стрельба с поворотом вокруг своей оси из положения стоя, эстафета со снятием и одеванием оружия, отработка ухода с огневого рубежа из положения лежа, отработка ухода с огневого рубежа из положения стоя.

Были выявлены достоверно значимые различия между контрольной и экспериментальной группами во всех показателях после эксперимента ( $p < 0,05$ ). Полученные данные показывают эффективность разработанного комплекса упражнений, направленного на сокращение времени пребывания на огневом рубеже спортсменов 16-17 лет.

## **НАУЧНАЯ ШКОЛА ПРОФЕССОРА Р.А. АБЗАЛОВА**

Нигматуллина Р.Р.

Казанский государственный медицинский университет, Казань

Научная школа – очень большое и емкое понятие. Школа невозможна без Учителя, наставника и его последователей, учеников, единомышленников. Научная школа обязательно формируется при наличии сильного, увлеченного наукой лидера, у которого есть своя оригинальная идея, научная цель, свое видение проблем. Нам, многочисленным ученикам профессора Рината Абзаловича Абзалова очень сильно повезло, в нашей жизни мы встретили Наставника и Учителя!

Вспоминая годы совместной работы, хочется отметить потрясающую работоспособность Рината Абзаловича, требовательность и к себе и к сотрудникам. Он поразительно увлеченный и преданный своему делу человек. Ринат Абзалович создал и внедрил новые способы проведения исследований. На заре своей аспирантской молодости успешно освоил телеметрическую регистрацию ЭКГ у детей и им проведены уникальные исследования по определению предельных показателей частоты сердцебиений при выполнении мышечной нагрузки дошкольниками. В последующие годы встала задача регистрации насосной функции сердца, он внес усовершенствование в методику регистрации дифференцированной реограммы, что позволило определять величины ударного и минутного объема крови при естественном дыхании. Новый подход явился существенным вкладом в развитие методики тетраполярной грудной реографии. Вспоминается время, когда увлеченно работали по определению катехоламинов в крови и тканях сердца у животных. Затем изучению подвергли холинергическое звено регуляции сердца, для чего определяли концентрацию ацетилхолина и активность фермента ацетилхолинэстеразы.

Однако, по-моему, самое главное достижение Рината Абзаловича, это физиологически обоснованные режимы постепенного повышения и ограничения двигательной активности

экспериментальных животных. Это была трудная, скрупулезная экспериментальная работа, но ее результат в виде моделирования различных режимов двигательной активности, дал в руки инструмент для изучения влияния двигательной активности на регуляцию насосной функции сердца в постнатальном онтогенезе. Были проведены многочисленные исследования с применением биохимических, электрофизиологических, фармакологических методов, что позволило выявить особенности адренергической и холинергической регуляции насосной функции сердца в процессе адаптации растущего организма к различным режимам двигательной активности.

Затем начался длительный этап работы по определению насосной функции сердца у спортсменов различной квалификации, специализации, возраста и пола. И опять это было время освоения новых методических подходов для работы со спортсменами, в том числе российского и мирового уровня. Это были девяностые годы, когда экономическая ситуация в стране совсем не располагала заниматься научными исследованиями, не было финансирования не только работы ученых, но и не было финансирования на приобретение оборудования. В это тяжелое время неопределенности Ринат Абзалович сумел создать надежную приборную базу для проведения научных исследований на высоком научно-методическом уровне. Сумел увлечь и удержать возле себя талантливых и пытливых учеников-последователей, что в эти тяжелые годы удавалось не всем коллективам.

Хочется отметить, что Ринат Абзалович очень тепло, по-отечески относится ко всем своим ученикам. Он знает наши проблемы, заботы, радости и печали. Помогает находить выходы из весьма сложных жизненных ситуаций. Его душевное тепло, открытость и забота создали слаженно работающий коллектив единомышленников, научную школу.

У каждого человека в жизни есть Учитель, Наставник, который берет на себя весь груз ответственности за удачи и неудачи своего воспитанника. Огромное счастье встретить такого Учителя в жизни!

## **ВЛИЯНИЕ РЕЗКОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМА И ИНТЕНСИВНОСТИ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ НАГРУЗОК НА ЧАСТОТУ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ КРЫС**

Никитин А.С.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Современный спорт характеризуется высокими показателями объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок. Актуальной проблемой является использование в учебно-тренировочном процессе в целях достижения спортсменами наивысшего спортивного результата максимальных, неадекватных функциональным возможностям их организма мышечных нагрузок. В данных условиях высокое напряжение испытывает, конечно же, и сердце спортсмена, показатели деятельности которого претерпевают значительные изменения. В лаборатории физиологии физических упражнений КФУ проводятся многочисленные исследования на крысах, в которых изучаются вопросы влияния различных режимов двигательной активности на насосную функцию сердца, в том числе мышечных нагрузок максимальной мощности. Интересными для изучения представляются изменения показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС) в ответ на резкое увеличение объема и интенсивности мышечных нагрузок, что и явилось целью нашего исследования.

Исследования проводились на белых беспородных крысах 21-, 70- и 100-суточного возрастов. Начиная с 21-их суток жизни и вплоть до 70-суточного возраста, животные подвергались систематическим плавательным тренировкам умеренной мощности, при которых время плавания с грузом, равным 5% от массы тела, достигало 50 минут. С 70-ти суток жизни объем и интенсивность плавательных нагрузок для крыс значительно возросли и сохранялись на данном уровне вплоть до 100-суточного возраста: вес груза резко

увеличили от 5% до 14% от массы тела животных, а общая продолжительность тренировки определялась моментом, когда крысы уже не могли самостоятельно держаться на поверхности воды.

В результате проведенного нами исследования установлено, что в возрасте 21-их суток показатели ЧСС у крыс находятся на повышенном уровне и составляют  $374,8 \pm 2,5$  уд/мин. Подверженность крыс, начиная с 21-суточного возраста, систематическим плавательным тренировкам умеренной мощности, к 70-ти суткам жизни способствует развитию ярко выраженной брадикардии тренированности, о чем свидетельствует значительное уменьшение ЧСС – на 64,5/мин (17,2%). В условиях резкого увеличения с 70-суточного возраста объема и интенсивности плавательных нагрузок к ста суткам жизни происходит заметное увеличение показателей ЧСС у крыс – на 70,0 уд/мин (22,6%), которые достигают максимальных значений для данного исследования –  $380,3 \pm 3,4$  уд/мин.

Таким образом, на фоне брадикардии тренированности, развивающейся у крыс к 70-суточному возрасту в результате воздействия умеренного режима плавательных тренировок, резкое увеличение объема и интенсивности мышечных нагрузок к ста суткам жизни животных способствует значительному увеличению ЧСС, что свидетельствует о негативном влиянии данного двигательного режима на ее показатели. По нашему мнению, это связано с возникновением в сердце крыс патологических процессов, связанных с уменьшением сократительной способности миокарда и препятствующих оптимальному развитию хронотропной функции.

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ШКОЛЬНИКОВ 15-17 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БАСКЕТБОЛОМ**

Никитин А.С., Никитин Е.С.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

В настоящее время баскетбол связан с соревновательной деятельностью, характеризующейся повышенной интенсивностью, что приводит к увеличению количества действий игроков во время матча, сокращению времени выполнения как технических элементов, так и их отдельных фрагментов, к совершенствованию тактических взаимодействий, а также увеличению числа комбинационных действий. В данных условиях ключевым фактором, обеспечивающим эффективность игровой деятельности баскетболиста, является уровень его физической подготовленности, формирующийся за счет развития физических способностей и качеств. Как известно, основу специальной подготовки в баскетболе составляют физические упражнения скоростно-силового характера. Следовательно, от того, насколько хорошо у баскетболиста развиты скоростно-силовые способности, в значительной степени будет зависеть результативность его действий. Цель исследования - изучение особенностей развития скоростно-силовых способностей у школьников 15-17 лет, занимающихся баскетболом.

Исследования проводились в феврале 2015 года в городе Казани на базе спортивного комплекса «Бустан» и СОШ №48, в которых приняли участие юноши возрастной категории 15-17 лет. Исследуемые школьники были разделены на 2 группы: контрольную и экспериментальную. В контрольную группу вошли юноши, систематически не занимающиеся каким-либо видом спорта. Их двигательная активность в основном проявлялась на уроках по физической культуре в школе и в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями. Экспериментальную группу составили школьники, продолжительное время (не менее 2-ух лет) занимающиеся в спортивной секции по баскетболу. В целях определения уровня развития скоростно-силовых способностей у исследуемых школьников были предложены 2 нормативных задания: «Челночный бег 4х10м» и «Прыжок в длину с места».



Согласно данным, полученным в процессе проведения тестирования на определение уровня развития скоростно-силовых способностей, у школьников экспериментальной группы средние результаты выполнения всех предложенных нормативов оказались значительно лучше, чем у контрольной. Так, при выполнении норматива «Челночный бег 4х10м» установлено, что школьники 15-17 летнего возраста, занимающиеся баскетболом, показали более быстрое время –  $8,2 \pm 0,2$  сек, в отличие от нетренированных детей –  $9,3 \pm 0,3$  сек, разница составила – 1,1 сек (11,8%). Аналогичные закономерности выявлены при анализе результатов выполнения школьниками норматива «Прыжок в длину с места». В экспериментальной группе средние показатели длины прыжка, составив  $207,9 \pm 5,8$  см, оказались значительно выше, чем в контрольной – на 22,4 см (12,1%). Полученная разница в показателях статистически достоверна ( $P \leq 0,05$ ).

Следовательно, исходя из вышеизложенного, следует утверждать о том, что регулярные занятия баскетболом в течение продолжительного периода времени положительно сказываются на развитии скоростно-силовых способностей у юношей 15-17 летнего возраста, значительно улучшая их результаты при выполнении физических упражнений скоростно-силового характера.

## **К ВОПРОСУ О МЕХАНИЗМАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА**

Никулина А.В., <sup>1</sup>Шуканов А.А.

Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, Чебоксары

<sup>1</sup> Филиал Санкт-Петербургского государственного экономического университета, Чебоксары

В начальный период обучения студента в вузе, когда уровень стрессов различной этиологии особенно велик, актуальной становится поддержка организма средствами повышения активности иммунной, эндокринной, нервной систем. В первую фазу общего адаптационного синдрома (срочная адаптация), интенсивность и направленность метаболических потоков в организме увеличивается, нормализуя пероксидацию; во вторую (тревога) — количество свободных радикалов растет на фоне общего снижения сопротивляемости организма; в третью (долговременная адаптация) происходит стабилизация ингибирования свободнорадикальных процессов. Для предотвращения четвертой стадии (истощение) и оптимизации протекания первых трех стадий общего адаптационного синдрома студентов 1-2 курсов высшей школы мы предлагаем использование нескольких методов.

Цель работы — обосновать механизмы влияния физической нагрузки, биопрепарата «Селенес+», профилактического фотохромогеанса на становление и развитие долговременной адаптации студентов младших курсов к условиям обучения в вузе. Исследования проводились с использованием общепринятых в современной физиологии методик. В качестве методов коррекции адаптационных процессов были предложены следующие: физическая нагрузка в виде дополнительных (к основным, по программам ФГОС ВПО) занятиям в форме комплекса физических упражнений дважды в неделю по 1,5 часа; биологически активная добавка (БАД) «Селенес+» с содержанием эффективных антиоксидантов - селенопирана, витамина Е и витамина С, что особенно актуально в случае нехватки селена в рационе студентов ввиду проживания в условиях селенодефицитного региона; профилактический фотохромогеанс, способствующий повышению энергетических возможностей организма.

Установлено, что сначала селенопиран выполнял функцию экстренного снабжения организма недостающим селеном, а затем начинал активно проявлять специфические антиоксидантные свойства. Этими факторами был обусловлен режим назначения БАД студентам в предсессионные периоды. Окислительный стресс, сопровождающий учебную

нагрузку в ходе зимней и летней сессий, характеризовался активацией деятельности ферментативного и неферментативного звеньев антиоксидантной системы (АОС). Комплексное влияние биодобавки за счет различных механизмов действия входящих в ее состав компонентов обеспечивало адекватное замедление реакций свободнорадикального окисления, о чем мы судили по изменению активности ПОЛ и АОС и оптимизации соотношения про- и антиоксидантных ферментов (СОД, ГПО). Физическая нагрузка предупреждала нарушения сократительной функции сердца, инициируемые стрессом, что связано с повышением активности АОС в сыворотке крови и миокарде. Кроме того, происходила экономизация деятельности сердца студентов, снижение увеличения ЧСС и АДс в ответ на стресс, а также увеличение числа эритроцитов, мембрана которых становилась менее подвержена влиянию свободных радикалов, будучи защищенной витамином Е и селеном. Применение «Селенес+» в сочетании с профилактическим фотохромоаном активизировало преимущественно метаболические и гемопозитические процессы организма учащейся молодежи: регуляцию липидного обмена за счет поглощения синего света липидами низкой плотности и последующего их разрушения; рост числа эритроцитов и лейкоцитов, увеличение уровня гемоглобина и селена.

Таким образом, нами раскрыты механизмы влияния физической нагрузки, комплексного антиоксиданта и профилактического фотохромоаном на формирование долговременной адаптации студентов младших курсов к условиям обучения в вузе.

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В ФОРМИРОВАНИИ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ФУТБОЛЬНОЙ КОМАНДЕ 16-17 ЛЕТ**

Нугманов Б.Ф.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Особую актуальность психологическая подготовка составляет в командных видах спорта, где межличностные отношения, эмоциональная атмосфера в команде, настроение спортсменов часто играют решающую роль.

Известные ученые и специалисты Мельников В.М., Немов Р.С., отмечают, что взаимосвязь психологической подготовке и межличностных отношений в коллективе футболистов 16-17 лет привлекла, и будет привлекать внимание ученых для дальнейшего изучения данной работы.

Можно предположить, что при правильном построении психологической работы можно достигнуть положительных моментов в формировании межличностных отношений в футбольной команде.

В данной Выпускной квалификационной работе использовались 2 конкретные методики. Диагностическая шкала-опросник предложенная Ф. Фидлером (адаптированная Ю.Л. Ханиным) «Атмосфера в Группе». Методика, предложенная американским психиатром и социальным психологом Дж. Морено, позволяет получить информацию о структуре взаимоотношений в группе, ее сплоченности, лидерах и месте, занимаемом, каждым членом группы в системе внутригрупповых отношений.

Формирующий эксперимент был проведен в ДЮСШ с. Муслумово на 16-17 летних футболистах школы в течение года. Был проведен опрос с использованием методик. Пример вопросов: 1) Если ваша команда будет расформирована, с кем бы ты хотел продолжить совместно тренироваться в новом коллективе? Был использован параметрический критерий при ответах.

В формирующем эксперименте, использовались две формы психологической подготовки, индивидуальная (самостоятельные занятия и под руководством тренера) и коллективная, призванная решать общие и частные задачи, подчиненные коллективным (психологический климат, совместимость). Применялись и комбинировались в ходе психологической

подготовки конкретные методы. Это, индивидуальные и групповые беседы; коллективный разбор конфликтных ситуаций; метод СОЭВУС; прослушивание функциональной музыки; коллективное обсуждение.

После обобщенного анализа данных, можно считать что, испытуемые не вполне удовлетворены степенью реализации своих возможностей в общении и интеллектуальных способностей и организацией со сверстниками вне учебной деятельности. При обработке социометрических данных был вычислен параметр «индекс групповой сплоченности» который характеризует систему групповых отношений в целом. Показатель хорошей групповой сплоченности равен 0,6-0,7. В исследованной нами группе подростков «индекс групповой сплоченности» сначала был равен 0,4. Из данных представляющих результаты доэкспериментальных измерений по методике «Атмосфера в группе» атмосферу испытуемые оценивают невысоко.

Положение дел после формирующего эксперимента было таковым. Проверка эффективности влияния модели психологической подготовки на межличностные отношения спортсменов выявила, что данная система оказывает позитивное воздействие на групповую сплоченность, а именно в начале исследования индекс групповой сплоченности составлял 0,4, а после формирующего эксперимента составлял 0,6. Социометрическое исследование показало также наличие положительной динамики относительно интеллектуального и делового критериев. В ходе данного исследования обнаружено, что современная система подготовки спортсменов располагает резервами в плане совершенствования.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

Павлов С.Н., Мاستров А.В., Невмывака А.И.

Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань

Физическая работоспособность спортсмена является выражением жизнедеятельности человека, имеющим в своей основе движение, универсальность которого была блестяще охарактеризована еще И. М. Сеченовым. Она проявляется в различных формах мышечной деятельности и зависит от способности и готовности человека к физической работе.

В настоящее время физическая работоспособность наиболее широко исследуется в спортивной практике, представляя несомненный интерес для специалистов как медико-биологического, так и спортивно-педагогического направлений. Физическая работоспособность — одна из важнейших составляющих спортивного успеха. Это качество является также определяющим во многих видах производственной деятельности, необходимым в повседневной жизни, тренируемым и косвенно отражающим состояние физического развития и здоровья человека, его пригодность к занятиям физической культурой и спортом.

Целью наших исследований явилось определение уровня физической работоспособности студентов Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма обучающихся по профилю: Спортивная тренировка в избранном виде спорта: легкая атлетика с применением Гарвардского степ-теста.

Нами было исследовано 21 студент 2 курса, из них ЗМС – 1 человек, КМС – 6 человек, 1 разряд – 7 человек, 2 разряд – 2 человека, 3 разряд – 5 человек.

Гарвардский степ-тест (L. broucha, 1943) заключается в подъемах на скамейку высотой 50 см для мужчин и 43 см для женщин в течение 5 мин в заданном темпе. Темп восхождения постоянный и равняется 30 циклам в 1 мин. Каждый цикл состоит из четырех шагов. Темп задается метрономом 120 ударов в минуту. После завершения теста обследуемый садится на стул и в течение первых 30 секунд на 2-й, 3-й и 4-й минутах подсчитывается ЧСС. Если обследуемый в процессе тестирования отстает от заданного темпа, то тест прекращается. О физической работоспособности спортсмена судят по индексу гарвардского степ-теста

(ИГСТ), который рассчитывается, исходя из времени восхождения на ступеньку и ЧСС после окончания теста.

Индекс гарвардского степ-теста рассчитывался по формуле:

$$\text{ИГСТ} = t \times 100 / (f_1 + f_2 + f_3) \times 2$$

где  $t$  — время восхождения в секундах,  $f_1$ ,  $f_2$ ,  $f_3$  — частота сердечных сокращений (ЧСС) за 30 секунд на 2-й, 3-й и 4-й минутах восстановления соответственно.

Таблица 1.

Спортивная квалификация	Кол-во студентов	ИГСТ (оценка работоспособности)				
		Отлично 90	Хорошо (80-89,9)	Средне (65-79,9)	Слабо (55-64,9)	Плохо 55
ЗМС	1	-	1	-	-	-
КМС	6	2	4	-	-	-
1 раз	7	-	5	2	-	-
2 раз	2	2	-	-	-	-
3 раз	5		3	2		
<b>Всего:</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Как показали наши исследования (Таблица 1.) отличной работоспособностью обладают 4 человека, из них 2 - КМС, 2 со 2 разрядом. Хорошей работоспособностью обладают 13 человек, из них 1 человек - ЗМС, 4 человека – КМС, 5 человек – 1 разряд, 3 человека – 3 разряд. Средним уровнем работоспособности обладают 4 человека, из них 2 человека с 1 разрядом, 2 – 3 разряд. Слабой и плохой работоспособностью нет.

## ПОКАЗАТЕЛИ БЫСТРОТЫ И СКОРОСТНОЙ ВЬНОСЛИВОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ 10 И 11 КЛАССОВ ШКОЛЫ №18 Г. КАЗАНИ

Перетягин Ф.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Под быстротой понимают комплекс функциональных свойств человека, определяющих скоростные характеристики движений, а также двигательной реакции.

Исследование проводили в средней школе №18 Вахитовского района г.Казани среди школьников 10 и 11 классов. В эксперименте участвовало 36 человек. Для определения быстроты и скоростной выносливости нами использовалась специальная установка, которая была разработана в лаборатории физиологии физических упражнений при кафедре теории физической культуры, Института физической культуры, спорта и восстановительной медицины Казанского федерального университета (Р.А.Абзалов, 2013).

В ходе исследования мы использовали оборудование: прибор-установку для определения скоростной выносливости, видеокамеру, метроном, секундомер. Прибор устанавливается на тумбе высотой 50-60см. от пола, перед прибором на столе ставится видеокамера, которая записывает выполнение упражнения, для того чтобы в замедленном темпе произвести подсчет количества движений, выполненных испытуемым за 10 сек. Учащийся садится на стул перед прибором, ставит руку на нижнюю стенку ладонью внутрь. По команде, начинает выполнять максимальное количество касаний рабочей рукой верхней и нижней стенок устройства в течение 10сек. Полученный результат был принят нами за 100%. От него мы определяли 75%.

Данное количество раз нами задавалось для выполнения каждым испытуемым в течение времени до того момента, когда испытуемые сбивались с темпа. Это мы считаем началом наступления утомления, то есть временем скоростной выносливости. Темп выполнения тестового задания задавался метрономом. При этом фиксировалась продолжительность

выполнения упражнения. По нашему мнению, это является показателем скоростной выносливости при выполнении упражнений с максимальной частотой.

Время выполнения предложенного нами тестового задания у испытуемых различное. У учащихся 10 класса, максимальное время при 75% количестве выполнения движений от максимального составило  $34,39 \pm 2,25$ . Показатели времени выполнения данного тестового задания у учащихся 11 класса, составило  $38,33 \pm 2,21$ .

Максимальное количество повторений тестового задания за 10 сек. у школьников 10 класса составило  $33,28 \pm 1,89$  раза.

У школьников 11 класса максимальное количество повторений данного задания за 10 сек. равно  $38,0 \pm 1,41$ . Разница между максимальными показателями повторений тестового задания учащимися 10 и 11 классов статистически достоверна ( $p < 0,05$ ).

Количество повторений в темпе 75% от максимального, взятом как показатель скоростной выносливости у учащихся 10 класса составило  $20,44 \pm 1,49$  раза. У 11 класса –  $27,1 \pm 1,80$ . Разница статистически достоверна ( $p < 0,01$ ).

Таким образом, нами было установлено, что показатели быстроты у школьников 11 класса выше, чем показатели в 10 классе.

## **ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ СЕРДЦА НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Петрова В.К., Головина Е.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

В нашем исследовании приняли участие дети 9-12 лет в количестве: группа 9-10 лет – 19 мальчиков, группа 11-12 лет – 24 мальчика.

Перед нагрузкой наименьшие показатели центральной гемодинамики (ЧСС, УОК и МОК) были зарегистрированы в группах детей с гипокинетическим типом кровообращения, а наибольшие – в группах детей с гиперкинетическим типом, независимо от возрастных различий. По-видимому, как следует из результатов наших исследований и литературных источников, это характерно для лиц с ГТК и ГрТК.

Эукинетический тип кровообращения по изучаемым показателям занимает промежуточное положение.

При выполнении испытуемыми функциональных нагрузок ЧСС увеличивалась независимо от возрастных особенностей и вида нагрузок. Однако степень увеличения ЧСС, выраженная в процентах, уменьшалась от гипокинетического к гиперкинетическому типу кровообращения. Причиной этого, на наш взгляд, явились исходно большие значения ЧСС перед нагрузкой у лиц с ГрТК. Из этого следует, что начальное состояние организма во многом определяет характер последующих его реакций. Эта зависимость в биологии и медицине известна как «закон исходного значения». Обнаружение нами связи между реакцией кровообращения на функциональные нагрузки и исходным состоянием показателей центральной гемодинамики содержат в себе все свойства «закона исходного значения», который показывает, что чем выше исходная активность, тем менее выражена реакция на активирующие стимулы.

Показатели УОК и МОК в результате применения функциональных нагрузок в исследуемых группах изменялись разнонаправлено. Так, ударный выброс при ортостатической пробе в группах мальчиков с ЭТК и ГрТК уменьшался на достоверную величину независимо от обследуемой возрастной группы. Однако в группе мальчиков с гипокинетическим ТК наблюдается неизменность или тенденция к уменьшению УОК.

При физической нагрузке нарастающей мощности больший УОК оказались способны проявлять мальчики в возрасте 11-12 лет с ГТК и ЭТК. В остальных случаях повышение УОК носило не достоверный характер. Подключение механизма Франка-Старлинга при ГТК

во время физической нагрузки свидетельствует о более экономичном характере адаптации. А при гиперкинетическом ТК во время адаптации к физической нагрузке это происходит за счет ино- и хронотропной функции миокарда без подключения механизма Франка-Старлинга (Э. В. Земцовский, 1995).

Сердечный выброс в наших исследованиях при ортостатической пробе уменьшался, а при выполнении физической нагрузки увеличивался в группах детей с ЭТК и ГрТК, кроме как в группе мальчиков с ГрТК. В группе детей с ГТК наблюдалось увеличение МОК при выполнении ими физической нагрузки, а при смене положения тела отмечалась тенденция к уменьшению МОК, но чаще всего нами регистрировалось увеличение сердечного выброса, особенно в результате применения физических нагрузок повышающейся мощности.

На основании полученных нами экспериментальных данных показателей МОК и УОК «закон исходного значения» получил следующую интерпретацию: исходно меньшим значением этих показателей соответствовали менее выраженные изменения, а исходно большим – значительные.

## **ВЕРХОВАЯ ЕЗДА КАК ФАКТОР ФИЗИЧЕСКОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

Постемейнов М.С., Аглемзянова С.Г., Бариева Ж.Р.  
ГАПОУ «Международный колледж сервиса», Казань

Волейбол, футбол, баскетбол, гимнастика, легкая атлетика и многие другие виды олимпийского спорта всегда входили в основную программу учебного плана по физической культуре всех учебных заведений. Но стоит вспомнить, что в Олимпиаде есть еще один вид спорта, один из красивейших, грациозных и благородных – это конный спорт. Безусловно, включить его в программу довольно не простая задача, но, сколько же пользы извлекут обучающиеся от этого! Безупречная осанка, укрепление всех мышц тела, а так же благоприятное влияние на нервную систему и множество позитивных эмоций.

Зародился этот вид спорта около 2 тысяч лет назад. Но, более четко и запоминающееся он основался после включения в программу летних Олимпийских игр в 1912 году. На V Олимпиаде в Стокгольме были впервые представлены основные три вида конного спорта: троеборье, конкур и выездка. В России на развитие этого вида спорта долго не уделялось особого внимания, но сейчас наши спортсмены и команды занимают достойные места в рейтинге Международной федерации конного спорта (фр. Federation Equestre Internationale, FEI).

Многие слышали, что конный спорт очень полезен для здоровья и нервной системы человека. Говоря о конном спорте нужно понимать, что есть профессиональная грань спорта, а есть просто верховая езда для своего удовольствия. И стоит помнить, что любой контакт с лошастью без соблюдения техники безопасности и знания первоначальных навыков может привести к травмам. Всем должно быть понятно, что занятие спортом заведомо более травмоопасно и требует больших ограничений по медицинским противопоказаниям, чем любительская езда, тем более лечебная верховая езда. Еще в далекой древности люди знали о великой пользе езды на лошадях. Позже врачи установили, что верховая езда оказывает хорошее влияние на кровообращение, нервную, дыхательную и эндокринные системы. А современные ученые утверждают, что конный спорт способен дать эмоциональную встряску и избавить от стрессов и депрессии. При езде верхом человек активно взаимодействует с лошастью, она управляется перемещением веса всадника, расслаблением/сжатием бедер и икр, натяжением поводьев, задействуя практически все группы мышц. Помимо всего этого, езда верхом способна вылечить болезни ортопедического характера, ишемические болезни сердца, нарушение обмена веществ, астму, заболевания кишечника, в хирургии для восстановления функции передвижения после несчастных случаев, в неврологии и

психиатрии - при лечении аутизма, олигофрении, синдром Дауна, склероз, алкоголизм и наркомания.

А, что, если бы лошади были доступны в учебных заведениях, сколько бы нежелательных заболеваний у детей и подростков можно было предотвратить. Но, увы, к большому сожалению, таких учебных заведений практически нет. Чаще всего, это связано с отсутствием условий и средств в учреждениях. Выход из ситуации есть. Во многих городах, существует, как минимум одна конюшня или ипподром. На них по большому числу случаев организовано прокатное отделение, где любой желающий может прокатиться верхом. По такому принципу руководство учебных заведений может через договоренность сделать допуск своим ученикам. Одного раза в неделю, для профилактики предотвращения заболеваний и эмоциональной разрядки будет вполне достаточно. Возможно, это будет сложнее, чем договориться о бассейне, но, как известно на здоровье нельзя экономить, тем более на здоровье детей!

## ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ СОСТОЯНИЙ (КАЗАНСКАЯ ШКОЛА)

Прохоров А.О.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Изучение базисных характеристик состояний человека как психического явления предполагает знание его отношений с другими фундаментальными категориями психики, что позволяет провести некие «границы», дифференцируя феноменологические, содержательные и функциональные отличия между ними. В этом пространстве исследований наименее изученными являются отношения между *состоянием* и *сознанием*. Знание этих отношений может дать ответ на ряд методологических и теоретических вопросов о связи психических явлений, определить «вклад» сознания в регуляцию состояния и, в свою очередь, выявить обратные влияния состояний на ментальные характеристики человека.

### Отечественная парадигма сознания

Методологические основания и стратегии исследования категории «сознание» в отечественной психологии были разработаны Л.С.Выготским, А.Н.Леонтьевым и С.Л.Рубинштейном. В соответствии с этими представлениями сознание определяется (по А.Н.Леонтьеву) как система *значений*, данных в единстве с другими образующими – *чувственной тканью образа и личностным смыслом* или как *переживание* во взаимопроникновении с *знанием* (по С.Л.Рубинштейну).

При изучении психического состояния как значения было установлено, что семантическое пространство состояния, представляет собой находящиеся на поверхности сознания (осознаваемые) сочетания определенных оперантов, включающих в себя «накопленные» следы переживаний, осуществленных ранее («прошедших») деятельностей, поведения, физиологических реакций и др. Это следы «сцепления» семантического пространства с предметами, ситуациями и обстоятельствами жизнедеятельности субъекта.

В целом, анализ взаимоотношений психического состояния и сознания показывает, что между этими категориями психического существуют сложные взаимодействия, свидетельствующие о взаимосвязи и взаимообуславливании друг друга. Структуры сознания опосредуют различные воздействия внешней, предметной, социальной и внутренней среды, связаны с актуализацией, динамикой и трансформацией состояний в жизнедеятельности человека. Последние, в свою очередь, влияют на проявления сознания и его активность, формирование и развитие. Каждая составляющая, входящая в структуру сознания, характеризуется своеобразием отношений с психическими состояниями.

## РОЛЬ ТУРИЗМА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Рахманова А.Р., Абзалов Н.И.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Работоспособность и здоровье человека неразделимо связаны с двигательной активностью и являются важной проблемой, нуждающейся в комплексном изучении в педагогическом, психологическом и физиологическом аспектах.

Подбор умственной и физической нагрузок должен соответствовать анатомо-физиологическим особенностям и быть научно доказанным. Исследованиями установлено, что специфическая физическая нагрузка (тренировка) стимулирует умственную деятельность.

Основным видом деятельности в высших учебных заведениях является умственная деятельность, от которого зависит успех в учебе.

Спортивно-оздоровительный туризм является уникальным средством в профессиональной подготовки будущих специалистов по физической культуре. Лишь туризм обладает всеми необходимыми компонентами для здоровья. Это – взаимосвязь с природой, смена обстановки, психологическая разгрузка и, самое главное, умственная и двигательная деятельность.

Поэтому за годы учебы в образовательных учреждениях каждому учащемуся, независимо от его склонностей и увлечений, наряду со спортивной деятельностью необходимо получить определенные умения и навыки по спортивно-оздоровительному туризму. Так при выполнении двигательных действий с различными тактико-техническими заданиями на занятиях у учащихся вырабатываются коммуникативные навыки, гибкость и вариативность мышления, умение принимать верные решения в усложненных условиях.

Нами анализированы показатели умственной деятельности по 4 группам, которые принимали участие в экспериментальных исследованиях в период с 2012 по 2015 годы. Это - сельские дети-туристы 2-3 года занятия 12-15 лет (2014), фехтовальщики 12-15 лет, студенты 2 курса ИФКиС 2014-2015 учебного года, а также профессиональные фигуристы-одиночки (2012) и профессиональные лыжники (2015). Для определения показателей умственной деятельности была использована корректурная проба в виде буквенной таблицы Анфимова.

Нами определены соотношения следующих показателей умственной деятельности до и после выполнения специальных физических упражнений внутри каждой группы: количество просмотренных букв и коэффициент умственной работоспособности.

При выполнении корректурной пробы по таблице Анфимова показатели количества просмотренных знаков у фигуристов и фехтовальщиков составили 530 знаков. Эти же показатели количества просмотренных знаков у студентов ИФКиС достоверно больше на 342 знака и составила 872 знаков.

При анализе соотношений показателей умственной работоспособности по Анфимова самый высокий коэффициент выявлены у студентов ИФКиС ( $583 \pm 141$  ус.ед.) и у сельских детей-туристов 12-15 лет ( $532 \pm 87$  ус.ед.), а самый низкий – у фигуристов ( $347 \pm 51$  ус.ед.)

Таким образом, специально-организованные систематические занятия по спортивно-оздоровительному туризму способствуют разностороннему развитию личности в взаимосвязи с двигательной и умственной деятельностью.



## ВОСПИТАНИЕ ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ ЛЫЖНИЦ – ГОНЩИЦ

Романова Ю.С., Газизов Ф.Г.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Волевая подготовка - одна из существенных и обязательных сторон обучения и воспитания спортсменов в процессе тренировки. Она является неотъемлемой частью психологической подготовки. Одна из главнейших задач психологической подготовки - развитие волевых качеств спортсмена: целеустремленности, настойчивости и упорства, выдержки и самообладания, решительности и смелости, инициативности и самостоятельности. Вместе с тем стоит отметить, имеются особенности волевой подготовки лыжниц-гонщиц.

Во многом благодаря именно высокому уровню развития волевых качеств Чемпионы Мира и Олимпийских игр смогли завоевать эти почетные звания, ведя борьбу с соперниками не уступающими им в физической подготовленности.

Достижение высокой технической, физической, тактической, подготовленности лыжниц– гонщиц тесным образом связано с развитием у них определенных волевых качеств.

Воспитание волевых качеств одна из важнейших задач тренера. Для успешного решения этой задачи необходимо, прежде всего, знать специфические особенности волевых качеств, которыми должны обладать спортсменки.

Волевые качества проявляются в действиях, направленных на преодоление определенных трудностей. Характерные особенности волевых качеств спортсмена определяется спецификой трудностей вида спорта. Поэтому необходимо исходить из анализа конкретных трудностей, с которыми сталкиваются лыжницы в процессе спортивной деятельности.

В связи с возросшей конкуренцией равных по своим физическим, психическим, техническим и тактическим качествам спортсменов, все большее значение приобретает конкретное состояние спортивной формы и управление ею в момент решающих стартов. Одним из важнейших, в ряде случаев даже решающих факторов успеха становится психологическая подготовка лыжниц к соревнованиям.

Нами было проведено исследование на базе ДЮСШ города Зеленодольска с 10.12.14 г. по 10.03.15 г. В результате проделанной работы нами были сформулированы следующие выводы:

1. Выявлено, что у испытуемых недостаточно развиты следующие волевые качества: умение ставить ясные цели и задачи; умение проявлять независимость в решениях и действиях; умение проявлять личный опыт и новаторство. Это можно объяснить недостаточным вниманием, как тренеров, так и самих спортсменов к волевой подготовке вообще, и к самовоспитанию волевых качеств в частности.

2. Экспериментально установлена эффективность использования разработанной нами программы по воспитанию волевых качеств лыжниц – гонщиц.

3. Результаты статистической обработки данных, полученных нами в ходе исследования, показали, что волевые умения, подвергшиеся корректировке качественно и достоверно (при  $P < 0,001$ ), улучшились по сравнению с волевыми умениями не подвергавшимся подобной корректировке.

4. Количество баллов, полученное за волевые умения, подвергшиеся корректировке, увеличилось в среднем на 2,5 балла (от 1,8 до 3,8), а за волевые умения, не подвергшиеся корректировке лишь на 0,5 балла (от 0,2 до 0,7). Эти данные свидетельствуют о положительном воздействии на воспитание волевых качеств лыжниц, программной корректировки их волевых умений.

5. Уровень развития волевых качеств (волевых умений и их признаков) можно диагностировать с помощью специальных анкет, которые позволяют выявлять отстающие компоненты воли и соответствующим образом корректировать учебно – тренировочный процесс, чтобы ликвидировать эти «пробелы».

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ВОЕННО-ПРИКЛАДНЫМ ВИДАМ СПОРТА

Романюк О.Н., Галеев И.Ш.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Для подготовки студентов к соревнованиям по дисциплинам военно-прикладных видов спорта необходимо усвоить перечень требований к физическому развитию, арсеналу двигательных умений и функциональному состоянию человека в подобных ситуациях. Наибольший научно-практический интерес в указанном перечне требований представляют характеристики функционального состояния.

Направленное совершенствование функционального состояния занимающихся необходимо проводить до определенных количественных показателей специфической работоспособности организма человека. Логично предположить, что эти показатели весьма сходны с особенностями спортивной борьбы, бокса, контактных игр типа регби. Данное предположение полностью подтверждается результатами экспериментального исследования студентов обучающихся по программе ФК и С. Оказалось, что различные спортивные единоборства, предъявляют повышенные требования к силовой выносливости, устойчивости организма к продуктам анаэробного обмена, поскольку осуществляется на пульсе 160—190 уд./мин. в течение 2—6 мин.

Нами экспериментально было проверено шесть средств совершенствования анаэробного гликолитического механизма энергообеспечения деятельности организма студентов в процессе проводимых занятий по силовой подготовке и преодолению полосы препятствий с учетом особенностей выполнения комплексных упражнений и приемов борьбы.

1. Двусторонняя игра в регби.
2. Двусторонняя игра в регби медицинболом массой 5 кг.
3. Полоса препятствий общей физической подготовки (ОФП).
4. Полоса препятствий специальной физической подготовки (полоса СФП).
5. Полоса «самбо», преодолеваемая индивидуально (полоса самбо-1)
6. Полоса «самбо», преодолеваемая парами (полоса самбо-2).
7. Оказалось, что самые высокие требования к организму занимающихся студентов

предъявляет полоса СФП. Данную полосу следует рекомендовать в качестве наиболее информативного средства оценки уровня физической подготовленности студентов.

Следующими по степени эффективности средствами функциональной подготовки студентов на занятиях по военно-прикладным видам спорта являются:- полоса самбо-1, игра в регби медицинболом массой 5 кг, а также полоса самбо-2 и полоса ОФП.

### *Показатели физиологической нагрузки разработанных средств физической подготовки для учебной практики*

Средства	Объем нагрузки (мин., с.)	Интенсивность нагрузки (уд./мин.)	Относительная интенсивность (%)
Полоса СФП	2.02	195,0 ± 3,7	111,4
Полоса самбо-1	1.03	189,8 ± 3,1	108,5
Регби (медицинбол)	5.00	181,4 ± 3,6	103,7
Полоса самбо-2	1.50	180,5 ± 4,6	103,1
Полоса ОФП-1	6.21	180,0 ± 3,5	102,9
Регби (баскетбольный мяч)	5.00	141,4 ± 4,1	80,8

*Примечание. В качестве меры абсолютной интенсивности рассматривалась величина ЧСС в реальных условиях преследования и силового контакта с соперником при подготовке военнослужащих ВДВ ВС России.*

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ У ЮНОШЕЙ СТАРШИХ КЛАССОВ

Русаков А.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Уроки физической культуры, проводимые в школе, лишь частично устраняют недостаток двигательной активности, и если школьники дополнительно не занимаются физическими упражнениями и спортом, это может привести к торможению развития их моторики. Данное обстоятельство подтверждают научные исследования, свидетельствующие о замедлении к 16-18 годам развития ряда двигательных функций у подростков, не занимающихся спортом, и наоборот продолжение развития моторики у подростков, занимающихся в достаточном объеме физической культурой. Актуальность исследования обусловлена существующим противоречием:

- между наличием единой программы физического воспитания учащихся, основанной на средневозрастных особенностях и нормативах, и индивидуальными особенностями каждого конкретного ученика;

- между традиционным подходом к организации и проведению уроков и широкими возможностями использования технологии решения конкретных ситуаций (ситуационных заданий), позволяющих повысить эффективность преподавания предмета.

Целью исследования явилось выявление особенностей физического развития и физической подготовленности, учащихся 10 классов МБОУ «Сахаровская средняя общеобразовательная школа». Для достижения поставленной цели было организовано исследование с участием юношей 10 классов, разделенных на экспериментальную и контрольную группы. Экспериментальная группа занималась по экспериментальной методике, с использованием подвижных игр, в то время как контрольная группа занималась по традиционной методике.

Рассмотрев теоретические аспекты изучения двигательных качеств юношей и методик их развития, выделили особенности в развитии двигательных качеств у юношей в старших классах. Задачи развития физических качеств у юношей и девушек в старших классах значительно различаются в связи с биологическими закономерностями их развития. Подвижность в суставах у девушек, как правило, выше, чем у юношей. Кроме того, мужская половина учащихся использует значительно больше силовых упражнений, что также может отрицательно сказаться на гибкости.

Проведя экспериментальное обоснование эффективности проведения подвижных игр у юношей старших классов на развитие двигательных качеств, приведем выводы:

1. Для развития силовых способностей у юношей старших классов на уроках гимнастики, необходимо включать специальные комплексы упражнений методом круговой тренировки с 30% объемом нагрузки на 45 минутном уроке.

2. Упражнения, применяемые на уроках, распределялись определенными мышечными группами: плечевой пояс, мышцы спины, мышцы ног и брюшного пресса.

Представив пути совершенствования развития двигательных качеств у юношей старших классов на уроках гимнастики, экспериментально подтвердили, что в результате систематических занятий круговой тренировкой предложенного содержания, способствует повышению уровня физической подготовленности, физического развития и улучшения функционального состояния занимающихся.

В результате исследования нами выявлено, что исследуемые показатели дали прирост. У занимающихся по предложенной программе показатели, характеризующие уровень физической подготовленности и физического развития, изменились в положительную сторону.

Результатами исследования явилось повышение силовых показателей основных мышечных групп у юношей, занимающихся в экспериментальной группе, а также положительный сдвиг в дыхательной системе.

# МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Салахов М.Х.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Лыжные гонки относят к циклическим видам спорта. Чтобы добиться высоких результатов в этом виде спорта, необходимо достигнуть оптимального уровня выносливости, в том числе специальной.

На сегодняшний день, выросла роль специальной выносливости для повышения уровня мастерства и достижения высоких спортивных результатов, в связи с изменением техники передвижения на лыжах, совершенствованием спортивного инвентаря, высоким качеством подготовки лыжных трасс.

В лыжных гонках достижение и улучшение спортивных результатов зависит от уровня развития данного качества, которое предполагает контроль тренировочного процесса и рациональное планирование специфических средств тренировки. Важную роль играет подготовка в соревновательном периоде. Непосредственно от того, как правильно будет построен тренировочный процесс спортсмена для развития специальной выносливости в данном периоде, в итоге зависят результаты выступлений на предстоящих соревнованиях.

Исследование проводилось в с. Сарманово на лыжной базе "Старт" Главная цель педагогического эксперимента состояла в том, чтобы выявить в предсоревновательном этапе соревновательного периода на этапе спортивного совершенствования рациональную структуру соотношения объема и интенсивности, которая привела бы к оптимизации тренировочного процесса и способствовала повышению спортивных результатов. В эксперименте участие принимали 2 группы лыжников, которые имели первый спортивный разряд, возраст которых 16-18 лет. Перед проведением эксперимента 16 человек в случайном порядке были поделены на две группы по 8 человек.

1. Изучив научно-методическую литературу, мы определили средства развития специальной выносливости, особенности тренировки в предсоревновательном этапе соревновательного периода годового цикла тренировки лыжников-гонщиков. Группу специально подготовительных средств составили: имитационные упражнения, с лыжными палками и без них, на лыжных тренажерах, лыжероллерах, включая тяжелые для передвижения по грунтовым дорожкам и лесным просекам, кросс, в том числе в сочетании с шаговой и прыжковой имитацией по лыжным трассам, рельеф которых полностью соответствует или максимально приближен к профилю трасс предстоящих лыжных соревнований и прежде всего главных стартов.

2. Разработана методика развития специальной выносливости у лыжников-гонщиков на этапе спортивного совершенствования, которая состояла из четырехнедельных микроциклов, проводилось всего 19 занятий. Основным тренирующим средством являлся бег на лыжах. Использовались поддерживающий, развивающий режимы тренировки.

3. Была проверена эффективность предложенной нами методики, по следующим критериям:

- результатам соревнований (например, на соревнованиях «Первенство и Чемпионат Республики Татарстан по лыжным гонкам» на дистанции 15 км коньковым стилем у экспериментальной группы результаты достоверно выше, чем у контрольной на 2,2 %);
- улучшениям показателей физической работоспособности (у ЭГ среднее повышение физической работоспособности составило 19,8 %, у контрольной 18,9 %).

## **НАСОСНАЯ ФУНКЦИЯ СЕРДЦА РЫСИСТЫХ ЛОШАДЕЙ ПРИ БЕГОВЫХ ТРЕНИРОВКАХ**

Салахов Ш.И., Салахов А.Ш.

Агрофирма «Ак Барс», Холдинговая компания «Ак Барс», Казань

Изучение насосной функции сердца рысистых лошадей является весьма актуальной проблемой и имеет важное не только теоретическое, но и практическое значение. Согласно исследованиям доктора биологических наук, профессора Казанской государственной академии ветеринарной медицины Р.Х.Тукшаитова (1989) показатели частоты сердцебиений у рысистых лошадей в покое составляют 30 уд/мин. При прохождении соревновательной дистанции частота сердечных сокращений у них достигает 300 уд/мин – увеличение происходит в 10 раз. Эти данные были установлены путем радиотелеметрической регистрации радиоэлектрокардиограммы. Такие высокие показатели реакции сердца предъявляют огромные требования к сердцу, а также всему организму. Это характерно для работы фазических белых скоростных мышц конечностей, которые при экстремальных ситуациях мобилизуют все запасы гликогена в мышцах. Это представляет большую проблему для рысистых лошадей. Поэтому рысистые лошади соревнуются на дистанции не более чем 1600 метров. Проведение соревнований на более длинные дистанции чревато опасностями для здоровья лошадей. Наблюдаются случаи, когда скакуны на финише дистанции умирали. Как правило, в этих случаях фиксировали внезапную остановку работы сердца. В мире существуют знаменитые скачки – Ливерпульский стипль-чез, длина дистанции которой составляет 3600 метров. К данным соревнованиям допускаются скакуны прошедшие все ступени отборочных скачек. Эти соревнования признаны наиболее трудными во всем мире. Современный конный спорт является зрелищным и привлекает внимание миллионов людей планеты. Скачки характеризуются высокими ставками тотализаторов, достигающими до 200 миллионов долларов, что свидетельствует о значимости конного спорта в мире. Ливерпульский стипль-чез является последней ступенью участия лошадей в скачках. Учитывая это, изучение особенностей сердца на протяжении многих тренингов, особенно при состязательной деятельности, крайне необходимо для сохранения и развития функционального состояния организма – как основного показателя здоровья. Очевидно, при этом возникает задача, путем регистрации тетраполярной грудной реографии по методике профессора Р.А.Абзалова (1985), изучения сократительной способности сердца определяя ударный объем крови в зависимости от возраста, тренированности с использованием различных методов и методических приемов, а также условий содержания рысистых лошадей, что составляет проблему для дальнейших наших исследований.

## **ИГРА – СОРЕВНОВАНИЕ, КАК МЕТОД ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Салифов И.М., Галимзянова М.Б.

МКУ «Управление образования» исполнительного комитета Азнакаевского муниципального района

Семилетний возраст является переломным этапом в развитии ребенка. Увеличение роста и веса происходит более пропорционально. Интенсивно протекают морфологические изменения в тканях, органах, происходит их функциональное совершенствование.

Когда ребенок попадает, в школу целостный мир в его сознании распадается на множество фактов, понятий, законов. Чтобы понять учеников, найти к ним подход. Не следует рассматривать их как маленьких взрослых. Их мир существует, и они рассказывают о нём в игре.

Для младшего школьного возраста характерны яркость и непосредственность восприятия, легкость вхождения в образы. Дети легко вовлекаются в любую деятельность, особенно, в игровую. Они самостоятельно организуются в групповую игру, продолжают игры с предметами и появляются неимитационные игры.

Переход от дошкольного детства, где доминирует игра к школьной жизни, где первостепенную роль играет учёба, должен быть педагогически продуман. Изучение развития детей показывает, что в игре эффективнее, чем в других видах деятельности, развиваются психические процессы, поэтому опора на игру – это важнейший путь включения младших школьников в учебную работу.

Соревнование - это борьба за превосходство между двумя или несколькими противостоящими сторонами. Соревнование – одна из форм социальной оценки на основе сравнения, сопоставления результатов деятельности человека.

Важно отличать соревнования, в которых сравниваются и демонстрируются двигательные (физические) возможности человека, от соревнований в интеллекте, памяти, внимании и других психических способностях.

Игровая деятельность в определенных условиях и под воздействием определенных факторов может модифицироваться определенным образом: например, интерес участников этой деятельности с удовольствия от нее может перейти на иные цели и задачи, в частности – вовлечение их в систематические занятия физической культурой и спортом.

Широко распространено мнение о том, что соревнование, дух соперничества является атрибутом, свойственным самой природе человека, присущим ему на всем протяжении истории.

Действительно, каждый человек в акте межличностного взаимодействия сравнивает, сопоставляет себя с другими. Но не всякое такое сравнение, сопоставление является соревнованием, ибо человек, сравнивающий, сопоставляющий себя с другими, необязательно ориентируется на то, чтобы быть лучшим по сравнению с другими, одержать победу над другими. Возможны и реально существуют другие типы ориентации: быть равным с другими, действовать вместе с ними, сотрудничать с ними (а не выступать против них) и т.д.

## **РОЛЬ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Сафиуллин Р.Т.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

**Актуальность.** Наличие среди характерных черт современной эпохи сложнейших политических, социально-экономических, экологических и множества других проблем в той или иной мере негативно отражаются на здоровье человека. В таких условиях решать проблему здоровья призвана школа и ВУЗы, используя свой специфический потенциал, в котором наиважнейшее значение имеют занятия физической культурой.

Комплексное осуществление задач физической культуры достигается при помощи физических упражнений и игр, проводимых в следующих организационных формах: учебная работа: занятия по физической культуре; физкультурно-оздоровительная работа в режиме дня: утренняя гимнастика, подвижные игры и физические упражнения на прогулке, физкультминутка; активный отдых: физкультурный досуг, физкультурный праздник, день здоровья; самостоятельная двигательная активность. Анализ данных шагометрирования позволяет узнать, как проводят свободное время студенты, насколько рациональны у них двигательный режим, насколько соответствует уровень их обычной биологической потребности организма в процессе подготовки педагогов высшей школы.

Неограниченная и так называемая спонтанная двигательная активность организма проявляется в зависимости от двигательных потребностей в условиях предоставленной двигательной свободы. Постепенно усиленная - может быть организованной и неорганизованной. Достаточно характерно проявляется в условиях организованных форм физических упражнений. Этот принцип постепенно проявляется как в процессе целой серии занятий, так и непосредственно в условиях одного занятия. К таким видам относятся занятия физической культурой, систематические тренировочные занятия в спортивной школе.

Обязательным дополнением к физическому совершенствованию студентов ВУЗа является организация учебных занятий. Они в себе несут не только развивающий, но и оздоровительный эффект. Снижение уровня утомления позволит более продуктивно управлять учебным процессом, повышая качество обучения будущих педагогов. Только при условии полной самоотдачи могут вырасти сильные здоровые физически подготовленные будущие педагоги. При подготовке педагогов необходимо соблюдать двигательный режим. Движение – естественная потребность человека, поэтому ВУЗ должен обеспечивать многообразную физическую деятельность.

## **ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КУРСА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

Сибгатуллин Л. Р.

МБОУ «Большекайбицкая СОШ», Кайбицкий муниципальный район, РТ

Программа дополнительного курса по физической культуре «Основы физической подготовки» разработана для учащихся 10-11 классов, с учетом внедрения и дальнейшей реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

Цель: повышение двигательной активности учащихся, формирование основ здорового образа жизни, подготовка к выполнению Государственных требований к уровню физической подготовленности учащихся при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

Задачи: научить школьника способам творческого применения полученных знаний, умений и навыков для поддержания высокого уровня физической и умственной работоспособности, состояния здоровья, совершенствовать сформированные компетентности;

- совершенствование конкретных двигательных действий, развитие двигательных способностей, формирование умений самостоятельно тренироваться и осуществлять физкультурно-оздоровительную и спортивную деятельность;
- дать возможность ученику реализовать свой интерес к предмету;
- уточнить готовность и способность ученика выполнить Государственных требований к уровню физической подготовленности учащихся при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»;
- дать возможность учащимся использовать полученные знания в своей будущей жизни и практической деятельности.

Методологической основой данной программы дополнительного курса являются «Образовательные стандарты среднего общего образования по физическому воспитанию».

Содержание программ:

1. Основы знаний.
2. Легкая атлетика.
3. Спортивные игры: волейбол, баскетбол, бадминтон.

4. Гимнастика с элементами акробатики.

5. Шейпинг.

#### **Требования к подготовке учащихся:**

По окончании изучения программы курса «ОФП» учащиеся должны демонстрировать следующие **знания**:

- особенности индивидуальных занятий физической культурой и спортом;
- основные понятия здорового образа жизни;
- основы спортивной гигиены;
- дозировка индивидуальных занятий физической культурой и спортом.

#### **Двигательные умения и навыки:**

- технически правильно выполнять основные движения в предложенных видах спорта;
- демонстрировать выполнение индивидуально разработанного комплекса упражнений общей физической подготовки.

Виды испытаний и тесты физической подготовленности учащихся, прошедших курс «ОФП» проводятся по нормативам, утверждены приказом Минспорта России от «08» июля 2014 г. № 575 «Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)».

### **ГИПОКИНЕЗИЯ – ФАКТОР РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ**

Ситдииков Ф.Г., Зарипова Р.И., Гайнутдинов Х.Л., Билалова Г.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Употребление алкоголя (и ПАВ - психоактивных веществ), табакокурение и ожирение – общепринятые факторы риска для здоровья человека. К этим факторам следует отнести и гипокинезию – дефицит двигательной активности человека, что нарушает всю систему регуляции гомеостаза организма. В поддержании равновесия регуляторных систем сегодня придается значительное место роли оксида азота (NO), регулятора и модулятора клеточной активности.

Целью данного исследования явилось количественное определение NO в различных тканях белых лабораторных крыс стадного разведения при гипокинезии разной длительности. Содержание NO в органах крыс определялось наиболее совершенной методикой ЭПР. В качестве неселективного блокатора NO-синтазы применялся h-Name, для селективной блокады индуцибельной NO-синтазы использовался аминогуанидин. Сократительную активность миокарда *in vitro* изучали на полосках предсердий и желудочков белых лабораторных крыс.

Установлено, что в сердце, печени и спинном мозге при гипокинезии происходит увеличение продукции NO, усиление процессов синтеза NO. В повышении интенсивности образования NO при гипокинезии основной вклад вносит ферментативный путь синтеза NO. За повышение синтеза NO при гипокинезии ответственна NO-синтаза.

Считаем, что количественное определение содержания NO позволяет оценить воздействие стрессовых ситуаций на генерацию NO в растущем организме. Направленное воздействие на систему генерации NO с целью управления адаптационными реакциями организма может найти применение в спортивной и космической медицине.



## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ РЕГБИ

Стрелкова Е.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Особое место в развитии двигательных возможностей подростков 13-14 лет занимают скоростно-силовые способности, высокий уровень развития которых играет большую роль при достижении высоких результатов во многих видах спорта. Данные научно-методической литературы и спортивной практики доказывают, что развитие скоростно-силовых качеств в зрелые годы – сложный и малоэффективный процесс, тогда как средний школьный возраст создает для этого благоприятные предпосылки, в т.ч. и в отношении тренирующих воздействий, направленных на развитие беговых координаций и в целом на развитие физических качеств, детерминирующих формирование способности к высокой степени концентрации усилий в разных фазах бега на скорость, в прыжках и метаниях, в спортивных и подвижных играх, в единоборствах и т. п. (Абзалов Н.И., Абзалов Р.А., 2013; Обухова Н.Б., 2001).

Исследования нами проводились в три этапа. На первом (предварительном) этапе были обоснованы гипотеза, цель и задачи исследования, проведены анализ и обработка данных научно-методической литературы, тестирование для выявления физической подготовки детей.

На втором этапе был проведен педагогический эксперимент. В нем приняли участие 2 группы: первая - экспериментальная, состоящая из 9 детей, занимающихся регби в СДЮШОР «Динамо» г. Казани, и вторая - 9 детей, не занимающихся данным видом спорта (контрольная), в нее вошли учащиеся МБОУ «Гимназия №122» Московского района города Казани.

На третьем этапе проводилась математическо-статистическая обработка и интерпретация результатов.

Для определения развития скоростно - силовых способностей использовались следующие тесты: прыжок в длину с места толчком двумя ногами, метание регбийного мяча двумя руками из-за головы, прыжки через скакалку, бег на 60м с высокого старта.

Результаты исследований показывают, что при занятиях регби происходит повышение показателей скоростно-силовых способностей у юношей 13-14 лет. По результатам выполнения тестовых нормативов «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами», «Метание регбийного мяча двумя руками из-за головы», «Прыжки через скакалку», «Бег на 60 м с высокого старта» в экспериментальной группе наблюдается достоверное их увеличение: «Метание регбийного мяча двумя руками из-за головы» - 7 см; «Прыжки через скакалку» - 11 прыжков; «Бег на 60 м с высокого старта» - 0,6 с. Увеличение показателей в контрольной группе оказалось значительно ниже.

Анализ научно-методической литературы свидетельствует, что многие исследователи наибольший темп прироста скоростно-силовых показателей отмечают в подростковом школьном возрасте.

Следует отметить, что при выполнении тестового задания «Прыжки через скакалку» установлено более выраженное увеличение результатов в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой. При выполнении тестового задания «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами» не выявлено статистически достоверной разницы между исследуемыми группами. Занятия спортивной игры «Регби» в возрасте 13-14 лет положительно влияют на развитие скоростно-силовых способностей организма подростка.

# ПСИХОЛОГИЯ И МОТИВАЦИЯ КАК КОМПОНЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Теряева М.А.

УРФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург

Приоритетной задачей общественной политики Российской Федерации является укрепление и сохранение здоровья подрастающего поколения. На практике стремление к повышению уровня физического развития выражается в введении дополнительных часов физической культуры в школьных, профессиональных и высших учебных заведениях.

Организация физической культуры и спорта подрастающего поколения и молодёжи является одной из задач культуры и социальной жизни, движущим фактором развития общества. Существенное значение в реализации задач физического воспитания имеют психологические особенности учащихся.

Так, обучая двигательным действиям, входящим в программу физического воспитания, учитель или преподаватель должен создать правильную мотивацию.

Работы отечественных и зарубежных учёных, практических деятелей указывают на исключительно важную роль мотивации к занятиям физической культурой, спортом и дальнейшему гармоническому разностороннему развитию.

Очевидно, что при отсутствии интереса к занятиям физической культурой, стремления к достижениям в спорте, правильного настроения на освоение и понимание выполняемых движений не будут иметь положительного результата. Вследствие подобного положения эффективность учебного и тренировочного процесса снижается, не обеспечивая прогнозируемого прироста результата.

Мотивация определяется как совокупность различных побуждений и определённой активности, которые порождают, стимулируют и оказывают регулирующее влияние. Дело в том, что, если мотивы, занимающегося физической культурой и спортом определяются лишь утилитарными побуждениями (присутствие на занятии, получение отметки), а не совершенствованием, то трудно рассчитывать на то, что будет положительная динамика при занятиях физической культурой и спортом. Если же создать установку на совершенствование выполняемых движений, то занятия приобретут более конкретный, существенный смысл.

Соответственно, мотивы могут оказывать влияние на внутреннее состояние и эмоциональные реакции. При правильном применении мотивационного компонента эффект от занятий спортом и физической культурой максимален.

Во избежание формального отношения учащихся к предмету- физической культуре необходимо, начиная с сознательного возраста прививать привычку к двигательной активности.

В настоящее время мировой опыт показывает, что кроме хорошей физической подготовки, индивидуальных двигательных способностей для максимального использования морального и волевого потенциала в достижении высоких результатов существенную роль играет психологический фактор. Данные современных исследований свидетельствуют, что традиционная методика преподавания была бы более эффективной при применении психологических методик и тренингов.

Следовательно, целенаправленная, научно обоснованная методика применения мотивационного компонента является важнейшей составной частью в процессе образования и воспитания в сфере физической культуры и спорта.

Направленность физической культуры должна включать в себя мотивационный компонент, характер возрастной динамики развития личности детей школьного возраста, и прежде всего в аспекте формирующихся интересов в реализации основ физкультурной и спортивной деятельности.

## СЕНСОМОТОРНАЯ КООРДИНАЦИЯ КАК ВАЖНЕЙШИЙ КОМПОНЕНТ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

<sup>1</sup>Токмакова Н.Ю., <sup>2</sup>Румянцева В.Р.

<sup>1</sup>Башкирский институт физической культуры (филиал) УралГУФК, Уфа

<sup>2</sup>Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

С позиции психофизиологии, деятельность в спорте, заключается, прежде всего, в пространственно-временной организации психомоторных реакций двигательных актов, которые являются специфичными для каждого вида спортивной деятельности. Важнейшими элементами такой организации являются различные виды простых и сложных сенсомоторных реакций и сенсомоторная координация, в которых можно выделить 3 основных вида психических актов: сенсорный процесс обнаружения и восприятия внешнего стимула, целью действий на который является двигательная реакция; центральные процессы переработки воспринятого стимула с его различением и оценкой; моторный процесс, определяющий начало движения (К.К.Марков, О.О. Николаева, 2013).

Сенсомоторная координация является проявлением индивидуальных свойств личности и субъективными условиями успешного осуществления двигательной активности, обнаруживается в быстроте и прочности овладения приемами двигательных действий. То есть является основным условием проявления координационных способностей (Н.А. Бернштейн, 2004; Ю.К. Гавердовский, 2007).

Анализ научно-методической литературы показывает, что до настоящего времени не разработаны в полном объеме технологии развития сенсорных систем организма спортсменов, в сочетании с показателями физической, технической, психологической и других видов подготовки.

При этом исследованиями В.И. Ляха (2006) выявлено, что применение вариативных координационных упражнений в педагогических экспериментах, положительно влияют на развитие не только координационных способностей, но и на сенсорные, сенсомоторные и интеллектуальные компоненты психофизиологических функций непосредственно регулирующих двигательные действия спортсменов. По отдельным показателям (точность воспроизведения и дифференцирования временных, силовых, пространственных параметров, скорость мышления, быстрота и точность реагирования)

Перспективным направлением развития сенсомоторной координации является метод стабилотрии, в основу которого положен принцип биологической обратной связи.

Проведенные исследования показали, что использование компьютерного стабилотрического комплекса с биологической обратной связью в тренировочном процессе девушек боксеров способствует улучшению, по сравнению с фоновыми показателями ( $p < 0,05$ ) скорости реакции на слуховой раздражитель – на 13%, на зрительный – на 11%, на сложный стимул в условиях тормозного дифференцирования – на 9%. Положительная динамика развития сенсомоторной координации девушек-боксеров оказывает существенный эффект и на развитие координационных способностей: на ритмичность двигательных действий, определяемую по скорости и амплитуде воспроизводимых двигательных действий; точность воспроизведения двигательных действий и чувство дистанции; вертикальную устойчивость, оцениваемую по характеру смещения центра давления тела в стабилотрическом тесте; способность к воспроизведению пространственных и временных параметров движения. Кроме того, количество спортсменок, со сбалансированным контролем за функцией равновесия со стороны зрительного и проприцептивного анализатора, по данным теста Ромберга, увеличилось в ходе тренировок с применением разработанной методики с 33,33% до 83,32%.

Таким образом, целенаправленное развитие сенсомоторной координации по средствам компьютерного стабилотрического комплекса способствует развитию координационных способностей.

## СПЕЦИАЛЬНАЯ КООРДИНАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ

Фазлеев Н.Ш., Салиев Д.Р.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Координационную подготовку, мы рассматриваем как педагогический процесс, направленный на формирование координационных способностей в конкретном виде спорта, связанный с обучением двигательным действиям.

Анализ спортивной литературы показывает, что к специальной координационной подготовке хоккеиста можно отнести:

- правильный и своевременный переход от одного действия к другому;
- точные реакции хоккеиста на игровые моменты;
- взаимодействие рук, ног и туловища при выполнении технических действий с клюшкой;
- слитность фаз при выполнении технических действий;
- сохранение динамического равновесия.

Н. А. Бернштейн писал: «Координация движений есть не что иное, как преодоление избыточных степеней свободы наших органов движений, то есть превращение их в управляемые системы».

Заслуживает внимания классификация координационных способностей Д. Д. Блуме, в которой мы особо выделяем следующие разновидности:

- дифференцировочная способность к достижению высокой точности и экономичности отдельных частей и фаз движений;
- реагирующая способность, которая определяется быстрым началом целенаправленного двигательного действия, соответствующая данному сигналу;
- способность к быстрому переключению, т. е. корректировке и перестройке двигательной реакции в соответствии с поставленной задачей.

В настоящее время, при подготовке юных хоккеистов в России, тренеры высокой квалификации оценивают координационные способности по следующим критериям:

- правильность выполнения движений;
- рациональность движений;
- двигательная находчивость.

В скандинавских странах (Швеция, Финляндия) акцент в подготовке делается на двигательную находчивость, которая помогает хоккеисту найти выход в любой сложной технико-тактической ситуации. Мы считаем, что различные критерии оценок координационных способностей находятся на стадии апробации в своих странах и мы не можем утверждать о преимуществе какой-либо системы подготовки.

Данные критерии имеют качественные и количественные стороны. Мы считаем, что они должны оцениваться экспертной комиссией, в которую должны войти высококвалифицированные тренеры уровня системно-моделирующего знания и системно-моделирующего деятельность.

К качественным характеристикам оценки координационных способностей можно отнести: адекватность, своевременность, инициативность; а к количественным - точность, скорость, устойчивость движений.

## **СИЛА УДАРА РУКАМИ В КИКБОКСИНГЕ КАК ОДИН ИЗ ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ФАКТОРОВ В БОЮ**

Филатова В. Ю., Самоловов Н. А.

Нижевартовский государственный университет, Нижевартовск

Кикбоксинг является одним из популярных развивающихся видов единоборств, характеризующийся работой большой и субмаксимальной мощности. Спортсмены имеют хорошую техническую и физическую подготовку, владеют должным арсеналом ударов для преодоления атакующих действий противника в бою.

В процессе учебно-тренировочных занятий путем систематического повторения спортсмены до автоматизма отрабатывают отдельные составные движения тела, сливающиеся воедино, чтобы быть готовыми к любой ситуации в бою. Однако, порой этого бывает недостаточно, многие специалисты в области кикбоксинга, выделяют из множества факторов влияющих на победу в поединках - фактор силы удара, как один из определяющих. В ходе изучения и анализа научно-методической литературы на эффективность применяемых методик тренировки, направленных на развитие силы удара в кикбоксинге, мы увидели, что наиболее актуальной остается проблема следующего плана – максимально развить (поставить) быстрый, резкий, хорошо акцентированный удар, чтоб это было эффективно в соревновательной деятельности. Так к одной из сложных проблем, требующей своего решения, может быть отнесена и проблема развития силы удара руками, так как за счет силы удара может решиться исход боевого поединка.

Многие авторы заинтересованы в описании развития силы удара рук в различных единоборствах, и практически в каждой научно-литературном источнике о силе удара приведены показатели, что мышцы ног и туловища спортсмена играют существенную роль в повышении силовой характеристики удара.

Следовательно, правильное использование упругой деформации мышц туловища и плеча в ударном движении, является значительным и дополнительным фактором повышающим эффективность удара. Таким образом, эффективность удара кикбоксера во многом определяется оптимальным вкладом фазы вращательно-поступательного движения туловища и ног. При воспитании силы наиболее часто используют метод повторного упражнения с использованием предельных, околопредельных усилий (отягощений).

Таким образом, анализ научно-методической литературы выявил недостаток экспериментального обоснования соотношения основных и вспомогательных средств на этапе учебно-тренировочной подготовки кикбоксеров. Результаты изысканий предопределили цель дальнейших наших исследований по апробированию эффективности предлагаемых методик, направленных на повышение силы удара руками в кикбоксинге.

## **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СПОРТСМЕНОВ**

Фукин А.И.

Институт экономики, управления и права, Казань

Спортивная деятельность – это область профессиональной деятельности человека, где проявляются его предельные возможности. Поэтому наука о спортивной деятельности – это по существу спортивная акмеология. Достижения спортсменами высочайших результатов зависит от многих факторов: длительности и рациональности учебно-тренировочного процесса, одаренности спортсменов, погодных и климатических условий и т. д. Но все эти факторы влияют на достижения спортсменов при тесном взаимодействии с другими факторами биологической организации человека – его типологическими особенностями. Индивидуализация учебно-тренировочного процесса, научно обоснованный отбор в детско-

юношеские спортивные школы, управление состояниями спортсмена на тренировках и соревнованиях, восстановительные мероприятия немыслимы на современном этапе без учета индивидуальных и типологических особенностей спортсмена, то есть, без психофизиологического сопровождения.

Эффективность обучения и тренировки спортсменов можно рассмотреть в нескольких аспектах в зависимости от имеющихся у них типологических особенностей: быстроты обучения, темпа роста результатов, темпа прироста физических качеств.

На этапе формирования двигательных умений важную роль играет слабая нервная система и высокий уровень лабильности нервных процессов. Это обусловлено тем, что быстрота формирования представлений об упражнении зависит от объема зрительного восприятия, который больше у спортсменов с указанной типологией. Объем зрительного восприятия определяет полноту «схватывания» схемы движения, особенно при лимитированном времени восприятия, что и имеет место в условиях показа упражнения тренером (В.П. Умнов).

На этапе закрепления двигательных умений большую роль играют мнемические способности и обуславливающие их типологические особенности. Однако не только память на движения определяет быстроту формирования двигательных умений. Переработка информации, использование ее в процессе выполнения движений тоже играют существенную роль, а они связаны с подвижностью и лабильностью нервной системы. Очевидно, поэтому темпы обучения на начальном этапе могут быть выше у спортсменов с подвижностью нервных процессов. Однако затем инертные, догоняют подвижных, и качество навыка становится у тех и других одинаковым (В.П. Мерлинкин, М.Е. Бубнов).

Темпы прироста результатов зависят и от других факторов. Так, формирование «своего», т. е. соответствующего типологическим особенностям, стиля спортивной деятельности приводит к более высоким темпам освоения технико-тактических действий, что сказывается и на более быстром выполнении нормативов спортивных разрядов. Устойчивость спортсменов к неблагоприятным факторам учебно-тренировочных занятий, в частности, к монотонии тоже влияют на темпы роста результатов. Так, тяжелоатлеты, имеющие типологический комплекс мононоустойчивости, дольше сохраняют перспективу достижения поставленной цели, чем штангисты с противоположными типологическими особенностями (А.М. Никитин, В.А. Сальников). Это объясняется тем, что тренировочная деятельность штангистов довольно монотонна.

В.П. Мерлинкин выделил две группы спортсменов: одна с высокими показателями быстроты, слабой нервной системой и высокой лабильностью, другая – с высоким уровнем физической силы и выносливости, большой силой нервной системы и низкой лабильностью. В условиях соревнований оказалось, что эффективность была выше, когда спортсмены использовали действия, опирающиеся на наиболее развитое качество. Когда же спортсменам предложили использовать действия, не соответствующие ведущему качеству, то эффективность действий и психическое состояние спортсменов ухудшилось. Это показывает, что типологически обусловленные формы действия более удобны спортсменам.

## **РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО КАЧЕСТВА ЛОВКОСТИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Хазипов М.Н.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Проблема воспитания ловкости у детей школьного возраста - одна из наиболее значимых и наименее разработанных в теории и методике физического воспитания. Одни учёные (Е.П. Ильин, В.И. Лях, D. Blume, P. Hirtz, G. Schnabel и др.) рассматривают ловкость в составе координационных способностей, другие - выделяют ее как самостоятельное качество (Н.А.

Бернштейн, В.М. Зациорский, В.С. Фарфель и др.), третьи (Ю.Ф. Змановский, В. Гаврийски и др.) отрицают понятие «ловкость».

Целью исследования является изучение развития двигательного качества ловкости у детей школьного возраста.

В Школьный возраст является периодом интенсивного физического развития детей, которое диагностируется по ряду показателей и должно соответствовать установленным условным нормам.

Основной путь в воспитании ловкости — овладение новыми разнообразными двигательными навыками и умениями. Это приводит к увеличению запаса двигательных навыков и положительно сказывается на функциональных возможностях двигательного анализатора.

Желательно, чтобы обогащение занимающихся новыми навыками проходило более или менее непрерывно. Показано, что если человек долго не обучался новым движениям, то его способность к обучению (*motor educability*) снижается. При воспитании ловкости как способности овладевать новыми движениями, могут быть использованы любые упражнения, но лишь постольку, поскольку они включают элементы новизны. По мере автоматизации навыка значение такого физического упражнения как средства воспитания ловкости уменьшается. Для воспитания ловкости как способности быстро и целесообразно перестраивать двигательную деятельность, применяются упражнения, связанные с мгновенным реагированием на внезапно меняющуюся обстановку (спортивные игры, единоборства, слалом).

Ловкость характеризуется быстротой и легкостью овладения новыми движениями — быстро обучаться, осознанно выполнять движения, быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки и всегда находить оптимальное решение. Как сложное комплексное качество ловкость не имеет единого критерия оценки. В каждом отдельном случае в зависимости от условий выбирают тот или иной измеритель: координационная сложность задания; точность его выполнения; время выполнения.

Исходя, из наших исследований можно сделать вывод, что развитие ловкости происходит постепенно и для его развития нужны систематические занятия физической культурой и спортом.

## **ВЛИЯНИЯ НАГРУЗКИ ПОВЫШАЮЩЕЙСЯ МОЩНОСТИ НА ВНЕШНЕЕ ДЫХАНИЕ СПОРТСМЕНОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПОЛОГИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

<sup>1</sup>Хайруллин Р.Р., <sup>2</sup>Хайруллин Д.Р.

<sup>1</sup>Казанский государственный аграрный университет, Казань

<sup>2</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Целью работы явилось изучение влияния физической нагрузки повышающейся мощности на показатели внешнего дыхания спортсменов с различными типологическими особенностями кровообращения. В исследованиях принимали участие спортсмены-мужчины в возрасте от 18 до 35 лет. Для решения поставленных задач были использованы следующие методы: пневмотахография и физические нагрузки на велоэргометре. По величине сердечного индекса (СИ) спортсмены были разделены на типы кровообращения: гиперкинетический тип кровообращения (ГрТК) с высокими значениями СИ, зукинетический тип кровообращения (ЭТК) со средними значениями СИ, гипокинетический тип кровообращения (ГТК) с низкими значениями СИ. В предрабочем состоянии наиболее редкое дыхание отмечалось в группе спортсменов с гипокинетической особенностью кровообращения, которое на достоверную величину было меньше, чем в группе спортсменов

с гиперкинетической особенностью кровообращения. При этом частота дыхания (ЧД) не компенсировалась большим дыхательным объемом (ДО). В результате этого минутный объем дыхания (МОД) был наименьшим в группе спортсменов с гипокинетической особенностью кровообращения. Работа на велоэргометре мощностью 50 Вт привела к тому, что наименьшие показатели ЧД были зафиксированы в группах спортсменов с эукинетической и гипокинетической особенностями кровообращения, в то время как показатели ДО были наибольшими в этих же группах. Это привело к увеличению в равной степени легочной вентиляции (МОД) во всех группах испытуемых. При нагрузке мощностью 100 Вт наиболее редкое дыхание наблюдалось в группах спортсменов с эукинетической и гипокинетической особенностями кровообращения. В этих группах ЧД была на достоверную величину меньше, чем в группе спортсменов с гиперкинетическим ТК. Показатели ДО были больше в группах с эукинетической и гипокинетической особенностями кровообращения. При этом показатели МОД были одинаковые во всех группах испытуемых. Следовательно, редкое дыхание компенсировалось большими показателями ДО. Нагрузки на велоэргометре мощностью 150 и 200 Вт подтверждают ту закономерность, что нами была выявлена при нагрузках мощностью 50 и 100 Вт.

## **КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЕЖДУ МАЛЬЧИКАМИ И ДЕВОЧКАМИ 10 - 12 ЛЕТ**

<sup>1</sup>Хайрутдинов А.И., <sup>2</sup>Гуляков А.А., <sup>2</sup>Саммасова Т.А.

<sup>1</sup>МАОУ «СОШ № 39 с углубленным изучением английского языка», Казань

<sup>2</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Анализ научно-методической литературы показывает, что достаточно большое количество работ посвящено изучению особенностей физического развития различных возрастных контингентов детей. Однако, остается много нерешенных вопросов: условия формирования тех или иных типов физического развития, информативность принятых морфологических характеристик в отражении уровня внутренних процессов, влияние факторов окружающей среды в формировании особенностей физического развития и др.

**Цель исследования** - определение различий в динамике показателей физического развития и физической подготовленности между мальчиками и девочками 10 -12 лет.

В исследованиях приняли учащиеся четвертых классов школы № 39 города Казани. Были исследованы 15 мальчиков и 15 девочек.

Нами была изучена корреляционная связь между различными показателями физической подготовленности в начале и в конце исследования.

Анализ корреляционных связей двигательных качеств между собой у мальчиков показывает, что результат в челночном беге находится в прямой положительной корреляции с результатом бега на 30 м ( $r=0.59$ ) и прямой отрицательной корреляции с результатом прыжка в длину с места и 6-минутного бега ( $r=-0.67$  и  $r=-0.61$  соответственно). Результат прыжка в длину с места имеет высокую корреляционную связь с результатом в беге на 30 м ( $r=-0.78$ ) и среднюю связь с результатом шестиминутного бега и подтягивания ( $r=0.6$  и  $0.46$  соответственно). Средний коэффициент корреляции выявлен между показателем гибкости (наклон вперед из положения сидя) и силовой выносливостью (подтягивание). По данным корреляционного анализа у девочек в начале исследования сильная взаимосвязь результата челночного бега с результатами прыжка в длину с места ( $r=-0.75$ ), 6-минутного бега ( $r=-0.84$ ), наклона вперед из положения сидя ( $r=-0.72$ ) и подтягивания ( $r=-0.73$ ); средняя связь с результатом бега на 30 м. Уровень зависимости результата в прыжках в длину значителен в отношении с результатами 6-минутного бега ( $r=0.87$ ), бега на 30 м ( $r=-0.89$ ), подтягивания ( $r=0.78$ ). Результат шестиминутного бега сильно коррелирует с результатами бега на 30 м



( $r=0.92$ ), средняя корреляционная связь с этим показателем выявлена в показателе силовой выносливости ( $r=0.59$ ).

Корреляционный анализ взаимосвязей показателей различных двигательных качеств на последнем этапе нашего исследования выявил следующие моменты. Как у мальчиков, так и у девочек число средних сильных уровней связей к концу исследования значительно увеличилось. Можно предположить, что факторы, способствующие приросту какого-либо показателя физической подготовленности приводят к положительной динамике другого показателя, т.е. нами наблюдается положительный перенос физических качеств в данном возрасте.

Таким образом, между различными показателями физических способностей, выражающих уровень физической подготовленности, имеет место наличие различных статистических связей, которые могут меняться в зависимости от возраста и пола. С возрастом меняется число и теснота корреляции между показателями физической подготовленности.

## **ИЗМЕНЕНИЯ УДАРНОГО ОБЪЕМА КРОВИ У ЮНЫХ ГИМНАСТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГАРВАРДСКОГО СТЕП ТЕСТА И ПОСЛЕ ЕГО ЗАВЕРШЕНИЯ**

Халиуллин Р.С.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Ударный объем крови у детей, систематически занимающихся спортивной гимнастикой в течении одного- двух лет (ГНП), в положении сидя составлял  $23,2 \pm 2,1$  мл. При выполнении мышечной нагрузки малой мощности в виде Гарвардского степ- теста систолический выброс у юных гимнастов был зарегистрирован на уровне  $43,0 \pm 2,0$  мл, что на  $19,8 \pm 1,7$  мл больше по сравнению с исходными данными ( $P < 0,05$ ). После выполнения Гарвардского степ- теста снижение УОК до исходного уровня у юных гимнастов произошло к середине третьей минуты восстановительного процесса.

У детей, систематически занимающихся спортивной гимнастикой в течении двух-трех лет (УТГ-1), ударный объем крови до выполнения мышечной нагрузки составлял  $35,0 \pm 2,2$  мл. При выполнении мышечной нагрузки ударный объем крови по сравнению с исходными данными увеличился на  $20,1 \pm 2,1$  мл и достиг  $55,1 \pm 2,2$  мл ( $P < 0,05$ ). В процессе восстановления после выполнения мышечной нагрузки ударный объем крови значительно снизился и в начале второй минуты отдыха установился на уровне исходных величин. Следовательно, у детей, систематически занимающихся спортивной гимнастикой, на этапе начальной подготовки реакция УОК на выполнение стандартизированной мышечной нагрузки существенно не изменилась. После выполнения Гарвардского степ- теста восстановления ударного объема крови у юных гимнастов происходило в основном на второй минуте отдыха.

Систолический выброс у гимнастов, систематически занимающихся мышечными тренировками в течении четырех- пяти лет (УТГ-2), в положении сидя до выполнения физической нагрузки составлял  $44,6 \pm 2,2$  мл. При выполнении мышечной нагрузки ударный объем крови у юных гимнастов был зарегистрирован на уровне  $68,7 \pm 2,4$  мл, что оказалось на  $24,1 \pm 1,7$  мл больше по сравнению с исходными данными ( $P < 0,05$ ). Данная реакция ударного объема крови на выполнение Гарвардского степ- теста существенно не отличалась от реакции от систолического выброса спортсменов предыдущей группы. После выполнения Гарвардского степ- теста снижение УОК до исходного у юных гимнастов произошло в начале второй минуты восстановительного процесса. В последующие пять минут восстановления ударный объем крови у юных гимнастов существенных изменений не претерпел, сохраняясь на уровне 45-47 мл.

У юных спортсменов, систематически занимающихся спортивной гимнастикой в течение семи- восьми лет (УТГ-4), ударный объем крови до выполнения мышечной нагрузки составлял 57,4 $\pm$ 2,3 мл. При выполнении Гарвардского степ- теста ударный объем крови у юных гимнастов был зарегистрирован на уровне 83,0 $\pm$ 2,1 мл. Разница между УОК до нагрузки и при выполнении мышечной нагрузки у юных гимнастов до исходного уровня произошло в начале второй минуты восстановительного процесса. Реакция УОК на выполнение Гарвардского степ- теста у юных гимнастов, систематически занимающихся мышечными тренировками в течении семи- восьми лет, существенно не изменилась по сравнению с предыдущей группой.

У гимнастов группы спортивного совершенствования (ГСС), т.е. систематически занимающихся мышечными тренировками в течение восьми- девяти лет, ударный объем крови в положение сидя составил 64,6 $\pm$ 2,1 мл. При выполнении мышечной нагрузки малой мощности в виде Гарвардского степ- теста систолический выброс у юных гимнастов увеличился до 88,6 $\pm$ 2,0 мл, что на 24,0 $\pm$ 1,9 мл больше по сравнению с исходными данными ( $P < 0,05$ ). После выполнения мышечной нагрузки снижение УОК до исходных величин было зарегистрировано в начале третьей минуты восстановительного процесса.

Резюмируя вышеизложенное, можно отметить, что на всех трех этапах спортивной подготовки у юных спортсменов, систематически занимающихся спортивной гимнастикой, ударный объем крови при выполнении мышечной нагрузки малой мощности в виде Гарвардского степ- теста увеличивался на 20-25 мл ( $P < 0,05$ ). Следовательно, по мере повышения уровня тренированности юных гимнастов реакция ударного объема крови на выполнение мышечной нагрузки существенно не изменяется. Восстановление ударного объема крови у юных гимнастов после выполнения Гарвардского степ- теста в основном происходило на второй минуте отдыха. При этом следует отметить, что в возрасте 10-11 лет (группа УТГ-2) в восстановительном периоде после выполнения Гарвардского степ- теста мы наблюдали снижение УОК ниже исходных величин, т.е. феномен «отрицательной фазы» ударного объема крови.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ШКОЛЬНИКОВ**

Харитонов Л.Н.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Состояние здоровья детей школьного возраста в России стало не только медицинской, но и серьезной педагогической проблемой. Нарастают кризисные явления в этой сфере жизни (М.Г.Колесникова, 2006).

По утверждению специалистов ВОЗ, здоровье на 50-55% зависит от образа жизни, на 20%-от наследственности, на 20-25%-от состояния окружающей среды (экологии) и на 8-12%-от работы состояния здравоохранения. Статистика свидетельствует, что самая большая доля вклада в здоровье приходится на образ жизни. Отсюда можно считать, что генеральной линией формирования и укрепления здоровья является здоровый образ жизни.

Целью наших исследований явилось изучение закономерностей формирования здорового образа жизни у школьников.

Экспериментальные исследования проводились на базе средней общеобразовательной школы Рыбно-Слободского района деревни Козяково-Челны и МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №127" Приволжского района города Казани Республики Татарстан. В исследованиях приняли участие школьники 5-9 классов.

В целях изучения особенностей формирования здорового образа жизни в сельской и городской местностях, нами было проведено анкетирование. Анализируя ответы респондентов, получили следующее: 89 % сельских школьников и 71 % городской местности не имеют вредных привычек. 41% городских и 38% сельских школьников предпочитает

проводить свободное время дома, а большинство опрошенных девочек проводят свободное время гуляя с друзьями. Занимаются спортом в обеих группах школьников в среднем 23%. Женская часть опрошенных не изъявляет желания заниматься спортом. Это говорит о том, что девочки и мальчики имеют разные предпочтения в проведении свободного времени.

На вопрос: «Вы соблюдаете правильный режим питания?» - 39% школьников городской местности не уделяют должного внимания правильному питанию, а школьники сельской местности 33%.

Анализ ответов вопроса анкеты: «Как часто вы делаете утреннюю зарядку?», показывает, что большинство опрошенных респондентов, как сельской (59%), так и городской местности (67%), не делают утреннюю зарядку. Только малая часть школьников делают утреннюю зарядку.

По результатам ответов на вопрос: «Занимались ли вы когда-нибудь каким-либо видом спорта?» - необходимо отметить, что большинство опрошенных учащихся занимаются различными видами спорта. Школьники сельской местности предпочитают такие виды спорта как: футбол -36%, баскетбол-27%, борьба- 24%, а городской местности: хоккей -21%, волейбол -19%, футбол -17%, плавание -15%, баскетбол -10%. Следует отметить, что имеются и такие школьники, которые не занимаются спортом вообще.

Большинство уроков по физической культуре в сельской школе проводится на открытом воздухе, тем самым осуществляется закаливание организма, повышается его сопротивляемость к простудным заболеваниям, что очень благотворно влияет на здоровье учащихся. Так же в сельской местности двигательная активность выше, чем городе: отсутствия транспорта, помощь родителем в быту.

Таким образом, проведенное нами анкетирование позволяет утверждать о том, что по основным показателям здорового образа жизни уровень его сформированности выше у школьников сельской местности, в отличие от школьников городской местности.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАТОРСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ - БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ**

Кандидат социологических наук Хуснутдинов К.С.

Акционерное Общество «ТАНЕКО»

В 80-ые годы прошлого столетия в ВУЗах Республики Татарстан развернулось широкое движение по приобретению общественных профессий. В педагогических ВУЗах студентов готовили к организации внеаудиторных форм занятий по физической культуре. На факультете физической культуры Казанского государственного педагогического университета, где я исполнял обязанности секретаря Комсомольской организации, будучи Ленинским Стипендиатом, развернули работу по подготовке студентов к дополнительной профессии. В частности, к организаторской деятельности по проведению различных внеклассных мероприятий. Студенты факультета физической культуры проходили подготовку инструкторов-организаторов по проведению Спартакиады среди студентов. Студенческая Спартакиада имела определенную систему: первый этап соревнований проходил в группе, затем соревнования продолжались между группами, особенно интересно проходили соревнования на первенство факультета и Университета. Сборная команда Университета участвовала в Спартакиаде ВУЗов Республики Татарстан. Спортивные соревнования в системе Спартакиады имели свои особенности. Соревнования в группе были с индивидуальным зачетом. Далее, в группе, на курсе соревнования были лично-командные. На первенстве Университета участвовали сборные команды факультетов. Сборная команда нашего Университета, в основном составленная из студентов факультета физической культуры, многократно побеждала в Спартакиаде Вузов Республики Татарстан. Соревнования шли в зачет конкурса среди ВУЗов Республики Татарстан. Победителей

курсовых команд, факультетов награждали туристическими путевками для поездки в города Москва, Санкт-Петербург, Киев и другие. Соревнования обслуживали сами студенты, что служило средством для приобретения конкретных навыков судейства соревнований и в целом для их организации. Лично мне навыки, приобретенные в студенческие годы в организации спортивных соревнований, помогли в работе будучи заведующим отделом физической культуры и спорта Областного Совета профсоюзов. Организация и проведение крупных Республиканских соревнований «Сельские игры», пользующиеся большой массовостью завоевали большую популярность в Республике Татарстан. Места проведения этих соревнований ежегодно менялись, поэтому проведение их становилось праздником для данного района или города в плане показания организаторских способностей спортивной молодежи данного населенного пункта. В целом, проведенная в то время организационная работа по подготовке инструкторов по спорту из числа студентов факультета физической культуры сыграли решающую роль в бурном развитии физкультурного движения Республики Татарстан. Большинство преподавателей физической культуры в школах, тренеры являются выпускниками факультета физической культуры, вклад которых в подготовку кадров-специалистов в области физической культуры и спорта достаточно весомый.

## **ОПЫТ РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ – ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ ВЫСОКОГО УРОВНЯ**

Шаймарданов И.Р.

Директор ГАУ ДОД РСДЮСШОР по фехтованию при МДМС РТ

Фехтование является одним из древнейших видов спорта. Успехи фехтовальной школы Республики Татарстан известны далеко за ее пределами. Основу фехтовальной школы заложил Исаак Б. Брен, организовав специализированную детско-юношескую спортивную школу. Воспитанники данной школы, заслуженные мастера спорта Валентина Никонова, Ольга Князева, Наиля Гилязова стали победителями Олимпийских игр в Монреале в 1976 году. В настоящее время традиции этой школы не только продолжают, но и преумножаются. В Лондоне на Олимпийских играх воспитанница Заслуженного тренера РФ И.Р.Шаймарданова Камилла Гафурзянова завоевала серебряную медаль. Это является огромным успехом, если учесть тот факт, что фехтование культивируется во многих странах мира и завоевание золотой медали с каждым годом становится все труднее. Работа коллектива организована таким образом, что идет полноценный отбор учащихся школы, это является определяющим фактором в подготовке высококлассных спортсменов. Коллектив педагогов-тренеров постоянно поддерживает научные организаторские связи с коллективом факультета физической культуры Казанского (Приволжского) федерального университета.

Проведенное в последние годы исследование с учащимися школы по определению быстроты и скоростной выносливости выявили очень интересные закономерности. Значения быстроты у воспитанников школы по мере роста спортивной квалификации увеличиваются, но темпы прироста этих показателей замедляются. Интересными представляются показатели скоростной выносливости. По сравнению с другими видами спорта показатели скоростной выносливости у фехтовальщиков несколько меньше. Вот здесь огромное поле деятельности. Зная показатели быстроты и скоростной выносливости у перспективных молодых фехтовальщиков можно планировать тренировочную нагрузку, вести контроль за уровнем этих двигательных качеств. Мудрость тренера – педагога при этом заключается в том, что тренировочный процесс должен идти таким образом, чтобы физическое качество быстроты не страдало и при этом увеличивать показатели скоростной выносливости. Это достигается выполнением тренировочных физических упражнений в темпе 75% от максимального. Такая

работа будет способствовать развитию скоростной выносливости и в то же время сохранит показатели быстроты.

В любом спортивном коллективе, в том числе и в нашем, должно функционировать методическое объединение, где обсуждаются новинки методик тренировок с целью их внедрения в учебно-тренировочный процесс. Обсуждаются итоги выступления спортсменов на различных уровнях соревнований. Отмечается положительное и естественно и недостатки. При этом, предлагаются методики, по которым были достигнуты наиболее значительные спортивные успехи к применению другими тренерами-педагогами.

Методическое объединение рекомендует обобщение наиболее эффективных методик выпуская различного рода бюллетени по опыту организации учебно-тренировочного процесса. Методическое объединение изучает, обобщает мировой передовой опыт и рекомендует к использованию практической тренировочной деятельности тренеров.

## **ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

Шаймарданова Л.Ш.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабуга

Применяют различные формы организации занятий по физической культуре: занятия под непосредственным руководством педагога и самостоятельные. К первым относятся уроки физической культуры, систематические занятия, предусмотренные режимом дня, эпизодические занятия (прогулки, экскурсии, походы, спортивные праздники, соревнования).

Основной формой занятий по физической культуре является урок, который состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

Задача подготовительной части состоит в психологической и организационной подготовке к выполнению упражнений. Кроме того, в подготовительной части проводится общая и специальная разминка. Содержание разминочных упражнений составляют ходьба, бег, ОРУ (Общеразвивающие упражнения), а также специальные упражнения. Продолжительность подготовительной части 15 – 20 минут.

В основную часть включаются упражнения, посредством которых решаются задачи целенаправленного обучения и воспитания. В этой части занятий физическая нагрузка наибольшая. Длительность основной части занятий определяется длительностью всего урока.

В заключительной части нагрузки постепенно уменьшаются и создаются необходимые эмоционально-положительные предпосылки к последующим занятиям; подводятся итоги и даются необходимые рекомендации и задания. Продолжительность этой части занятия 5-10 минут.

Приведенная типовая схема может быть использована для самостоятельных занятий. При самостоятельных занятиях роль педагога сводится к консультированию и контролю, а выполнением задания.

В каждом вузе есть освобожденные от занятий по состоянию студенты, которые пишут реферативные работы. Освобожденным студентам нами предлагаются занятия по лечебной физической культуре место рефератов. Студент составляет свой комплекс ЛФК по своей болезни, получает консультацию педагога и занимается индивидуально, не мешая другим, во время занятий по физической культуре.

Практика показывает, такие студенты с удовольствием посещают занятия по физической культуре. Тем самым они не окажутся вне коллектива своих сверстников, не будут считать себя оторванными от физкультурных занятий, в выполнение доступных физических упражнений будет стимулировать их к дальнейшему здоровью средствами физической культуры.

## **ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ**

Шайхиев Р.Р., Габдрахманов Р.Ф., Исхаков Н.Г.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Формирование человека на всех этапах его эволюционного развития проходит в неразрывной связи с активной мышечной работой. Для нормального функционирования организма каждому человеку необходим определенный минимум двигательной активности. Положительное влияние нормальной мышечной активности заключается в том, что при выполнении физических упражнений активизируется сердечная деятельность и дыхание, увеличивается скорость тока крови по сосудам, усиливается обмен веществ. Степень изменения деятельности вегетативных систем организма во многом зависит от характера работы. Чем сложнее и интенсивнее мышечное движение, тем больше выражены эти изменения.

Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий весьма разнообразны. Самостоятельные занятия физическими упражнениями решают комплекс задач, зависящих от состояния здоровья занимающихся, исходного уровня физической и спортивной подготовленности.

Для студентов, отнесенных к специальной медицинской группе, главной задачей самостоятельных тренировок будет ликвидация остаточных явлений после перенесенных заболеваний и устранение функциональных отклонений в физическом развитии. Студентам, занимающимся в подготовительной медицинской группе, самостоятельные занятия необходимы для решения задач повышения уровня физической подготовленности. В то же время самостоятельные занятия физическими упражнениями и спортом имеют единую цель, стоящую перед студентами всех медицинских групп, сохранение здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности.

Наибольший эффект от самостоятельных занятий возможен лишь при условии соблюдения ряда требований:

- доступность и простота физических упражнений, позволяющая выполнять их самостоятельно;
- наличие четко поставленной цели;
- содержательность выполняемого комплекса упражнений должна соответствовать поставленной цели;
- владение занимающимися правильной методикой выполнения упражнений, которая включает знание количественных и качественных показателей;
- наличие обязательного самоконтроля занимающихся.

В качестве самоконтроля можно рекомендовать проведение тестов и функциональных проб для диагностики физической работоспособности и тренированности занимающихся.

Прежде чем начать самостоятельные занятия физическими упражнениями, необходимо выяснить состояние своего уровня физической подготовленности и физического развития.

Рекомендуется проводить самостоятельные тренировочные занятия во время всего периода обучения студентов. Там, где предусмотрены занятия по физическому воспитанию по учебному расписанию, самостоятельные занятия проводятся дополнительно к ним с учетом общего объема тренировок, их направленности и интенсивности. Когда учебные занятия прекращаются, студенты полностью переходят к самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»

Шакирова И.И.

Средняя общеобразовательная школа №15  
с углубленным изучением отдельных предметов, Казань

Президентом России 4 апреля 2013 было поручено правительству РФ разработать Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс. Государственный музей спорта с 10 сентября по 15 ноября 2013 года провёл всероссийский конкурс на разработку названия, эскизов знака и талисмана для комплекса. В результате конкурса было определено название «Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Горжусь тобой, Отечество» и около 20 эскизов знаков представлены для голосования среди населения. В 2013 году велись разработки проекта комплекса «Горжусь тобой, Отечество». Для принявших участие в тестировании, но не выполнивших нормативы, предполагался знак «Участник».

24 марта 2014 года президент России подписал указ, которым постановил до 15 июня 2014 утвердить «Положение о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)», до 1 августа разработать сопутствующие нормативно-правовые акты и ввести комплекс в действие с 1 сентября

Сентябрь 2015 года оказался очень напряженным для учителей физкультуры, классных руководителей и администрации школы. Во-первых, необходимо было собрать медицинские справки с допуском ученика к тестированию норм ГТО. Результат ошеломил нас тем, что многие дети были переведены из основной физкультурной группы в подготовительную группу. Так, в 2014-2015 учебном году к основной группе относились 67% школьников от их общего количества (408 из 610) А в 2015-2016 учебном году этот процент снизился до 40% (260 из 654). Неужели у 27% детей основной группы в одночасье выявились те или иные отклонения от здоровья? Существуют два варианта ответа. Первый – здоровье детей действительно ухудшилось, но не в таких масштабах. Второй – врачебный персонал перестраховывается и не допускает детей к сдаче норм ГТО.

Рассмотрим динамику допуска учеников по возрастным ступеням:

- 1 ступень: 69 учащихся из 197 – 35%
- 2 ступень: 54 учащихся из 128 – 42%
- 3 ступень: 72 учащихся из 132 - 55%
- 4 ступень: 53 учащихся из 156 - 42%
- 5 ступень: 11 учащихся из 42 - 26%

Обратите внимание, что к 3 возрастной ступени относятся учащиеся 6 классов, которым посчастливилось на протяжении 4-х лет заниматься на внеурочных физкультурно-спортивных занятиях в условиях экспериментального внедрения ФГОС. К сожалению, когда вступил в силу закон о введении ФГОС во всех общеобразовательных учреждениях, финансирование занятий внеурочной деятельности прекратилось.

Продолжим анализ сравнения результатов тестирования. Процент, справившихся с выполнением нормативов ГТО осенней сессии по возрастным ступеням:

- 1 ступень: 33 учащихся из 69 – 47%
- 2 ступень: 25 учащихся из 54 – 46%
- 3 ступень: 29 учащихся из 72 - 40%
- 4 ступень: 21 учащихся из 53 - 39%
- 5 ступень: 4 учащихся из 11 - 36%

Из выше приведенных данных ясно отслеживается снижение процента учащихся, выполнивших нормативы ГТО в осеннюю сессию. Опять же в параллели 6 классов 54% учащихся справились с выполнением нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Из выше приведенных данных следует:

- внеурочная деятельность поддерживает здоровье учащихся;

- ФГОС необходимо внедрять в полном объеме, а не в усеченном виде.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОТОВНОСТИ УЧАЩИХСЯ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО – СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА ГТО**

Шакирова Ч.Р.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Президент России подписал Указ о возрождении системы «Готов к труду и обороне». Утверждение Положения «О всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» дало старт новому социальному проекту в России. Данная концепция программно-нормативных основ системы физического воспитания различных групп населения нашей страны возрождается на новом уровне, и на современном этапе инновационного развития общества, указывается распространение стандартов здорового образа жизни.

Целью исследования является – определение готовности учащихся старшего школьного возраста к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО.

В соответствии со «Стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» и Государственной программой Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» доля населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом, к 2020 году должна достигнуть 40%, а среди обучающихся – 80%. Две трети российских детей в 14 лет уже страдают от хронических болезней, половина школьников имеет отклонения в развитии опорно-двигательного аппарата, да что там - 40% призывников не могут выполнить физкультурный минимум, предусмотренный для военнослужащих.

Исправить ситуацию и достичь указанных целей, призван ряд мер, принимаемых на государственном уровне. Ключевой из них стало введение в действие с 1 сентября 2014г. в Российской Федерации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), главной целью данной меры является охват всего населения страны общим спортивным движением. Предполагается, что нормы нового «ГТО» будут сдавать и взрослые и дети. Однако начнут внедрение именно в системе общего образования.

Исходя из наших исследований мы сделали следующие выводы: 60% юношей выполняет нормативы ГТО, на бронзовый знак 20% юношей, на серебряный знак 40%, на золотой знак выполнивших не было, из числа учащихся сдававших данный норматив 15% могут претендовать на золотой знак, если улучшат свой результат тестового норматива в беге на 3 км, который определяет качество выносливости. Таким образом, если учащиеся претендующие на золотой знак будут в течение учебного года развивать выносливость с помощью различных методик, 15% учащихся, возможно, достигнут золотого знака Всероссийского физкультурно – спортивного комплекса ГТО. Каждому учащемуся необходимо выполнить нормативный тест не ниже тех норм ГТО, которые указаны в таблице Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

Комплекс ГТО призван повышать уровень физического развития и укрепления здоровья подрастающего поколения, с целью более полноценной подготовки к производительному труду.



## **ЕЖЕДНЕВНАЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЯ ДОО ДЛЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ**

<sup>1</sup>Шарифуллина С.Р., <sup>2</sup>Дедюхина Е.Г., <sup>2</sup>Лямина А.В., <sup>2</sup>Усманова З.М.

<sup>1</sup>Елабужский институт (филиал) КФУ, Елабуга

<sup>2</sup>МБДОУ Детский сад №26 «Семицветик», Елабуга

Современная политика в сфере образования нацелена на создания таких условий, в рамках которых обучающиеся и воспитанники могут гармонично развиваться. В дошкольных образовательных учреждениях деятельность педагогов регламентируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным законом «Об основных гарантиях прав ребенка в российской Федерации», федеральными государственными образовательными стандартами, санитарно-эпидемиологическими нормами, в рамках которых предусмотрена физкультурно-спортивная деятельность воспитателей для оздоровления молодого поколения.

Рассматривая термин «физкультурно-спортивная деятельность» в рамках образовательного процесса и как общекультурную ценность, А.Е. Алабужев определяет рассматриваемое понятие как «средство воспитания здорового стиля жизни, способствующего освоению общечеловеческих ценностей культуры».

Проблема физического воспитания дошкольников с нарушением зрения рассматривалась в работах В.П. Ермакова, А.М. Жихарева, Г.Ю. Козловской, Л.И. Плаксиной, Е.Л. Тиньковой, О.М. Федоровской, Г.А. Якунина и других.

Разрабатывая программу физического развития для дошкольников с нарушением зрения педагог не должен ограничиваться узким набором физкультурно-спортивных форм, а может применять весь перечень имеющихся инструментов физкультурно-спортивной направленности, но с учетом специфики заболеваний.

Ежедневная физкультурно-спортивная деятельность воспитателей в дошкольном образовательном учреждении для детей с нарушением зрения может быть представлена такими видами, как утренняя гимнастика, физкультминутки, физкультурные паузы, зарядка после сна, физкультурный досуг, прогулки.

Особенностями физического развития детей дошкольного возраста с нарушениями зрения, согласно Г.Ю. Козловской и Е.Л. Тиньковой, «меньшая подвижность, нечеткость координации движений, снижение темпа выполнения движений, уменьшение ловкости, нарушение ритмичности, появление неточности движений, трудности при ориентировке в пространстве, трудности при выполнении движений на равновесии».

Таким образом, ежедневная физкультурно-спортивная работа воспитателя в ДОО для детей с нарушением зрения представлена многообразными видами, которые способствуют не только поддержанию здоровья подрастающего поколения, но и формированию у них устойчивой потребности в осуществлении физкультурно-спортивной деятельности. Вместе с тем воспитатели своим примером должны демонстрировать уважительное отношение к физической культуре и спорту и по возможности совместно с воспитанниками выполнять физические упражнения.

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Шебил Зиед

Тунис

Сегодня перед обществом, а особенно перед школой стоит очень важная задача - не только подготовить ребёнка к самостоятельной жизни, воспитать его нравственно и

физически здоровым, но и способствовать формированию у него осознанной потребности к здоровью, как залога будущего благополучия и успешности в жизни. Положение этой области культуры обусловлено тем, что она закладывает основы физического и духовного здоровья, на базе которого только и возможно действительно разностороннее развитие личности.

Важнейший элемент физической культуры - двигательная культура, включающая в себя основные способы перемещения в пространстве, преодоления препятствий, выполнения двигательных действий с предметами. Вместе с тем это единственный учебный предмет, который формирует у учащихся грамотное отношение к себе. Воспитание культуры здоровья, здорового образа жизни, обучение учащихся приемам телесного и духовного самосовершенствования привели к необходимости пересмотра сложившегося содержания физического воспитания в общеобразовательных учреждениях.

В настоящее время продолжается экстенсивное наращивание объема изучаемого материала по всем дисциплинам, перенасыщение его новым, не всегда нужным материалом, школьники переживают пассивность и безразличие ко всему, что связано с обучением.

Таким образом, новая концепция по физическому воспитанию невозможна без объективного анализа и критического переосмысления процессов происходящих в образовании в целом. Учащимся трудно запомнить всё, что даётся им на уроках. Составители научных концепций и учебных программ зачастую «забывают» о психофизиологических возможностях детей по приёму и переработке информации, о возрастно-половых особенностях их развития, естественных социальных потребностях.

Интенсивные учебные нагрузки неблагоприятно сказываются на здоровье школьников. Недостаток двигательной активности и чрезмерные учебные нагрузки часто приводят к срыву базовых биологических функций. Более того, как подтверждает практика, 3 урока не бывают достаточно эффективными. Тем более, что в результате научно-технического прогресса резко снизилась двигательная активность детей. Негативные последствия на лицо, рост, развитие и здоровье человека напрямую зависит от его активности. И.П.Павлов и другие выдающиеся учёные показали, что в целостном организме костно-мышечная система - ведущая, на неё «равняются» все остальные системы и органы.

Поэтому оптимальная двигательная активность позволяет наиболее полно реализовать наследственную программу человека и играет важную роль в сохранении и укреплении его здоровья.

Система образовательных уроков по опыту работы даёт ряд положительных результатов, развивая психические процессы (мышление, память, внимание, навыки самоконтроля), оказывая воспитательное воздействие при формировании здорового образа жизни.

## **КОРРЕЛЯЦИЯ ПАРАМЕТРОВ МЕТАБОЛИЗМА, ЕСТЕСТВЕННОГО ИММУНИТЕТА, ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ С УРОВНЕМ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА В ЛОКАЛЬНЫХ БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Шуканов Р.А.

ФГБОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина», Москва

Цель работы – провести корреляционный анализ обменных, иммунных и ростовых процессов боровков при использовании биогенных соединений трепел, «Сувар», «Полигим» с учетом биогеохимических особенностей Чувашского Центра.

**Материалы и методы.** Проведено II серии исследований на 60 боровках-отъемышах, подобранных с соблюдением принципа аналогов по 15 животных в группе. В обеих сериях животных первой (контроль) и второй (опыт) групп с 60- до 300-дневного возраста (продолжительность наблюдений) содержали на основном рационе (ОР), сбалансированном по основным показателям

согласно нормам и рационам кормления РАСХН [2]. В ходе опытов свиньям второй группы вместе с ОР скармливали ежедневно цеолит трепел в дозе 1,25 г/кг массы тела (м.т.) и биогенное вещество «Сувар» из расчета 25-50 мг/кг м.т. в течение каждых 20 дней с 10-дневными интервалами до 240-дневного возраста (I серия) или вводили внутримышечно биопрепарат «Полистим» в их 60- и 240-дневном возрасте в дозе соответственно 0,1 и 0,03 мг/кг м.т. (II серия).

В процессе исследований у 5 животных из каждой группы в 60-, 120, 180-, 240-, 300-дневном возрасте изучали рост тела, гематологический, биохимический и иммунологический параметры организма с использованием современных методов. Затем корреляционный анализ состояния метаболизма, естественного иммунитета и продуктивности у подопытных боровков осуществляли по уровню общего белка,  $\gamma$ -глобулинов, пероксидазы, щелочной фосфатазы, неорганического фосфора, активности перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы в кровяной сыворотке, количеству эритроцитов и концентрации гемоглобина в крови, а также массе тела с учетом достоверной разницы в этих показателях [1].

**Результаты исследований.** В ходе опытов у свиней сопоставляемых групп выявлены и положительные, и отрицательные корреляционные отношения. В I серии у 120-, 180-, 240-, 300-дневных контрольных боровков значения степени резистентности (адаптированности) равнялись  $9,28 \pm 0,79$ ;  $11,80 \pm 1,00$ ;  $12,35 \pm 1,44$ ;  $8,58 \pm 0,91$  у.е. соответственно. У сверстников опытной группы в условиях совместного скармливания биогенных веществ трепел и «Сувар» эти значения на протяжении наблюдений были выше ( $11,31 \pm 0,90$ ;  $17,54 \pm 1,33$ ;  $16,64 \pm 1,13$ ;  $13,18 \pm 1,47$  у.е.). Во II серии опытов животные интактной группы 120-, 180-, 240-, 300-дневного возраста имели следующие значения степени резистентности организма:  $10,28 \pm 0,97$ ;  $6,41 \pm 0,99$ ;  $6,62 \pm 0,75$ ;  $4,84 \pm 1,01$  у.е. У опытных сверстников, содержащихся при комплексном использовании цеолита трепел с биопрепаратом «Полистим», в обозначенные сроки исследований они также были выше и составили соответственно:  $11,43 \pm 1,21$ ;  $12,80 \pm 1,07$ ;  $9,67 \pm 0,89$ ;  $11,10 \pm 1,01$  у.е.

*Итак*, выявленные нами факты свидетельствуют о том, что опытные свиньи в условиях совместного применения биогенных соединений как трепел с «Суваром», так и трепел с «Полистимом» имели практически равноценные значения степени адаптированности, подтверждающие состояние выраженной эврибионтности организма.

**Заключение.** Показано, что отмеченные у боровков контрольной и опытной групп разные уровни адаптивных перестроек обусловлены воздействием на организм испытываемых биогенных соединений. При этом использование животным на фоне основного рациона цеолита трепел в комплексе с биогенными соединениями соответственно «Сувар» или «Полистим» с учетом биогеохимических особенностей Центра Чувашии сопровождается адекватными метаболическими, иммунологическими и ростовыми процессами, выражающими идентичные значения степени резистентности организма.

1. Баевский Р. М., Максимов А. Л., Берсенева А. П. Основы экологической валеологии человека. Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2001. 267 с.

2. Драганов И. Ф., Макарец Н. Г., Калашников В. В. Кормление животных. М.: РАГУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2010. 341 с.

## **ИННОВАЦИОННОСТЬ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОУ**

Шустова Ю.А.

МБДОУ «Детский сад №164 присмотра и оздоровления» Московского района г.Казани  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

**Здоровьесберегающие технологии** в дошкольном образовательном учреждении-это технологии, направленные на сохранение, поддержание и обогащение здоровья субъектов педагогического процесса в детском саду: детей, педагогов и родителей.

**Цель здоровьесберегающих технологий:** формировать осознанное отношение к соблюдению культурно-гигиенических требований и здоровьесберегающее поведение в повседневной жизни, эмоциональное благополучие, социальные навыки и уверенность в себе.

### **Задачи здоровьесберегающих технологий:**

- формировать здоровьесберегающее и здоровьеукрепляющее поведение в специально созданных и жизненных ситуациях;
- создавать психологически комфортную среду в группах;
- обогащать эмоциональную сферу положительными эмоциями;
- развивать дружеские взаимоотношения через игру и общение в повседневной жизни;
- корректировать проявление эмоциональных трудностей детей (*тревожность, страхи, агрессивность, низкая самооценка*)
- дать представления о значении сердца, легких, мышц, языка, глаз, зубов в жизнедеятельности человека, условиях их нормального функционирования;
- развивать умения действовать в соответствии с усвоенными правилами;
- развивать умения действовать в соответствии с усвоенными правилами;
- уметь объяснять, выражая в речи, свое здоровьесберегающее и здоровьеукрепляющее поведение.

### **Инновационность здоровьесберегающих технологий:**

Развитие предвидения последствий своего поведения по сохранению и укреплению здоровья;

Разработка психолого-педагогических условий погружения ребенка в среду, влияющую на психологическое здоровье.

### **Направления работы по здоровьесбережению:**

-лечебно-профилактическое (фито-, витаминотерапия; прием настоек и отваров растений-адаптогенов в соответствии с комплексным планом оздоровления и лечебно-профилактических мероприятий для детей).

-обеспечение психологической безопасности личности ребенка (психологически комфортная организация режимных моментов, оптимальный двигательный режим, правильное распределение физических и интеллектуальных нагрузок, доброжелательный стиль общения взрослого с детьми, использование приемов релаксации в режиме дня, применение необходимых средств и методов).

-оздоровительная направленность воспитательно-образовательного процесса (учет гигиенических требований к максимальной нагрузке на детей дошкольного возраста в организованных формах обучения, создание условий для оздоровительных режимов, валеологизация образовательного пространства для детей, бережное отношение к нервной системе ребенка: учет его индивидуальных особенностей и интересов; предоставление свободы выбора и волеизъявления, создание условий для самореализации; ориентация на зону ближайшего развития ребенка и т.п.).

- формирование валеологической культуры ребенка, основ валеологического сознания (знания о здоровье, умения сберечь, поддерживать и сохранять его, формирования осознанного отношения к здоровью и жизни).

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Абзалов Р.А., Абзалов Р.Р., Абзалов Н.И.</i> ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ БЫСТРОТЫ И СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ.....	3
<i>Абдрахманов Н.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ ВУЗОВ В ВЕДОМСТВЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ СИЛОВЫХ СТРУКТУР.....	4
<i>Абдуллин И.Ф., Святова Н.В.</i> ВЛИЯНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТА СЕЛЕНА НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНА.....	5
<i>Абдурашитова З.М.</i> СОХРАНЕНИЕ И УЛУЧШЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ У ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ИГРЫ БАДМИНВОЛА.....	6
<i>Абзалов Н.И., Абзалов Р.Р.</i> РЕЗЕРВЫ СЕРДЦА ПО ЧАСТОТЕ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕЖИМАХ	7
<i>Абзалов Р.Р., Абзалов Н.И., Абзалов Р.А.</i> БЫСТРОТА, СКОРОСТНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ И НАСОСНАЯ ФУНКЦИЯ СЕРДЦА СПОРТСМЕНОВ.....	8
<i>Абзалова С.В., Абзалов Н.И., Быков Е.И.</i> ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ВЫРАБОТКИ СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ.....	9
<i>Агниашвили Е.Д.</i> РОЛЬ ЧАСТИЧНО-РЕГЛАМЕНТИРОВАННЫХ МЕТОДОВ В ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ.....	10
<i>Аль Маджмаев Хасан Латиф Чаллуб</i> РОЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ.....	11
<i>Аль Хайлани Али Саджид Махмуд</i> РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КИСТИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ.....	11
<i>Альджауади Али Кайон Тариш</i> ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ЖЕНЩИН В БЕГЕ НА 100 МЕТРОВ С БАРЬЕРАМИ.....	12
<i>Арсланова Т.Л., Лихачев В.Э.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ СПОРТИВНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ.....	13
<i>Асхадуллин И.Р., Абзалов Р.А.</i> ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У НАЧИНАЮЩИХ СКАЛОЛАЗОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА СКАЛОЛАЗНОЙ СТЕНКЕ.....	14
<i>Асхамов А.А.</i> РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВИГАТЕЛЬНОГО ВООБРАЖЕНИЯ И ОСМЫСЛЕННОЙ МОТОРИКИ.....	15
<i>Бикмухаметов Р.К.</i> ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ В СФЕРЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»: ПРОБЛЕМЫ И ТРУДНОСТИ.....	16
<i>Бобырев Н.Д.</i> СПОРТИВНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ТАТАРСТАНА: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ.....	17
<i>Бугаевский К.А.</i> АНАЛИЗ РЯДА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СТУДЕНТОК С ПОВЫШЕННОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ ЗАНЯТИЯХ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ.....	18
<i>Бухтоярова Л.В., Шершунова В.Н.</i> О ЗНАЧЕНИИ ИЗУЧЕНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.....	19
<i>Валеев А.М., Абзалов Р.Р., Валеева М.Н.</i> ВЛИЯНИЕ АГОНИСТА 5-HT <sub>2B</sub> РЕЦЕПТОРОВ СЕРОТОНИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ КРЫС.....	20

<b>Валиева А.М., Латипова М.Р., Никитин А.С.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА К ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМУ БЕГУ КАК ОСНОВНОМУ СРЕДСТВУ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ.....	21
<b>Ванюшин М.Ю., Ахметов И.А.</b> ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ.....	22
<b>Ванюшин Ю.С., Ванюшин М.Ю.</b> ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ.....	23
<b>Вахитов И.Х., Аляшева Л.Э., Загидуллина А.Р.</b> ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ УДАРНОГО ОБЪЕМА КРОВИ ЖЕНЩИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИТНЕСОМ, ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТАНДАРТИЗИРОВАННОЙ МЫШЕЧНОЙ НАГРУЗКИ.....	24
<b>Вахитов И.Х., Камалиева Л.Р.</b> ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОЙ НАГРУЗКЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	25
<b>Галеев И.Ш., Абзалов Р.А.</b> ПЕДАГОГ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ-КУЗНЕЦ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ.....	26
<b>Галеев И.Ш., Святова Н.В.</b> ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ.....	26
<b>Галимов И.А.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ СКЛОННОСТИ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	28
<b>Гафаров И.А.</b> «РАЗМЫШЛЕНИЯ НЕ ПРОФЕССИОНАЛА...» .....	29
<b>Гильмутдинова Р.И.</b> ВЛИЯНИЕ ГИПОКИНЕЗИИ НА РЕГУЛЯЦИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАСОСНОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА РАСТУЩЕГО ОРГАНИЗМА.....	30
<b>Гилязов А.Ф., Святова Н.В.</b> ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЦИНКА В ОРГАНИЗМЕ СТУДЕНТОВ.....	31
<b>Гиниятова Г.Р.</b> ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ.....	32
<b>Головина Е.А., Петрова В.К., Ванямова Е.С.</b> ВЛИЯНИЕ ТХЭКВОНДО НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ.....	33
<b>Головина Е.А., Власова А.В.</b> ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	34
<b>Григорьев А.П., Залялова Э.Р.</b> ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ.....	35
<b>Гузаирова З.Т.</b> РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	36
<b>Гуляков А.А., Абзалов Р.А.</b> ПОКАЗАТЕЛИ УДАРНОГО ОБЪЕМА КРОВИ КРЫСЯТ, РОЖДЕННЫХ ОТ ГИПОКИНЕЗИОВАННЫХ САМОК КРЫС.....	36
<b>Гуляков А.Е., Гулякова А.П., Левин О.М., Саммасова Т.А.</b> ВЛИЯНИЕ ФИТБОЛ – АЭРОБИКИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	37
<b>Драндров Г.Л., Пауков А.А.</b> РОЛЬ ЗНАНИЙ В РАЗВИТИИ СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ.....	38
<b>Дубынин С.А., Дубынина Е.А.</b> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ И СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ №1 П.Г.Т АЛЕКСЕЕВСКОЕ.....	39
<b>Елистратов Д.Е., Хайруллин Д.Р.</b> ЗАВИСИМОСТЬ СЕРДЕЧНОГО ВЫБРОСА ОТ РЕЖИМА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ТИПОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ НАГРУЗКЕ.....	40
<b>Еремина Л.Г., Князева И. Ю., Хафизов И.И., Хуртов С.Г., Хабиров Р.Р.</b> ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ШКОЛЬНИКА.....	41

<b>Ермилин В.А., Газизов Ф.Г.</b> ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ (НА ПРИМЕРЕ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ СТАРШИХ ЮНОШЕЙ).....	42
<b>Жесткова Ю.К.</b> ВОСПИТАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У БАДМИНТОНИСТОВ 12-13 ЛЕТ С ПОМОЩЬЮ ПОДОБРАННЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАЖНЕНИЙ.....	43
<b>Загреева Р.И.</b> ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИЦ ГОНЩИЦ К МАРАФОНСКИМ ДИСТАНЦИЯМ.....	45
<b>Зиятдинова А.И., Пальжев Н.В.</b> ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	45
<b>Зуйкова К.С.</b> РОЛЬ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ.....	46
<b>Ибатуллин А.А.</b> ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ.....	47
<b>Ибрагимов И. Ф., Илюшин О.В., Хабибуллин А.Б.</b> ИЗМЕНЕНИЙ РЕАКЦИИ ОБЩЕГО ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ СОСУДОВ НА МЫШЕЧНУЮ НАГРУЗКУ В ВИДЕ ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА, У МАЛЬЧИКОВ, СИСТЕМАТИЧЕСКИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБОЙ.....	48
<b>Илюшин О.В., Ибрагимов И.Ф., Хабибуллин А.Б.</b> ВОСПИТАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ-ЭНЕРГЕТИКОВ.....	49
<b>Искаков Н. Г., Габдрахманов Р.Ф.</b> РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ У СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ.....	50
<b>Иштван Табор</b> СПОРТИВНОЕ ФЕХТОВАНИЕ.....	51
<b>Камешков П.Р.</b> ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КИБЕРСПОРТСМЕНА.....	52
<b>Князева А.В.</b> РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИТНЕСОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПЕТЕЛЬ.....	53
<b>Колочанова Н.А., Фазлеев Н.Ш.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ПРИЕМАМ В ВОЛЕЙБОЛЕ СТУДЕНТОВ КФУ.....	54
<b>Копейкина Т.Е.</b> ИДЕЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ П.Ф. ЛЕСГАФТА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	54
<b>Косов А.В., Святова Н.В.</b> МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ.....	55
<b>Кочеванов Д.А.</b> «СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ – ГОНЩИКОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ».....	56
<b>Кочеванова М.М.</b> ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ШОРТ-ТРЕКОМ НА РАЗВИТИЕ БЫСТРОТЫ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	57
<b>Кудрявцева Е.В.</b> ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ПЕРИОД СОРЕВНОВАНИЙ.....	58
<b>Кулакова В.А.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ.....	59
<b>Кутлубаев О.М., Газизов Ф.Г.</b> РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....	60
<b>Лабутина Н.О.</b> К ВОПРОСУ О КОМПЕНСАЦИИ СНИЖЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИРАВНЕННОЙ К КРАЙНЕМУ СЕВЕРУ.....	61

<b>Ларионов И.С., Попова Н.В.</b> ФИЗКУЛЬТУРНО-МАССОВАЯ РАБОТА - ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛА МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	62
<b>Леонов Н.В.</b> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ОБУЧЕНИИ СЛОЖНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ПРИЕМАМ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ.....	63
<b>Максимов В.И., Пашищев В.Г., Суханова Е.Ю., Колясов Р.Р.</b> ВЛИЯНИЕ НАГРУЗОК РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ДЗЮДОИСТОВ.....	64
<b>Мартынова В.А.</b> ВНЕДРЕНИЕ КОМПЛЕКСА «ГТО» В СИСТЕМУ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	65
<b>Мельников А.А., Малахов М.В., Филёва В.В., Свиткова О.В., Томышева А.И.</b> ВЛИЯНИЕ ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОЗЫ У СПОРТСМЕНОВ И НЕТРЕНИРОВАННЫХ ЛИЦ.....	66
<b>Миллер А.Г.</b> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ 15-17 ЛЕТ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ.....	67
<b>Миннахметова Л.Т., Харисов И.Н., Миннахметов Р.Р., Русакова С.С.</b> РЕЗУЛЬТАТЫ УЧАСТНИЦ ГОРОДСКОЙ СПАРТАКИАДЫ «СПОРТИВНАЯ КАЗАНЬ-2014» КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА ГТО.....	68
<b>Миннибаев Э.Ш., Яруллин А.Г., Миннибаева М.Ш., Гайнуллина А.М.</b> ИСТОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИГРЫ В ДАРТС.....	69
<b>Миннибаев Э.Ш.</b> ПОКАЗАТЕЛИ УДАРНОГО ОБЪЕМА КРОВИ У КРЫСЯТ РАЗНОГО ВОЗРАСТА.....	70
<b>Мисбахов А.А., Набиуллин Р.Р.</b> МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ.....	71
<b>Мифтахов А.Ф.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЛЛЬНО – РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	72
<b>Мифтахов С.Ф., Святова Н.В.</b> ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ КОБАЛЬТА И ВАРИАЦИИ ЕГО СОДЕРЖАНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ДЕТЕЙ.....	73
<b>Мохсин Акил Аббуд Мохсин</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ.....	73
<b>Мухаметзянов Э.М., Абзалов Р.А., Забиров А.Н.</b> ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА.....	74
<b>Мухаметшина Г.И.</b> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ДЕТЕЙ ПРИ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ЕДИНОБОСТВАМИ.....	75
<b>Набиуллин Р.Р., Хурамин И.Г., Набиуллин Р.Р., Набиуллин Р.Р., Мисбахов А.А.</b> УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ДИСТАНЦИЯ» В РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	76
<b>Назаров А.В., Газизов Ф.Г.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ИЗГОТОВКИ И УХОДА С ОГНЕВОГО РУБЕЖА У БИАТЛОНИСТОВ 16-17 ЛЕТ.....	77
<b>Нигматуллина Р.Р.</b> НАУЧНАЯ ШКОЛА ПРОФЕССОРА Р.А. АБЗАЛОВА.....	78
<b>Никитин А.С.</b> ВЛИЯНИЕ РЕЗКОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМА И ИНТЕНСИВНОСТИ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ НАГРУЗОК НА ЧАСТОТУ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ КРЫС.....	79
<b>Никитин А.С., Никитин Е.С.</b> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ШКОЛЬНИКОВ 15-17 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БАСКЕТБОЛОМ.....	80
<b>Никулина А.В., Шуканов А.А.</b> К ВОПРОСУ О МЕХАНИЗМАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА.....	81



<b>Нугманов Б.Ф.</b> ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В ФОРМИРОВАНИИ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ФУТБОЛЬНОЙ КОМАНДЕ 16-17 ЛЕТ.....	82
<b>Павлов С.Н., Мاستров А.В., Невмывака А.И.</b> ФИЗИЧЕСКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЛЕГКОАТЛЕТОВ.....	83
<b>Перетягин Ф.В.</b> ПОКАЗАТЕЛИ БЫСТРОТЫ И СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ 10 И 11 КЛАССОВ ШКОЛЫ №18 Г. КАЗАНИ.....	84
<b>Петрова В.К., Головина Е.А.</b> ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ СЕРДЦА НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ КРОВООБРАЩЕНИЯ.....	85
<b>Постемейнов М.С., Аглемзянова С.Г, Бариева Ж.Р.</b> ВЕРХОВАЯ ЕЗДА КАК ФАКТОР ФИЗИЧЕСКОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....	86
<b>Прохоров А.О.</b> ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ СОСТОЯНИЙ (КАЗАНСКАЯ ШКОЛА).....	87
<b>Рахманова А.Р., Абзалов Н.И.</b> РОЛЬ ТУРИЗМА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ.....	88
<b>Романова Ю.С., Газизов Ф.Г.</b> ВОСПИТАНИЕ ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ ЛЫЖНИЦ – ГОНЩИЦ.....	89
<b>Романюк О.Н., Галеев И.Ш.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ВОЕННО-ПРИКЛАДНЫМ ВИДАМ СПОРТА .....	90
<b>Русаков А.А.</b> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ У ЮНОШЕЙ СТАРШИХ КЛАССОВ.....	91
<b>Салахов М.Х.</b> МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....	92
<b>Салахов Ш.И., Салахов А.Ш.</b> НАСОСНАЯ ФУНКЦИЯ СЕРДЦА РЫСИСТЫХ ЛОШАДЕЙ ПРИ БЕГОВЫХ ТРЕНИРОВКАХ.....	93
<b>Салифов И.М., Галимзянова М.Б.</b> ИГРА – СОРЕВНОВАНИЕ, КАК МЕТОД ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....	93
<b>Сафиуллин Р.Т.</b> РОЛЬ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ.....	94
<b>Сибгатуллин Л.Р.</b> ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КУРСА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ.....	95
<b>Ситдиков Ф.Г., Зарипова Р.И., Гайнутдинов Х.Л., Билалова Г.А.</b> ГИПОКИНЕЗИЯ – ФАКТОР РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ.....	96
<b>Стрелкова Е.А.</b> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ РЕГБИ.....	97
<b>Теряева М.А.</b> ПСИХОЛОГИЯ И МОТИВАЦИЯ КАК КОМПОНЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....	98
<b>Токмакова Н.Ю., Румянцева В.Р.</b> СЕНСОМОТОРНАЯ КООРДИНАЦИЯ КАК ВАЖНЕЙШИЙ КОМПОНЕНТ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ.....	99
<b>Фазлеев Н.Ш., Салиев Д.Р.</b> СПЕЦИАЛЬНАЯ КООРДИНАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ.....	100
<b>Филатова В. Ю., Самоловов Н. А.</b> СИЛА УДАРА РУКАМИ В КИКБОКСИНГЕ КАК ОДИН ИЗ ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ФАКТОРОВ В БОЮ.....	101
<b>Фукин А.И.</b> ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СПОРТСМЕНОВ.....	101
<b>Хазипов М.Н.</b> РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО КАЧЕСТВА ЛОВКОСТИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	102

<b>Хайруллин Р.Р., Хайруллин Д.Р.</b> ВЛИЯНИЯ НАГРУЗКИ ПОВЫШАЮЩЕЙСЯ МОЩНОСТИ НА ВНЕШНЕЕ ДЫХАНИЕ СПОРТСМЕНОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПОЛОГИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ КРОВООБРАЩЕНИЯ.....	103
<b>Хайрутдинов А.И., Гуляков А.А., Саммасова Т.А.</b> КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЕЖДУ МАЛЬЧИКАМИ И ДЕВОЧКАМИ 10 -12 ЛЕТ.....	104
<b>Халиуллин Р.С.</b> ИЗМЕНЕНИЯ УДАРНОГО ОБЪЕМА КРОВИ У ЮНЫХ ГИМНАСТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГАРВАРДСКОГО СТЕП ТЕСТА И ПОСЛЕ ЕГО ЗАВЕРШЕНИЯ.....	105
<b>Харитонов Л.Н.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ШКОЛЬНИКОВ.....	106
<b>Хуснутдинов К.С.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАТОРСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ - БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ.....	107
<b>Шаймарданов И.Р.</b> ОПЫТ РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ – ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ ВЫСОКОГО УРОВНЯ.....	108
<b>Шаймарданова Л.Ш.</b> ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ.....	109
<b>Шайхиев Р.Р., Габдрахманов Р.Ф., Исхаков Н.Г.</b> ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ.....	110
<b>Шакирова И.И.</b> АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ».....	111
<b>Шакирова Ч.Р.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОТОВНОСТИ УЧАЩИХСЯ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО – СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА ГТО.....	112
<b>Шарифуллина С.Р., Дедюхина Е.Г., Лямина А.В., Усманова З.М.</b> ЕЖЕДНЕВНАЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЯ ДОУ ДЛЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ.....	113
<b>Шебил Зиед</b> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ.....	113
<b>Шуканов Р.А.</b> КОРРЕЛЯЦИЯ ПАРАМЕТРОВ МЕТАБОЛИЗМА, ЕСТЕСТВЕННОГО ИММУНИТЕТА, ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ С УРОВНЕМ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА В ЛОКАЛЬНЫХ БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	114
<b>Шустова Ю.А.</b> ИННОВАЦИОННОСТЬ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОУ.....	115