

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий сборник статей отражает результаты научных исследований авторов – участников III Международной научно-практической конференции «Инновационные процессы в физическом воспитании студентов», которая прошла 21–23 марта в г. Минске, в Белорусском государственном университете.

Особенностью конференции явилось ее сочетание с трехдневным фестивалем школ здоровья и школ единоборств, сетью мастер-классов и учебных семинаров, многочисленными показательными выступлениями, в которых участвовали как специалисты по физической культуре и спорту, так и студенты вузов. Рабочая тема конференции и фестиваля «Современные и традиционные системы оздоровления и единоборства – выбор приоритетов» была выбрана не случайно. Инновации в области физической культуры и спорта сегодня особенно востребованы. Но инновации – это внедрение нового, необычного, современного, что можно обнаружить только на основе изучения традиций и сложившихся школ решения тех или иных проблем.

Проблема укрепления здоровья учащейся молодежи, студентов стала актуальной более десятилетия назад, когда благодаря более углубленному медицинскому обследованию и росту профессионализма преподавателей физической культуры была выявлена негативная динамика в физическом состоянии студентов, их физической подготовленности, снижении успеваемости вследствие ослабления здоровья. Организационные меры, принимаемые на различном административном уровне, оказались недостаточно эффективными, чтобы затормозить этот процесс. Сегодня предпринимаются усилия по обновлению научно-методических подходов к физическому воспитанию студентов, изменению его содержания. Авторы статей, включенных в сборник, пытаются найти рациональные решения названной проблемы, создают доказательную базу для обоснованного внедрения новых форм работы с молодежью. Важно увидеть, что педагогические эксперименты, многолетний опыт практической работы многих из них подтверждают позиции авторов.

Вторая часть сборника посвящена анализу развития единоборств в системе студенческого спорта. Их потенциал в формировании физических и психических сил человека, его личностных качеств, неоспорим. Каждый вид единоборства обладает неповторимым методологическим подходом, наполнен культурными и философскими началами, а потому – заслуживает внимания специалистов. Выбор приемлемой системы оздоровления или единоборства, несомненно, остается за читателем, так как каждый человек – индивидуальность.

Проведенный фестиваль продемонстрировал высокое мастерство и умение участников показательных выступлений, оказал глубокое впечатление на зрителей и специалистов. Современные школы фитнеса, спортивного и художественного танца, славянские и восточные единоборства наглядно доказали их право на использование в образовательных учреждениях. Мы надеемся, что подобные фестивали станут доброй традицией, а вместе с тем – постоянным источником инноваций в образовательном разделе, имя которому – физическая культура.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА У СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА БГУ

Величко Е. Б., Фитисова Н. Г.

Белорусский государственный университет

v_a_v@tut.by

Аннотация: Преподаватели физического воспитания и спорта БГУ провели сравнительный анализ антропометрических показателей и индекса массы тела студентов 1-го курса БГУ. Анализ показал, что большинство студентов среднего филологического, физического, юридического и факультета международных отношений первого курса имеют средний рост, вес и индекс массы тела. Тем не менее, выявлено значительное отклонение максимальных и минимальных значений сравниваемых параметров в исследуемых группах студентов.

Abstract. *Physical education instructors at Belarusian State University have conducted a comparative analysis of the anthropometry parameters and body mass index of 1st year students. The analysis has revealed that most students that study philology, physics, legal sciences and international relations have an average height, weight and body mass index. However, the study has also revealed a significant deviation of the maximum and minimum values of the compared parameters in the examined groups of students.*

Введение. Под физическим развитием следует понимать комплекс морфологических и функциональных свойств организма, который определяет физическую работоспособность человека. На физическое развитие влияют наследственность, окружающая среда, условия труда и быта, питание, физическая активность и занятия спортом.

В современных условиях возрастают требования к физической подготовленности молодежи, необходимой для успешной трудовой деятельности. При этом большая роль отводится предмету «физическая культура». Физическая культура в высших учебных заведениях представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности студента и профессиональной подготовки в течение всего периода обучения. Для успешного решения вопросов физического воспитания необходим мониторинг, как средство обратной связи при оценке эффективности занятий по физической культуре в вузе. Определение уровня физической подготовленности молодежи должно опираться на научные основы тестирования параметров физического развития, двигательных качеств и работоспособности.

Целью исследования является мониторинг физического развития, физической подготовленности и физической работоспособности студентов для оценки эффективности занятий по физической культуре, что может служить

разработке новых технологий повышения уровня общей и интеллектуальной работоспособности студентов во время обучения.

Методы исследования. Преподавателями кафедры физического воспитания и спорта Белорусского государственного университета проводилось изучение физического развития и физической подготовки студентов весной и осенью 2012 г на всех факультетах университета. Количество обследованных составило 1218 человек, среди которых 904 девушки и 314 юношей. Статистическая обработка полученных результатов проводилась учебной лабораторией кафедры физического воспитания и спорта с использованием программного пакета Statistica 10.0. В настоящей статье мы проводим сравнительный анализ антропометрических данных и индекса массы тела первых курсов четырех факультетов БГУ: физического, юридического, филологического и факультета международных отношений. Были проанализированы данные 571-го студента, среди которых 381 девушка и 190 юношей.

Индекс массы тела – ИМТ (англ. – *body mass index (BMI)*) – величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека к его росту и, тем самым, косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной (ожирение) по отношению к установленным нормам.

Индекс массы тела рассчитывается по формуле:

$$\text{ИМТ} = M/P^2,$$

где M – масса тела, кг, P – рост, м.

ИМТ измеряется в $\text{кг}/\text{м}^2$, хотя обычно пишутся скалярные величины.

Показатель индекса массы тела разработан бельгийским социологом и статистиком Адольфом Кетеле (*Adolphe Quetelet*) в 1869 г.

В соответствии с рекомендациями всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) разработана следующая интерпретация показателей ИМТ (табл. 1):

Таблица 1 – Численные значения и интерпретация ИМТ

ИМТ	Соответствие между массой человека и его ростом
16 и менее	Выраженный дефицит массы
16—18	Недостаточная (дефицит) масса тела
18—25	Норма
25—30	Избыточная масса тела (предожирение)
30—35	Ожирение первой степени
35—40	Ожирение второй степени
40 и более	Ожирение третьей степени (морбидное)

Результаты и их обсуждение. Данные исследования роста студентов первых курсов 4-х факультетов, отображенных на рис. 1, показывают, что среднестатистический рост среди юношей и девушек является равным на этих факультетах с учетом имеющейся статистической погрешности. Он составляет 180 ± 2 см для юношей, и 168 ± 2 см – для девушек соответственно. Таким образом, следует отметить, что в среднем рост девушек первого курса на 14 см ниже роста юношей. При этом важным является то, что в рамках отклонений от среднестатистического роста в пределах ± 6 см находится около 73% студентов.

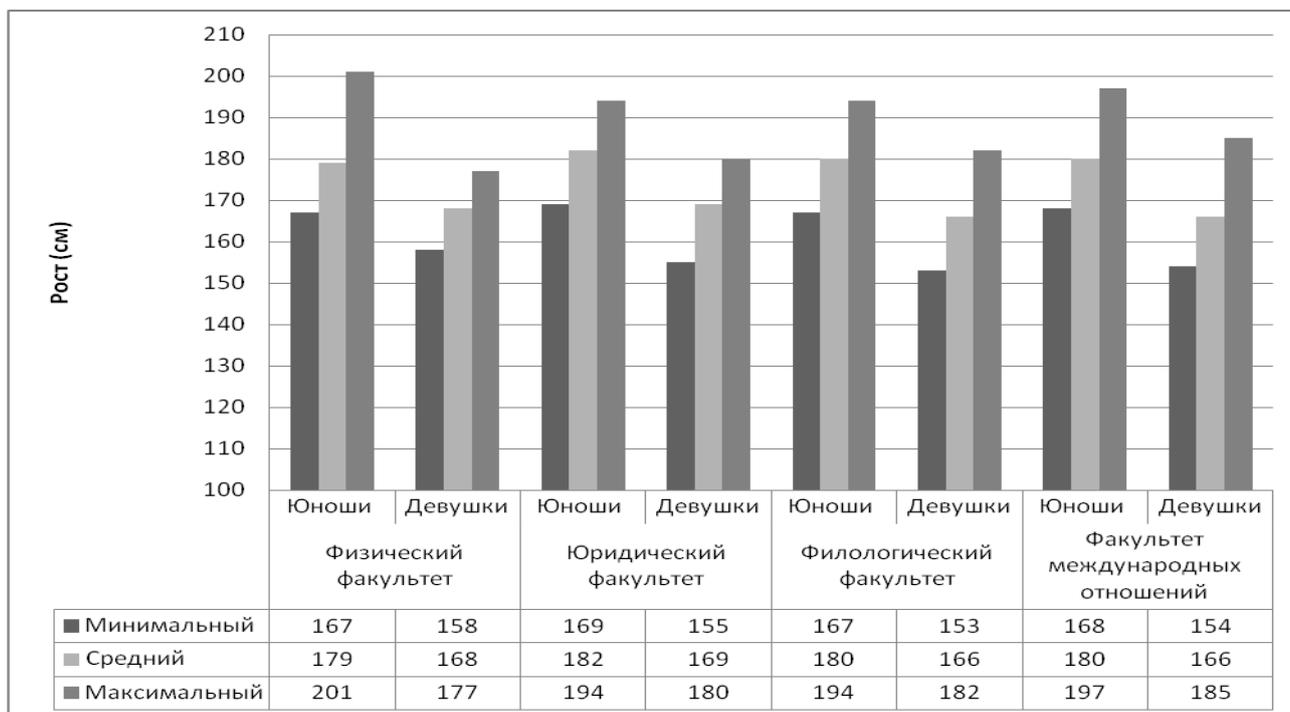


Рис 1. Результаты измерения роста студентов 1-го курса основной и подготовительной групп в осеннем семестре 2012 г.

Однако при анализе длины тела у студентов данных четырех факультетов следует отметить и ширину диапазонов этого показателя среди юношей и девушек. Так, разница между минимальным и максимальным ростом среди юношей составила 24 см, а у девушек 25 см соответственно. При этом отклонение роста от параметров среднестатистического значения юношей и девушек в пределах от – 6 до –12 см составляет около 7% обследуемых, более чем – 12 см составляет около 1% , от + 6 до + 12 см около 14%, а более +12 см около 5%.

Анализ массы тела студентов 1-го курса обследуемых четырех факультетов (рис. 2) показал, что существенных отклонений среднего веса среди юношей девушек нет. Так, средний вес юношей колеблется от 70-ти кг на физическом факультете до 74 кг на юридическом факультете. При этом, расхождения среднего веса среди девушек является большим: от 55 кг на филологическом факультете до 61 кг на юридическом факультете. Расхождения в среднем весе юношей и девушек составляет около 13 кг.

Как было отмечено при анализе роста тела, большинство студентов (69 %) первого курса обследуемых факультетов находится в пределах среднего веса с учетом отклонений первой группы (± 4 кг). Однако следует отметить и существенную разницу между максимальным и минимальным весом. Так у юношей она составила 45 кг на физическом факультете и 43 кг у девушек факультета международных отношений. При этом удельный вес студентов, имеющих отрицательные отклонение от среднего веса: от 4-х до 8-ми кг составил 8%; более чем 8 кг около 3 %; а положительное: от 4-х до 8-ми кг 14 %; более 8-ми около 6 %.

О правильности питания, эффективности протекания энергетических и пластических процессов в организме можно судить по абсолютному значению индексу массы тела (ИМТ) (рис. 3).

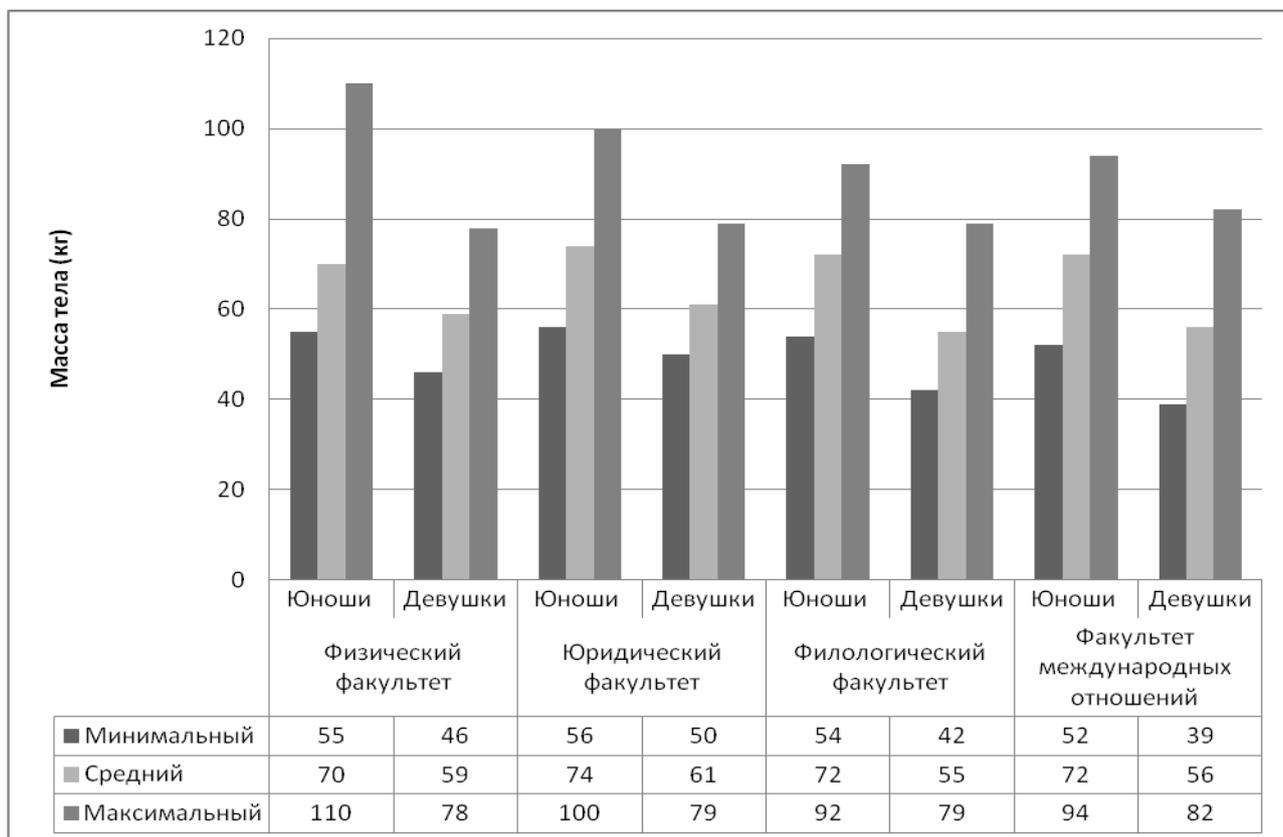


Рис 2. Результаты измерения массы тела студентов 1-го курса основного и подготовительного отделения в осеннем семестре 2012 г.

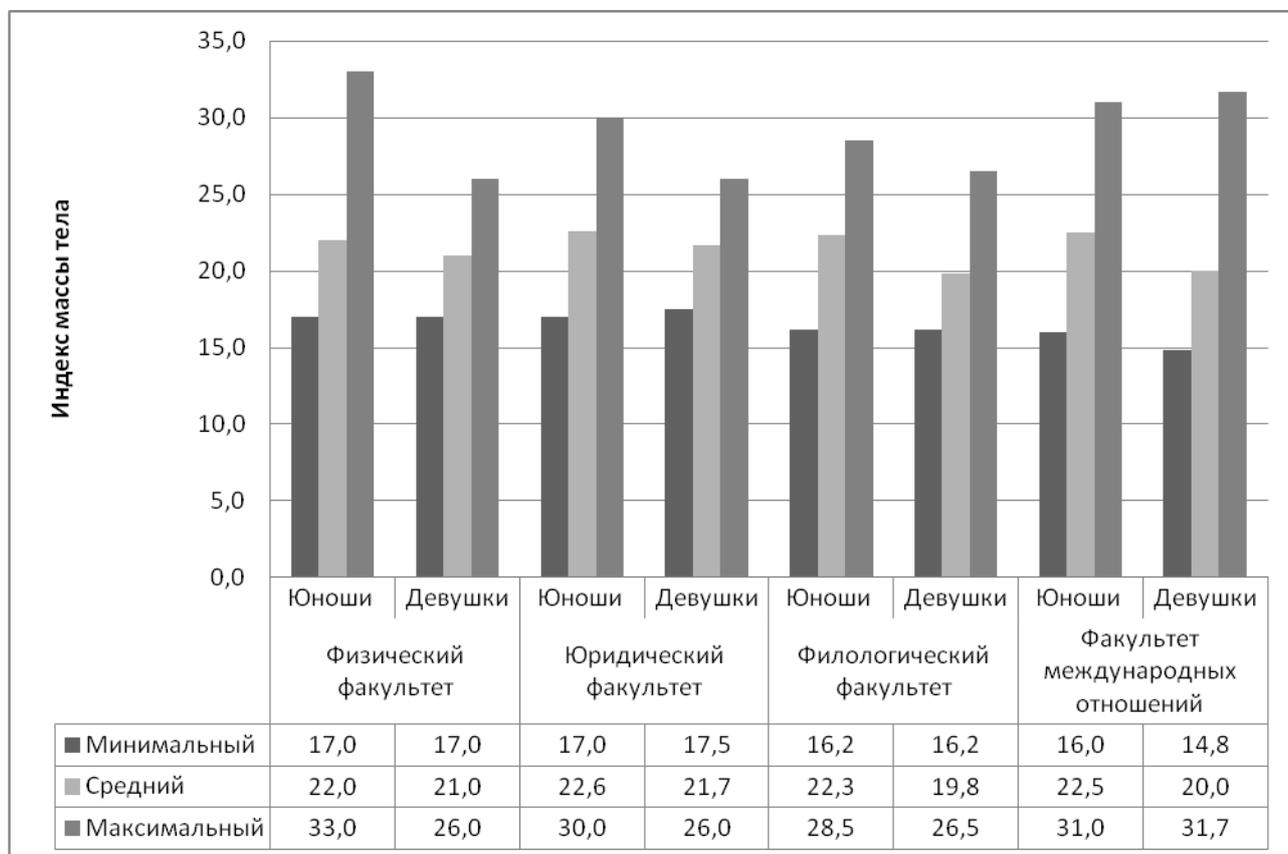


Рис 3. Результаты измерения индекса массы тела студентов 1-го курса основного и подготовительного отделения в осеннем семестре 2012 г.

Анализ индекса массы тела студентов 1-го курса четырех факультетов показал, что средние показатели соответствуют общепринятым стандартам.

Так, средний показатель ИМТ варьируется от 20,0 на факультете международных отношений у девушек до 22,6 на физическом факультете у юношей. Существенных различий при определении ИМТ между юношами и девушками при проведении анализа показателей не выявлено.

При этом наиболее низкий показатель ИМТ наблюдался у юношей факультета международных отношений, и составил 16,0, а наиболее высокий – 33 на физическом факультете также у юношей. Следует также отметить, что 78 % обследуемых студентов имеют нормальные показатели ИМТ (от 18,5 до 25,0). В то же время около более 15% студентов имеют признаки избыточного веса и 7% имеют недостаток массы тела.

Выводы: 1. Таким образом, обследуемая группа студентов 1-го курса в большинстве своем (более 75 %) имеют среднестатистические показатели роста, массы тела и индекса массы тела.

2. Следует обратить особое внимание на наличие больших расхождений в минимальных и максимальных значениях сравниваемых параметров.

3. Для групп студентов, имеющих существенные отклонения от средних показателей, следует использовать особые методики при организации учебных занятий физической культуры в вузе.

4. Наличие студентов, имеющих избыточный вес, требует более внимательного подхода к организации дополнительных занятий физической культурой и регламентации их физических нагрузок в дни свободные от учебных занятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Body Composition Monitor BF511: instruction Manual; 2012.
2. Мартиросов, Э. Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Э. Г. Мартиросов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 274 с.
3. Резер, Т. М. Абитуриент 2001: состояние физического и психического здоровья / Т. М. Резер // Социологические исследования. – 2001. – № 11. – С.118–122.
4. Руденко, Н. Н. Физическое развитие – главный критерий здоровья / Н. Н. Руденко, И. Ю. Мельникова // Современные проблемы педиатрии: мат. конф. / под ред. Ф. П. Романюка, В. А. Алферова. – СПб., 2009. – С.17–20.
5. Типовая учебная программа для высших учебных заведений / сост.: В. А. Коледа [и др.]. – Минск: РИВШ, 2008. – 62 с.
6. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Физическая культура» / сост.: В. А. Коледа [и др.]. – Минск, 2011.
7. Физическая культура: учебное пособие / В.А. Коледа [и др.]; под общ. ред. В. А. Коледы. – Минск : БГУ, 2005. – 211 с.

ЗАНЯТИЯ В ТУРИСТСКОМ КЛУБЕ КАК СРЕДСТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ПОДРОСТКОВ С ДЕВИАНТНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

Гаптарь В. М.

Белорусский государственный университет

witalgaptar@mail.ru

Аннотация. Потребность в совершенствовании воспитательного процесса в современных условиях предполагает поиск путей повышения эффективности педагогического воздействия на личность подростка, способных обеспечить ее социализацию. Одним из условий повышения эффективности воспитательной работы в учреждениях образования является деятельность, в задачи которой входит формирование позитивных индивидуальных интересов личности подростков. Такая деятельность предполагает особый подбор средств и методов педагогического воздействия на подростков с девиантным поведением. Такими средствами и обладает туристская деятельность.

Abstract. *The need to improve the educational process today involves finding ways to improve the pedagogical influence on the personality of adolescent youth that can help with their socialization. One of the conditions for increasing the efficiency of educational work is the activity with the task of forming positive individual interests of the youth. These activities involve the selection of the specific means and methods of pedagogical influence on adolescents with deviant behavior. Tourist activity is one of such means.*

Введение. Одной из проблем современности является непонимание родителями важности социализации учащегося в учреждении образования и в обществе в целом. Игнорирование данной проблемы порождает в учащемся замкнутость, неумение контактировать со сверстниками, взрослыми – все это сказывается на его психическом и физическом здоровье.

Подростков с отклонениями в поведении и слабой успеваемостью, достаточно большое количество, и они требуют к себе пристального внимания и напряженной индивидуальной работы. Если при первых признаках отклоняющегося поведения не была осуществлена профилактическая работа, то недостатки личности усугубляются, стабилизируются, а то и получают дальнейшее развитие [1].

Подростки с девиантным поведением явление очень сложное, обусловленное множеством различных причин и факторов. Поэтому преодоление проблемы девиантного поведения требует специальной работы при обязательном комплексном подходе к решению этой задачи, когда специальные средства, приемы, мероприятия органически вплетаются в систему обучения и воспитания в целом [2].

Одной из важных проблем, стоящих перед учреждениями образования в настоящее время, является создание условий по формированию физической и туристской активности учащихся, правильного отношения к своему здоровью. Эта проблема может решаться различными социально-педагогическими средствами и методами, при этом следует учитывать разные факторы, которые могут

способствовать, или сдерживать процессы формирования физической активности детей и подростков.

При правильном педагогическом управлении одним из факторов, положительно влияющих на освоение ценностей физической культуры и спорта, формирование здорового образа жизни, является процесс социализации. А. Г. Комков считает, что физическая активность человека основана на процессе социализации. Рассмотрение процессов социализации и адаптации показывает их значимость для социально-педагогической практики формирования физической активности учащихся [3].

Под социализацией понимается процесс становления личности, обучения и усвоения индивидом ценностей, норм, установок, образцов поведения, присущих данному обществу, социальной общности, группе [4].

Социализация – это двусторонний процесс, включающий в себя, с одной стороны, усвоение индивидом социального опыта путем вхождения в социальную среду, систему социальных связей; с другой стороны процесс активного воспроизводства системы социальных связей индивидом за счет его активной деятельности, активного включения в социальную среду [1].

Превращение биологического индивида в социального субъекта происходит в процессе социализации человека, его интеграции в общество, в различные типы социальных групп и структур посредством усвоения ценностей, установок, социальных норм, образцов поведения, на основе которых формируются социально значимые качества личности.

Наиболее интенсивно процесс социализации протекает в детстве и юности, когда закладываются все базовые ценностные ориентации, усваиваются основные социальные нормы и отношения, формируется мотивация социального поведения. Процесс социализации ребенка, его формирования и развития, становления как личности происходит во взаимодействии с окружающей средой, оказывающей на этот процесс решающее влияние посредством самых разных социальных факторов [5].

Рассмотрение процессов социализации и адаптации показывает их значимость для социально-педагогической практики формирования физической активности учащихся. Важнейшим фактором социализации личности в физической культуре, спорте и туризме выступает деятельность в спортивных и туристских организациях [4].

В сфере физической культуры, спорта и туризма сложилась и развивается определенная совокупность общественных отношений, которые могут иметь различную направленность, обладать разными интенсивностью и содержанием, различной степенью участия в них. Те, кто участвует в этих отношениях, выполняют разнообразные социальные роли.

Активность субъекта является важным аспектом социализации. Физическая культура, спорт и туризм являются прекрасной школой воспитания активности, проявляющейся в непосредственной форме или в виде интересов, общения и т. п. Двигательные потребности понимаются как одно из условий проявления активности личности [6].

Социальная активность тесно связана с интересами личности в сфере физической культуры, спорта и туризма.

Н. И. Пономарев считает, что у части молодежи возможно не только реальное, но и декларативное отношение к физической культуре, спорту и туризму, когда интерес к нему занимает высокое место в структуре интересов, но практически не реализуется. Это обстоятельство фиксируется и в настоящее время. Следует подчеркнуть, что так называемые конкурентоспособные по отношению к спорту виды досуга молодежи значительно расширились: видео, компьютеры, дискотеки и т. д. [7].

Наиболее эффективному включению учащихся в физкультурно-спортивную и туристскую деятельность, приобщению их к ценностям данной сферы способствует совместная деятельность как со своими сверстниками, так и с педагогами, родителями, тренерами и т.д. Наиболее оптимальные условия для такой деятельности складываются в рамках различных объединений физкультурно-спортивной и туристской направленности.

Выделяют ряд особенностей социализации личности подростка в физкультурно-спортивной или туристской организации:

1. Относительная независимость таких организаций от государственных социальных институтов.

2. Добровольный характер включения учащихся в такие организации, что позволяет осуществлять их социализацию с учетом интересов и потребностей, опираясь на индивидуальные качества личности [4].

Следует отметить, что клубная система становится наиболее распространенным видом организации свободного времени разных категорий населения. Одним из возможных видов общественных организаций физкультурно-спортивной и туристской направленности является туристский клуб. Поэтому процесс социализации, активное выполнение различных социальных ролей как в рамках туристской деятельности, так и в социальной деятельности в туристском клубе, позволяет учащемуся усваивать сложившиеся нормы и правила поведения, приобретать опыт социального общения со своими сверстниками и старшими товарищами, эффективно корректировать свое поведение. При таком подходе процесс социализации окажет положительное влияние на поведение учащегося, а полученные знания и навыки совместной деятельности помогут в дальнейшей жизни.

Туризм как средство оздоровления характеризуется общедоступностью и рекомендован практически всем учащимся – при отсутствии у них серьезных патологий. Туристские походы имеют ни с чем несравнимый оздоровительный эффект. Доказано, что продолжительное выполнение умеренной нагрузки в виде циклических упражнений способствует совершенствованию выносливости, терпимость, сила воли, ответственность. Именно эти качества в сочетании с занятиями туристской деятельности обеспечивают формирование механизмов эффективной защиты учащегося от заболеваний.

Для многих семей, учащиеся которых посещают школу, туризм является прекрасным средством активного отдыха. Он способствует развитию у них умения интересно и содержательно организовывать свой досуг, повышает мотивацию учащегося и его родителей на здоровье и здоровый образ жизни [8].

Занятия в туристском клубе способствуют снятию утомления, дают подростку физическую и психологическую разрядку, восстанавливают и его физические и духовные силы. При этом следует учитывать и факторы более широкого назначения, а именно: перемена занятий, непринужденность и нерегламентированность общения, движение, общественно полезная работа во время туристских мероприятий. Туристская работа достаточно разносторонняя и сочетает в себе удовлетворение потребностей подростка в отдыхе и здоровом развлечении с просветительскими и воспитательными задачами [8].

Цель нашего исследования – изучить деятельность туристского клуба по социализации и оздоровлению трудных подростков.

Задачи исследования: 1. Провести анкетный опрос среди занимающихся в туристском клубе, показывающий особенности их социализации.

2. Вычислить индекс здоровья занимающихся (до начала занятий и в конце первого этапа педагогического эксперимента).

Методы и модель исследования. Для решения поставленных в работе задач были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, формирующий педагогический эксперимент, психологическое тестирование, анкетирование.

Для определения эффективности педагогической коррекции девиантного поведения подростков нами в начале и в конце педагогического эксперимента был проведен сравнительный анализ показателей, характеризующих уровень агрессии (методика А. Басе – А. Дарки), склонность к риску (тест-опросник Г. Шуберта), подростков, занимающихся в туристском клубе.

Под агрессивностью понимают свойство, качество личности, характеризующееся наличием деструктивных тенденций, в основном в области субъектно-субъектных отношений. Деструктивный компонент человеческой активности является необходимым в созидательной деятельности, так как потребности индивидуального развития с неизбежностью формируют в людях способность к устранению и разрушению препятствий, преодолению того, что противодействует этому процессу [1]. Агрессивность обладает качественной и количественной характеристикой. Как и всякое свойство, она имеет различную степень выраженности: от почти полного отсутствия до ее предельного развития. Каждая личность должна обладать определенной степенью агрессивности. Отсутствие ее приводит к пассивности, ведомости, конформности и т. д. Чрезмерное развитие ее начинает определять весь облик личности, которая может стать конфликтной, неспособной на сознательную кооперацию и т. д.

А. Басе разделил понятия агрессии и враждебность и определил последнюю как: «...реакцию, развивающую негативные чувства и негативные оценки людей и событий». А. Басе и А. Дарки выделили следующие виды реакций:

1. Физическая агрессия – использование физической силы против другого лица.
2. Косвенная – агрессия, окольным путем направленная на другое лицо или ни на кого не направленная.
3. Вербальная агрессия – выражение негативных чувств как через форму (крик, визг), так и через содержание словесных ответов (проклятия, угрозы).

С помощью тест-опросника Г. Шуберта у подростков мы определили склонность к риску. Термин риск связан с тремя направлениями исследований:

1. Риск, как мера ожидаемой неудачи в деятельности. Вес риска определяется, как произведение вероятности неуспеха на степень неблагоприятных последствий.

2. Риск как действие, грозящее субъекту определёнными потерями (проигрышем, заболеванием, иным ущербом). Различают мотивированный риск, предполагающий получение ситуативных преимуществ в деятельности, немотивированный риск, не имеющий рационального основания; оправданный и неоправданный риск.

3. Риск, как ситуация выбора. Выбор должен быть осуществлён между менее привлекательной, но более надёжной стратегией, и более привлекательной, но менее надёжной («Синица в руках или журавль в небе»).

Склонность к риску представляет собой довольно устойчивую характеристику индивида и связана с такими личностными чертами, как импульсивность, независимость, стремление к успеху, склонность к доминированию. На рисковое поведение оказывает влияние также и культура и социальные условия [1].

Кроме того, нами были получены данные по определению индекса здоровья занимающихся в туристском клубе, а также данные о посещаемости данных подростков занятий в колледже.

В исследовании приняло участие 15 юношей 16–17 лет Минского государственного колледжа железнодорожного транспорта им. Е. П. Юшкевича.

В результате опроса кураторов групп нами были выявлены подростки-юноши, характеризующиеся слабой успеваемостью (ниже 5 баллов), прогулами (более 15 часов в месяц), наличием явных признаков агрессии, повышенным количеством нареканий со стороны администрации и педагогов колледжа (15 человек), которым было предложено на добровольной основе заниматься в туристском клубе.

В процессе организации туристского клуба нами была разработана модель педагогического взаимодействия коллектива колледжа и туристского клуба.

Образовательная программа, срок реализации которой составил 2 года, была рассчитана на 172 учебных часов в год (при 2-х разовых занятиях в неделю по 2 академических часа).

Вместе с тем, подростки принимали активное участие в торжественных мероприятиях, посвященных празднованию знаменательных дат (День Победы, День Независимости Республики Беларусь), два учащих колледжа участвовали в автопробеге по местам боевой славы, спортивных соревнованиях (спортивном ориентировании, туристском слете, соревнованиях по туристско-прикладным многоборьям, соревнованиям по скалалазанию).

В процессе реализации разработанной программы нами были определены следующие педагогические условия коррекции девиантного поведения подростков:

- осуществление индивидуального подхода;
- оказание во время занятий полного доверия подростку, поощрение самостоятельности, творческой инициативы;

- проведение занятий, соревнований в неблагоприятных погодных условиях для воспитания мужества, выносливости, важных морально-волевых качеств;
- включение подростков в общественную деятельность, требующую в одной ситуации подчинения, в другой – выполнение роли, организатора, руководителя;
- трудовое самообслуживание;
- моделирование педагогических ситуаций, в рамках которых от подростка требуется преодоление себя, развивая те качества, которых у него еще нет, но есть готовность к их становлению (руководство группой в походе);
- создание ситуаций, требующих проявления положительных поведенческих реакций;
- работа с родителями девиантного подростка.

Результаты исследования. Анализ динамики показателей подростков до и после проведения первого этапа эксперимента, который проводился в течение 2011–2012 учебного года, свидетельствует об уменьшении всех видов агрессии. Так, показатели физической агрессии уменьшились у подростков на 15,6 %, косвенной агрессии – на 24,6 %, вербальной – на 12,4 %, что свидетельствует о снижении у испытуемых количества агрессивных и враждебных реакций, склонности к оппозиционному поведению.

В исследуемой группе среднегрупповые значения по тесту Г. Шуберта снизились на 10,9 %. Так, если в начале эксперимента 73 % девиантных подростков имели высокий уровень склонности к риску, то в конце эксперимента у большинства подростков (60 %) был зарегистрирован средний уровень тревожности, что свидетельствует об умеренной склонности к риску, уверенности в себе, об умении рисковать взвешенно, при достаточно высокой вероятности успеха.

В настоящее время проблемы здоровья стали особенно актуальными в связи с устойчивой тенденцией ухудшения здоровья учащихся. Объем познавательной информации постоянно увеличивается, растёт доля умственной нагрузки. Исследование физического здоровья учащихся, изъявивших желание заниматься в туристском клубе, показало, что только 33 % учащихся имели первую группу здоровья (учащиеся без отклонений в состоянии здоровья и физическом развитии, имеющие хорошее функциональное состояние и соответствующую возрасту физическую подготовленность), а также учащиеся с незначительными (чаще функциональными) отклонениями, но не отстающие от сверстников в физическом развитии и физической подготовленности), 67 % – вторую (практически здоровые учащиеся, имеющие те или иные морфофункциональные отклонения или физически слабо подготовленные; входящие в группы риска по возникновению патологии или с хроническими заболеваниями в стадии стойкой клинико-лабораторной ремиссии не менее 3–5 лет), в начале второго этапа эксперимента (сентябрь 2012 г.) первую группу здоровья имели 60 % занимающихся, вторую – 40 % (рис. 1).

Изучение социального статуса семей учащихся показало рост неполных семей и семей с низким прожиточным уровнем, то есть стали ярче проявляться негативные воздействия микросоциальной среды на здоровье учащихся.

Индекс здоровья до начала занятий в туристическом клубе составил у занимающихся 0,27, после окончания первого этапа эксперимента – 0,4 (отношение занимающихся не болевших на протяжении года к общему числу занимающихся) (рис. 2).

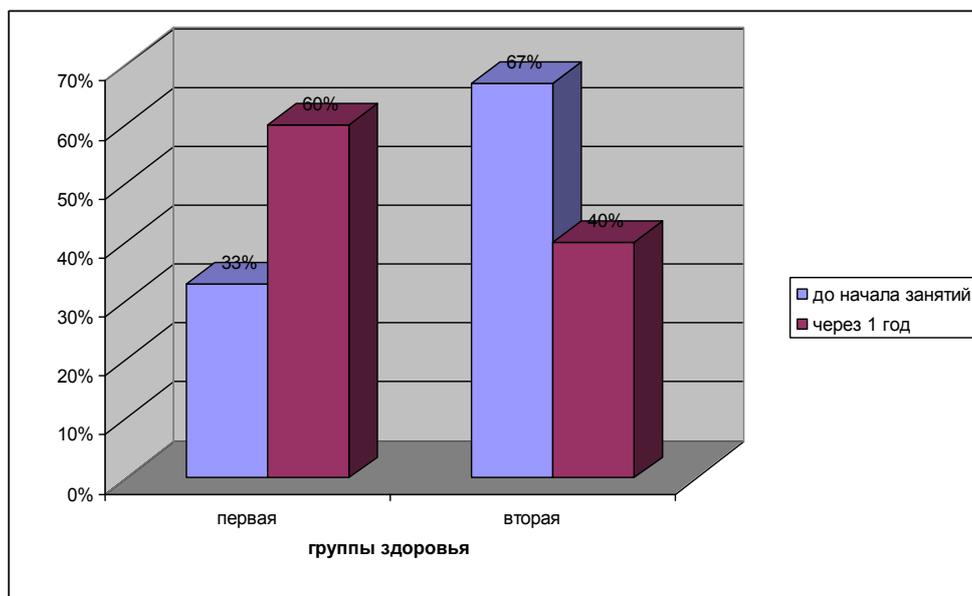


Рис. 1. Распределение занимающихся по группам здоровья

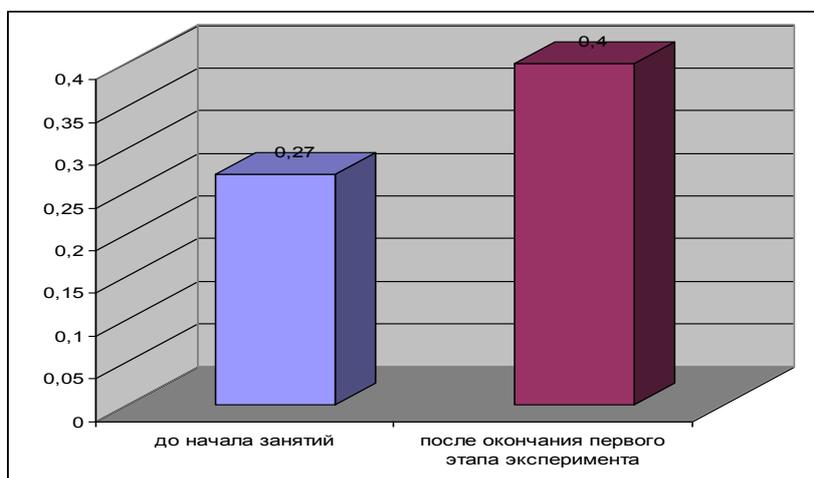


Рис. 2. Индекс здоровья занимающихся в туристском клубе

Данный факт свидетельствует о том, что занятия в туристском клубе носят оздоровительный эффект.

Количество пропусков без уважительных причин у подростков, отобранных для занятий в туристском клубе в начале эксперимента (сентябрь) составило 16 часов в месяц, после окончания первого этапа эксперимента (май) – 4 часа в месяц (рис. 3).

Как видно, количество пропусков занятий уменьшилось на 75 %, что свидетельствует о повышении дисциплинированности занимающихся. Кроме того, из результатов опроса педагогов колледжа в конце эксперимента следует, что у подростков, занимающихся в туристском клубе в целом улучшилось поведение, снизилось количество нареканий, повысилась успеваемость. Подростки стали проявлять интерес к жизни группы, в которую раньше не включались, они стараются искать компромиссы в конфликтных ситуациях с учителями предметниками.

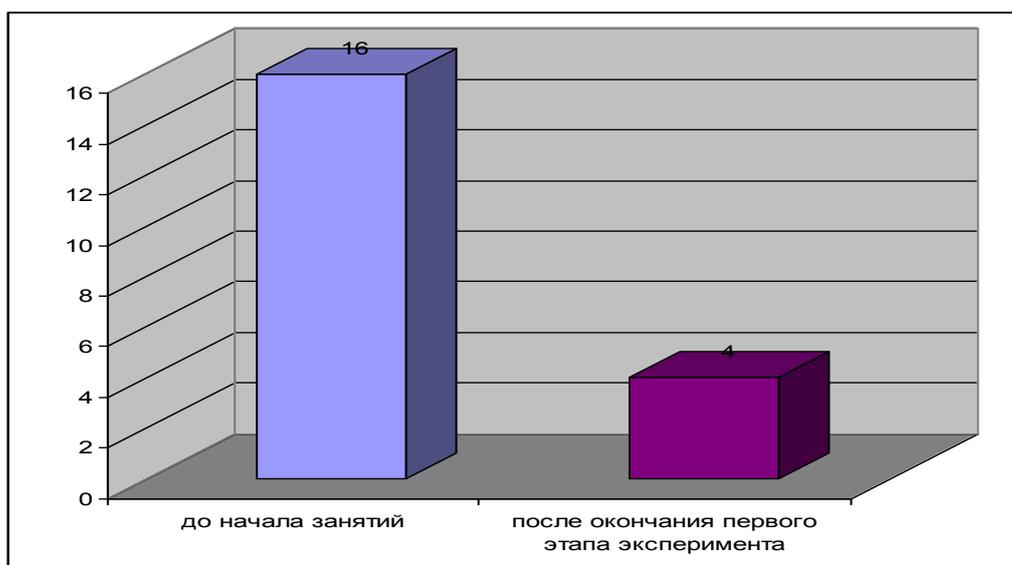


Рис. 3. Посещаемость занятий в колледже (количество пропусков) занимающихся в туристском клубе до и после окончания первого этапа эксперимента

В результате проведения первого этапа формирующего эксперимента у подростков исследуемой группы произошли существенные изменения по всем изучаемым показателям.

Выводы. 1. Занятия в туристском клубе способствовали социальной адаптации подростков, снижению у них показателей агрессии, склонности к риску и острым ощущениям, повысила их уверенность в себе, активность, инициативность, дисциплинированность.

2. Занятия в туристском клубе способствовали увеличению индекса здоровья в группе занимающихся, что подтверждает эффективность оздоровления учащихся средствами туризма.

Таким образом, для социальной адаптации подростков, их оздоровления рекомендуется создание в учреждении образования туристского клуба, а также взаимодействие педагогов, психолога при его функционировании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева, Г. М. Социальная психология: учебник / Г. М. Андреева – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Изд-во Московского гос. ун-та, 1988. – 432 с.
2. Антонова, Л. Н. Дети группы риска как социально-педагогический феномен / Л. Н. Антонова // Педагогика. – 2010. – № 9. – С. 28-33
3. Комков, А. Г. Система социально-педагогического мониторинга физической активности и здоровья подрастающего / А. Г. Комков. – СПб., 2002. – 23 с.
4. Комков, А. Г. Социально-педагогические основы формирования физической активности школьников: монография / А. Г. Комков. – СПб., 2002. – 228 с.
5. Лубышева, Л. И. Социальная роль спорта в развитии общества и социализации личности / Л. И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. – С. 11–15.
6. Пономарев, Н. А. Социология физической культуры : учеб. пособие / Н. А. Пономарев. – СПб., 1998. – 118 с.
7. Пономарев, Н. И. Социальные функции физической культуры / Н. И. Пономарев. – М.: Физическая культура, 1974. – 310 с.
8. Истомин, П. И. Туристская деятельность школьников: вопросы теории и методики / П. И. Истомин. – М.: Педагогика, 1987. – 96 с.

ОСОБЕННОСТИ РАЗЛИЧИЙ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ СРЕДИ ФАКУЛЬТЕТОВ УНИВЕРСИТЕТА

Герасевич А. Н., Щеновский Ю. И., Шитов Л. А.

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина

ger@tut.by

Аннотация. Работа посвящена исследованию различий по основным показателям физического развития студентов 1-х и 3–4-х курсов университета различных факультетов. Определены уровни средних величин, а также достоверные различия по длине и массе тела, окружности грудной клетки в группах юношей и девушек. Эти результаты могут рассматриваться как элемент нормативной базы для врачебно-педагогического контроля за состоянием здоровья современных студентов во время учебы в университете в процессе физического воспитания и применения оздоровительных технологий.

Abstract. This paper deals with the differences of the basic parameters of physical development in the university students of the 1st, 3rd and 4th years of different faculties. The average values have been identified, as well as significant differences in the length and weight of the body and chest circumference in groups of boys and girls. These results can be seen as the basic information in medical and pedagogical monitoring of the health of university students during the process of their physical education and use of health improvement technologies.

Введение. Здоровье студенческой молодежи во многом определяется уровнем их физического развития (ФР) [1, 2, 6]. Это связано с завершением, в основном, процесса формирования соматотипа человека [5, 6]. В показателях ФР проявляются региональные особенности в связи с различиями в условиях проживания, экологической обстановке, социальных и других условиях [2–4]. Кроме того, одной из важных причин, влияющих на показатели ФР студенческой молодежи, является компонентный состав тела [7]. На физическое развитие влияет степень двигательной активности студентов [1]. Нормативные показатели, отражающие уровень физического развития студенческой молодежи, необходимо обновлять каждые 5–10 лет для динамического наблюдения за процессом физического воспитания.

Цель работы – определить различия по основным показателям физического развития между группами студентов (юношей и девушек) различных факультетов, обучающихся на 1-м и 3–4-х курсах университета.

Методы исследования. Проведено обследование студентов 1-х (n=118, 17–18 лет) и 3–4-х (n=241, 21–22 года) курсов факультетов физического воспитания (ФФВ), а также других (социально-педагогического, филологического и иностранных языков), отличающихся по степени двигательной активности. Измеряли антропометрические показатели общераспространенными методами. Результаты обрабатывали методами математической статистики. Достоверность различий определяли с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Анализ различий по полученным результатам студентов 1-х и 3–4-х курсов проводили, сравнивая величины в группах студентов ФФВ и других факультетов (табл. 1, 2).

Таблица 1 – Средние значения основных показателей физического развития в группах девушек и юношей 1-го курса университета

Группы обследованных	Количество	Показатели	Масса тела, кг	Длина тела, см		Окружность грудной клетки, см		
				стоя	сидя	паша	вдох	выдох
Девушки (1 курс)								
Другие факультеты	34	X_{cp}	59,55	166,30	87,95	85,45	90,94	83,46
		$\pm m$	$\pm 1,14$	$\pm 5,22$	$\pm 4,36$	$\pm 0,85$	$\pm 0,80$	$\pm 0,86$
		Σ	6,65	30,41	25,42	4,95	4,65	5,04
ФФВ	25	X_{cp}	59,62	167,44	90,09	87,54	93,66	84,75
		$\pm m$	$\pm 1,30$	$\pm 0,90$	$\pm 0,54$	$\pm 0,83$	$\pm 0,89$	$\pm 0,91$
		Σ	6,48	4,51	2,71	4,15	4,44	4,56
Критерии достоверности различий		T	0,86	1,59	1,77	1,77	2,29	1,02
		P	–	–	–	–	0,05	–
Юноши (1 курс)								
Другие факультеты	34	X_{cp}	72,67	173,74	94,17	90,15	96,22	87,80
		$\pm m$	$\pm 1,96$	$\pm 6,23$	$\pm 0,55$	$\pm 1,11$	$\pm 0,99$	$\pm 1,11$
		Σ	9,99	31,78	2,80	5,68	5,05	5,67
ФФВ	25	X_{cp}	72,87	178,43	94,13	92,11	98,43	88,60
		$\pm m$	$\pm 1,04$	$\pm 0,81$	$\pm 1,56$	$\pm 0,71$	$\pm 0,69$	$\pm 0,73$
		Σ	7,75	6,08	4,22	5,32	5,13	5,49
Критерии достоверности различий		T	0,09	0,75	0,04	1,48	1,84	0,60
		P	–	–	–	–	–	–

Таблица 2 – Средние значения основных показателей физического развития в группах девушек и юношей 3–4-х курсов университета

Группы обследованных	Количество	Показатели	Масса тела, кг	Длина тела, см		Окружность грудной клетки, см		
				стоя	сидя	паша	вдох	выдох
Девушки (3-4 курс)								
Другие факультеты	111	X_{cp}	57,46	165,41	89,11	84,12	88,68	81,70
		$\pm m$	$\pm 0,85$	$\pm 0,57$	$\pm 0,32$	$\pm 0,54$	$\pm 0,58$	$\pm 0,56$
		Σ	8,93	6,00	3,33	5,65	6,13	5,86
ФФВ	79	X_{cp}	59,55	166,30	87,95	86,29	91,51	83,61
		$\pm m$	$\pm 0,98$	$\pm 0,64$	$\pm 0,44$	$\pm 0,67$	$\pm 0,69$	$\pm 0,73$
		Σ	8,83	5,78	3,96	6,06	6,23	6,60
Критерии достоверности различий		T	1,60	1,04	2,13	2,53	3,14	2,07
		P	–	–	–	0,05	0,01	0,05
Юноши (3–4 курс)								
Другие факультеты	10	X_{cp}	72,72	181,09	94,95	91,30	96,40	88,60
		$\pm m$	$\pm 2,78$	$\pm 1,13$	$\pm 1,57$	$\pm 2,27$	$\pm 2,35$	$\pm 2,32$
		Σ	8,80	3,58	4,97	7,18	7,45	7,35
ФФВ	41	X_{cp}	72,16	178,76	95,57	91,72	96,86	89,20
		$\pm m$	$\pm 1,04$	$\pm 1,13$	$\pm 1,24$	$\pm 0,84$	$\pm 0,71$	$\pm 0,83$
		Σ	9,18	7,24	7,96	5,38	4,56	5,34
Критерии достоверности различий		T	0,19	1,46	0,31	0,17	0,19	0,24
		P	–	–	–	–	–	–

Между результатами в группах девушек 3–4 курсов ФФВ и других факультетов получены достоверные различия по показателям окружности грудной клетки (ОГК). Студентки ФФВ имели более высокие значения ОГК на паузе (на 2,17 см, $P < 0,05$), вдохе (на 2,83 см, $P < 0,01$) и выдохе (на 1,91 см, $P < 0,05$). Достоверных различий по показателям массы тела, длины тела стоя и сидя обнаружено не было.

Между результатами в группах юношей 3–4-х курсов ФФВ и других факультетов не было обнаружено достоверных различий ни по одному из исследованных показателей.

В группах юношей и девушек 1-го курса обнаружено минимальное количество достоверных различий (у девушек только по ОГК на вдохе – на 2,72 см, $P < 0,05$). По возрастной динамике в группе девушек отмечено 1 достоверное различие на 1 курсе и 3 различия – на 3–4-х курсах. Можно предположить, что характерным для девушек-студенток является увеличение с возрастом различий по обхватным (грудной клетки) размерам тела.

Проводимая работа по уточнению тенденций процесса ФР студентов приводит к появлению результирующих нормативных таблиц [3–5, 7]. Получаемые в процессе современных исследований результаты позволяют оценить существование/отсутствие элементов акцелерации/децелерации в конкретном изучаемом географическом регионе или популяции в целом, а также предложить практикам уточненные данные для использования их в процессе физического воспитания студенческой молодежи или применения различных оздоровительных/здоровьесберегающих технологий.

Выводы. Таким образом, при сравнении результатов, по группам студентов ФФВ и других факультетов отмечено большее количество достоверных различий между средними значениями основных показателей ФР в группах девушек по сравнению с группами юношей. В группе девушек с увеличением возраста отмечено увеличение числа достоверных различий в исследуемых показателях (по обхватным размерам грудной клетки).

Полученные результаты являются элементом нормативной базы для учебно-педагогического контроля за состоянием здоровья современных студентов, обучающихся в университете, в процессе физического воспитания и применения различных оздоровительных технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абызова, Т. В. Уровень здоровья студентов с различным режимом двигательной активности / Т. В. Абызова, Л. В. Шарова, А. В. Шаров // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2010. – Вып. 22. – № 6 (182). – С. 127–131.
2. Андреева, А. В. Телосложение и антропометрические характеристики девушек 17–20 лет Саратовского региона популяций 2003–2007 гг. / А. В. Андреева, И. С. Аристова, В. Н. Николенко. – Матем. морфология. Электр. матем. мед.-биол. журнал. – 2007. – Т. 6. – Вып. 4.- Идент. номер 0420700004(0042.- <http://www.smolensk.ru/user/sgma/MMORPH/N-16-html/cont.htm>
3. Кузнецова, М. В. Особенности физического развития студенческой молодежи Оренбуржья : автореф. дисс. ... канд. мед. наук : 14.00.07 – гигиена / М. В. Кузнецова. – Оренбург: ОренбГМА, 2005. – 22 с.

4. Ляликов С. А. Морфометрическая и клинико-лабораторная характеристика периодов детского возраста белорусской популяции: автореф. дисс. ... докт. мед. наук : 14.00.09 – педиатрия / С. А. Ляликов. – Минск : БГМУ, 2009. – 42 с.

5. Негашева, М. А. Морфологическая конституция человека в юношеском периоде онтогенеза (интегральные аспекты) : автореф. дисс. ... докт. биол. наук : 03.00.14 – антропология / М. А. Негашева. – М. : МГУ им. М.В. Ломоносова, 2008. – 48 с.

6. Орлова, С. В. Оценка состояния здоровья студентов юношеского возраста с учетом соматотипов : автореф. дисс. ... канд. мед. наук : 14.00.07 – гигиена / С. В. Орлова. – Ростов-на-Дону : РГМУ, 2004. – 22 с.

7. Сокольская, Т. И. Гендерно-возрастные аспекты зависимости показателей физического развития от компонентов массы тела: автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.13 – физиология / Т. И. Сокольская. – Нижн. Новгород : НижГУ им. Н.И. Лобачевского, 2009. – 23 с.

ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ФИТНЕС – ТЕНДЕНЦИЙ

Герасимова Ю. Е.

Гродненский государственный университет имени Я. Купалы

gerasu@mail.ru

Аннотация. *В фитнес-индустрии в последние годы появилась практика организации занятий для различных групп населения в зависимости от пола, возраста, состояния здоровья, наличия травм, координационной подготовленности (ONLY MAN, занятия для начинающих, занятия для подготовленных и т. д.). Очевидно, что современные оздоровительные программы фитнеса требуют дальнейшей индивидуализации нагрузки, однако проблема обоснования целесообразности использования фитнес услуги «персональный тренер» остается актуальной.*

Abstract. *In recent years the fitness industry has seen a growth of practice of organization of classes for different groups of the population according to sex, age, health status, history of injuries, coordination preparedness (ONLY MAN, classes for beginners, classes for more experienced, etc.). It is obvious that modern Wellness fitness program require further identification of the load, however, the problem of substantiation of expediency of use of the fitness service “personal coach” is still valid.*

Введение. Со второй половины XX века во всем мире особую популярность приобрели фитнес-клубы, как структура реализации оздоровительных систем упражнений для формирования хорошей физической формы человека (Е. В. Антипова, Т. С. Лисицкая, Д. Г. Калашников). Проблема современности – высокий показатель смертности из-за заболеваний сердечно-сосудистой системы, а также проблем с обменными процессами и лишним весом. Причиной данных заболеваний является малоподвижный образ жизни. Эффективный способ решения данной проблемы – регулярные занятия физическими упражнениями (А. Н. Разумов). Используя средства фитнеса в процессе подбора наиболее эффективных упражнений для решения задач оздоровления, укрепления функциональных систем и коррекции фигуры, возможно воздействие на организм в целом и локально в связи с индивидуальными особенностями и потребностями занимающихся. Наиболее целесообразной формой организации занятий является персональная

тренировка. В фитнес-индустрии в последние годы появилась практика организации занятий для различных групп населения в зависимости от пола, возраста, состояния здоровья, наличия травм, координационной подготовленности (ONLY MAN, занятия для начинающих, занятия для подготовленных и т. д.). Очевидно, что современные оздоровительные программы фитнеса требуют дальнейшей индивидуализации нагрузки, однако проблема обоснования целесообразности использования фитнес услуги «персональный тренер» остается актуальной.

Цель. Формирование и укрепление здоровья населения посредством персональной оздоровительной тренировки.

Задачи исследования. 1. Изучить по данным научно-методической и специальной литературы особенности современной методики персональной тренировки.

2. Обосновать целесообразность применения индивидуального подхода при построении фитнес-тренировки.

Задачи, с которыми приходится сталкиваться фитнес-тренеру и тренеру по виду спорта в своей профессиональной деятельности родственны, однако есть принципиальные различия. Последнему в рамках своей работы приходится решать задачи по достижению максимальной результативности в избранном виде спорта, в то время как фитнес-тренер работает над оптимальным развитием физических качеств, приводящих к достижению поставленных клиентом целей, а также сохранить разумное соотношение между скоростью развития этих качеств и сохранением, укреплением здоровья клиента. Кроме этого количество используемых в фитнесе средств, методов и организационных форм тренировочных занятий намного шире, чем в спортивной тренировке. На данный момент в мире насчитывается около 15 тысяч направлений фитнеса. А выбор средств воздействия на организм занимающегося зачастую диктуется не только функциональной необходимостью и рациональностью упражнений. Фитнес-тренеру приходится принимать во внимание такие факторы, как эмоциональная насыщенность занятий, соответствие организационной формы занятия задаче мотивации клиента и даже такого фактора, как мода на те или иные направления фитнес-тренировки.

Система физических тренировок, как и всякая система, должна в первую очередь подчиняться общим принципам (В. И. Тхоревский, Д. Г. Калашников). С целью максимальной реализации поставленных перед фитнес-тренером задач тренировочный процесс, независимо от используемых методик и программ, должен соответствовать этим принципам.

Принцип индивидуальных различий указывает на необходимость индивидуализации оздоровительных программ: «Нет абсолютно правильных или неправильных тренировочных методик. Каждая программа соответствует конкретному человеку, который находится на конкретном уровне физиологического состояния своего организма и будет эффективной в течение конкретного периода времени» (В. И. Тхоревский, Д. Г. Калашников «Теория фитнес-тренировки»).

Принцип сверхкомпенсации, характеризующий адекватность нагрузок, применяемых в процессе тренировки, является основополагающим явлением, обеспечивающим тренировочный эффект. Так, построение системы занятий в зависимости от соотношения величины нагрузки и прироста тренируемой

функции тесно связано с запуском адаптационных механизмов в организме («эффект суперкомпенсации»).

Третий принцип – принцип сверхтренировки отражает тот факт, что для того, чтобы имел место эффект суперкомпенсации, необходимо, чтобы воздействие на организм превышало определенный пороговый уровень. Нагрузка будет являться стрессовой не в том случае, когда она велика, а в том, когда она ДОСТАТОЧНО велика, чтобы запустить адаптационный механизм и вызвать явление суперкомпенсации. Данный принцип реализуется на практике посредством постоянного повышения тренировочных нагрузок. Что может достигаться изменением объема и интенсивности нагрузки.

Принцип специфичности постулирует, что «наиболее выраженные адаптационные изменения под влиянием тренировки происходят в органах и функциональных системах, в наибольшей степени нагружаемых при выполнении физической нагрузки» (Н. И. Волков, Э. Н. Несен, А. А. Осипенко, С. Н. Корсун).

Принцип обратимости основан на явлении, когда прекращение занятий приводит к постепенной утрате приобретенных в результате тренировок качеств и функций. Длительное применение тренировочных нагрузок одного типа в определенный момент уже не обеспечивает прироста результатов. Дальнейшее развитие тренированности возможно в этом случае лишь путем смены характера тренирующего стимула, при котором развитие адаптации происходит по другому направлению за счет развития иных функций и качеств [2]. Реализация принципа цикличности на практике – это периодизация тренировочного процесса (макро-, мезо- и микроциклы).

Результаты. Таким образом, следуя принципу индивидуальных различий, целесообразно разрабатывать тренировочные программы и использовать тренировочные методики, руководствуясь конкретными индивидуальными особенностями каждого клиента, обусловленными значительными анатомическими и физиологическими различиями организма: различия в строении мышечных волокон, активность ферментов, уровень метаболизма, эффективность функционирования нервно-мышечной, эндокринной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем организма, биомеханические различия, обусловленные анатомическими особенностями, различия, связанные с полом, возрастом и т. д. Задача персонального тренера состоит в обеспечении высокого уровня нагрузок, но без превышения его пороговой величины, т. е. когда нагрузка повлечет снижение тренировочного эффекта, замедлит скорость восстановительных процессов, приведет к возникновению опасности перенапряжения и срыва адаптационных механизмов конкретного организма.

Выводы. Желание скорректировать внешний вид своей фигуры – это то, что приводит в фитнес-центр или спортивный зал большинство посетителей – потенциальных потребителей фитнес-услуги «персональный тренер». Коррекция объемов тела путем изменения соотношения мышечной и жировой ткани составляет львиную долю всей деятельности персонального фитнес-тренера.

Практические рекомендации. При построении оздоровительной программы тренировки персональному тренеру следует учитывать индивидуальные особенности занимающегося и руководствоваться принципами системы физической тренировки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лисицкая, Т. С. Аэробика: в 2 т. / Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева. – М. : Федерация аэробики, 2002. – Т.1: Теория и методика. – 232 с.
2. Мякинченко, Е. Б. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учеб. пособие для студентов вузов физ.культуры / Е. Б. Мякинченко, М. П. Шестакова – М.: СпортАкадем-Пресс, 2002. – 260 с.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ 1–2 КУРСОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА БГУ

Гребенчук М. В., Ларченко И. И., Кострыкина Е. Е.,
Цедрик М. В., Бузляков Н. А.

Белорусский государственный университет

Inna.larchenco@mail.ru

Аннотация. *Проведен сравнительный анализ физической подготовленности (ФП), функционального состояния (ФС) и теоретических знаний (ТЗ) студентов 1 и 2 курсов биологического факультета (БФ) БГУ по данным, полученным в 2011–2012 годах. Качественные оценки и динамика показателей свидетельствуют об улучшении состояния здоровья студентов 2-го курса по отношению к 1-му.*

Abstract. *A comparative analysis of physical readiness, functional status and theoretical knowledge of 1–2 year students of Faculty of Biological Sciences (BSU) was made in 2011–2012. Qualitative evaluation and dynamics of indicators show an improvement in the second year students' state of health comparing to the first year students.*

Введение. Сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи является элементом социальной политики нашего государства. Успешное решение задач по совершенствованию подготовки высококвалифицированных специалистов тесно связано с повышением их физического потенциала. Следовательно, улучшение состояния здоровья студентов нужно рассматривать как обязательный фактор качества подготовки кадров. Таким образом, все более актуальным становится научно-методическое обоснование форм, средств и методов физического воспитания в вузе, а также, комплексная оценка состояния здоровья студентов с использованием современных технологий мониторинга и компьютерного обеспечения [1].

Студенчество можно рассматривать как переходную группу между подростками и взрослыми людьми, а данный период - как достаточно сложный в плане адаптации к новым условиям учебы и быта. Об этом свидетельствуют данные о распределении студентов по учебным отделениям. Так при поступлении на 1-ый курс БФ БГУ в 2011 г. все поступившие (262 человек) были распределены следующим образом: основное учебное отделение (ОУО) – 71 человек (27,1 %), подготовительное (ПУО) – 102 человек (38,9 %), специальное

(СУО) – 89 человек (34,0 %), и на 2-м курсе (232 человек) ситуация с распределением фактически не изменилась: ОУО – 65 чел. (28,0 %), ПУО – 92 человека (39,6 %), СУО – 75 человек (32,4 %). То есть количество студентов СУО превышает 1/3 всех обучающихся. В подгруппе относительно здоровых студентов нами отмечен низкий показатель спортсменов-разрядников и постоянно занимающихся в спортивных секциях – всего 5–7 % от общей численности студентов. Использование различных форм врачебно-педагогического контроля (тестов, нормативов, критериев, оценок) дает возможность получить представление об уровне физического развития, состоянии здоровья и функциональных возможностях организма студентов, контролировать и корректировать учебный и учебно-тренировочный процессы, давать рекомендации для сохранения и укрепления здоровья. Для качественного решения оздоровительных задач в ходе учебного процесса по физической культуре необходимо обеспечивать своевременный и надлежащий контроль ФП и ФС в начале обучения и во всём периоде пребывания в вузе [4]. Кроме того, важно отслеживать и восполнять уровень теоретических знаний, как основу их внеурочной деятельности.

Целью настоящей работы было изучение и оценка ФП, ФС, ТЗ в области физического воспитания, медицины и принципов ЗОЖ и проведение сравнительного анализа этих показателей у студентов 1 и 2 курсов БФ БГУ.

Методы исследования. Для определения уровня ФП (в качествах выносливости, быстроты, силы, ловкости, гибкости) тестировались около 170 человек на 1-ом курсе и 150 человек – на 2-м. Группы тестируемых представляли студентки основного и подготовительного учебных отделений, а измерения проводились по методике, изложенной в [2].

Уровень ФС определялся на основе измерения индекса массы тела, проб на задержку дыхания (на вдохе и на выдохе), ЧСС в покое и пробы на дозированную нагрузку. Тестирование проводилось на 2-м курсе в основном с теми же студентками, что и на 1-м курсе [3].

Чтобы определить уровень ТЗ, было проведено письменное тестирование с помощью билетов, разработанных кафедрой ФВиС БГУ. Результаты оценивались по 10-бальной шкале, как и физические нормативы.

Результаты и их обсуждения. Результаты тестов, выполненных девушками 1 и 2 курсов, приведены в табл. 1.

Как следует из табл. 1, уровень ФП студенток основного и подготовительного отделений следует характеризовать как *удовлетворительный* по отдельным показателям: бег 60 м – среднее значение 10,3 с, что соответствует 4 баллам в 2011 г. по оценочной шкале [3], 2012 г. – 10,2 с (5 баллов); 6-минутный бег – 4 балла в 2011 г., наклон вперед – 5 баллов в 2011 г. и хороший – по двум другим: подниманию туловища из положения лежа: 2011 г. – 46 раз (8 баллов), 2012 г. – 47 раз (8 баллов). Отметим, что в 2012 г. произошел небольшой прирост в результатах показателей гибкости (+ 0,3 см) и значительные улучшения в беге на выносливость (+131 м), т. е. – с 4-х баллов до 6-ти. Данные свидетельствуют о том, что уровень ФП студенток 2-го курса выше, чем на 1-м, что может объясняться положительным влиянием учебных занятий и дополнительной физической активностью в свободное от них время.

Таблица 1 – Уровень физической подготовленности студенток БФ БГУ в осенних семестрах 2011–2012 г.г.

Контрольные нормативы	6-минутный бег		Бег 60 м		Поднимание туловища		Прыжок в длину		Наклон Вперёд	
Физические Качества	Выносливость		Быстрота		Силовая выносливость		Сила		Гибкость	
Год исследования	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Средний результат	960	1091	10,3	10,2	46	47	176,6	172,3	13,7	14,0
Балл оценки	4	6	4	5	8	8	5	4	5	6
Min	810	900	12,5	11,6	26	35	130	150	0	0
Max	1390	1400	8,75	8,7	63	61	220	210	27	22

Результаты тестирования ФС приведены в табл. 2.

Таблица 2 – Уровень функциональных состояния студенток БФ БГУ в осенних семестрах 2011–2012 г.г.

Функциональные пробы	ИМТ		Проба Штанге		Проба Генчи		ЧСС в покое		Проба на нагрузку	
Год исследования	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Средний Результат	20,0	20,0	44,4	44,4	36,7	32,7	74,0	76,0	72 %	38 %
Балл оценки	10	10	10	10	10	10	7	7	3	7
Min	15,0	16,0	10	20	20	16	110	117	146 %	76 %
Max	30,4	31,5	83	72	65	60	42	40	22 %	13 %

Из полученных данных следует, что антропометрические показатели (рост, масса тела) и ИМТ студенток БФ в общем соответствуют, как правило, нормам, что свидетельствует об их пропорциональном телосложении. Среди тестируемых есть студентки с недостаточной массой тела (11 человек в 2011 г. и 7 человек в 2012 г.). Выявлены студентки и с избыточной массой тела (по 1 человеку в 2011 и 2012 г.).

Средние показатели ЧСС в покое также соответствуют норме, учитывая, что среднее значение пульса всех студенток БГУ соответствует 73–75 уд./мин.

По данным проб на задержку дыхания выявлены высокие показатели функционального состояния студенток (средние оценки по факультету составляют 9,5–9,6 баллов).

Средние величины показателей пробы на дозированную нагрузку у первокурсников неудовлетворительны. На 2-м курсе эти показатели значительно улучшились (с 3-х до 7-ми баллов).

Чтобы оценить уровень ТЗ в области ФКиС, каждому студенту предлагался бланк контроля теоретических знаний (билет) в котором было 10 вопросов и 3 варианта ответов на каждый. По оценочной таблице определялся итоговый балл, на который ответил студент. По результатам тестирования выявлен хоро-

ший уровень знаний, так как оценки полученные студентами, в среднем соответствуют 6-ти баллам. Необходимо, однако, отметить, что среди тестируемых были студентки, получившие более высокие оценки.

На рис. представлены итоги комплексного тестирования студенток по вышперечисленным критериям.

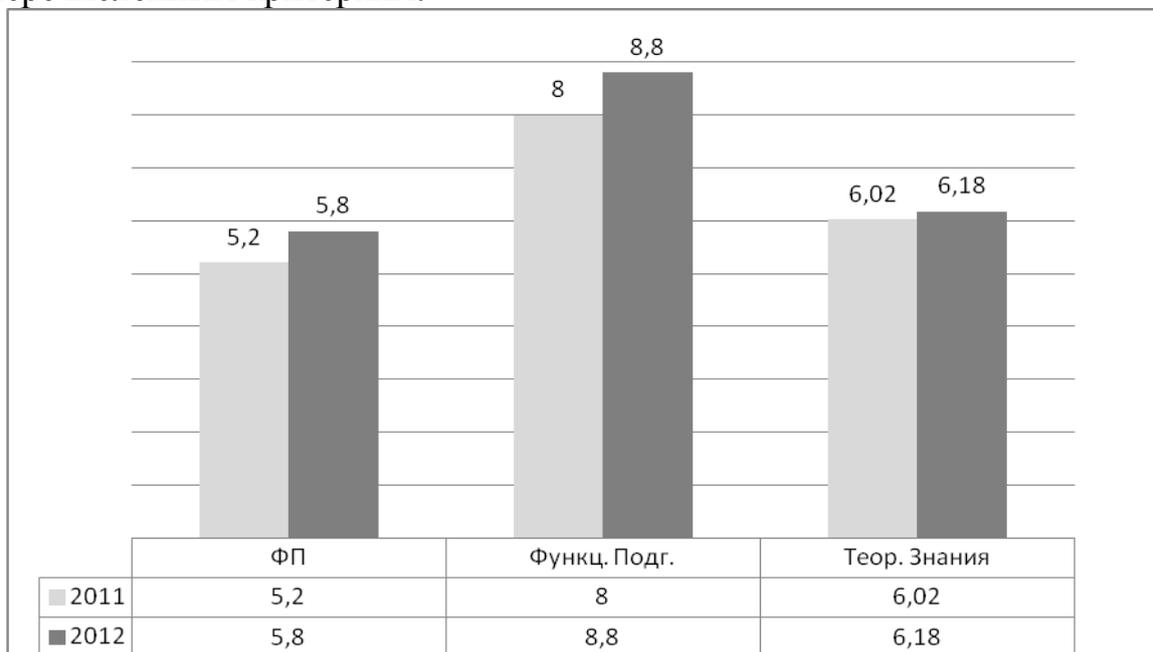


Рис. Сравнительная оценка физического состояния и знаний студентов

По результатам исследований можно сделать следующие **выводы**:

1. Уровень ФП студенток 1 и 2 курсов БФ БГУ можно считать *удовлетворительным*: большинство показателей соответствует 4–6 баллам, результаты в поднимании туловища – высокие (по 8 баллов в 2011 и 2012 гг.).

2. Низкие оценки результатов отдельных физических нормативов, а также наличие определенного числа студенток, имеющих в целом неудовлетворительные результаты в проведенных тестах (8 человек в 2011 г. и 6 человек в 2012 г.). Это объясняется недостаточной физической активностью, психоэмоциональными перегрузками, физкультурной и валеологической необразованностью студенток, и выдвигают на первый план вопрос об актуализации их образовательного компонента и повышении мотивации к занятиям физической культурой.

3. При планировании учебного процесса, подборе тренировочных средств необходимо усиливать индивидуальный подход в работе со студентками, в особенности имеющими низкую физическую подготовленность.

4. Схему практических занятий необходимо строить с использованием новых подходов в их организации: видоизменение и многообразие физических упражнений, вариативность их выполнения, усиления теоретической составляющей разделов занятий.

5. Для достижения более высоких результатов в физической подготовке студенток двигательная активность не должна ограничиваться только их двумя плановыми занятиями в неделю. Необходимо вовлечение студентов в различные формы соревновательной деятельности и спортивные секции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коледа, В. А. Физическая культура: курс лекций / В. А. Коледа [и др.] – Минск: БГУ, 2007. – 195 с.
2. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Физическая культура» [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/21025>. – Дата доступа: 12.01.2013.
3. Физическая культура: типовая учебная программа для высш. учеб. заведений / сост.: В. А. Коледа [и др.]; под ред. В. А. Коледы. – Минск: РИВШ, 2008. – 60с.
4. Скрипко, А. Д. Физическая подготовленность студентов: учеб.-метод. пособие /А. Д. Скрипко [и др.]; под ред. А. Д. Скрипко. – Мтнск: ИСЗ, 2001. –70 с.

ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОК ПЕРВОГО КУРСА В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Дворак В. Н.

*Учреждение образования «Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины»
dvorak.vn@open.by*

Аннотация. *Компетентностный подход к общему физкультурному образованию направлен на интеллектуализацию физического воспитания, стимулирование студенток к самообразованию, развитие у них способности применять знания и умения в жизнедеятельности, что позволяет осознанно и, следовательно, более качественно выполнять физические упражнения; способствует формированию мотивации на двигательную активность, самостоятельность, инициативность, здоровый образ жизни.*

Abstract. *Competence-based approach to physical education aims to make physical education a more intellectual process, promote self-education in student girls, cultivating the skills of applying these knowledge in their everyday life, which will enable them to better perform physical exercises; it will also help motivate people to get more exercises, exercising themselves, initiative, healthy lifestyle.*

Введение. Развитие общества, связанное с научно-техническим прогрессом, и всевозрастающая интенсивность жизнедеятельности в различных аспектах ее проявления предъявляют повышенные требования к здоровью личности. Общеизвестно, что одним из основополагающих факторов, способствующих сохранению и поддержанию здоровья человека на должном уровне, являются занятия физической культурой.

Физическая культура – это, прежде всего, работа с «духовным», внутренним миром человека, направленная на обеспечение гармонического единства телесного и духовного в человеке. Следовательно, как общественный феномен, физическую культуру правомерно рассматривать с позиции единства и взаимообусловленности биологического, социального и духовного. Она является необходимым компонентом всесторонне и гармонично развитого человека, активно использующего физкультурные ценности в жизнедеятельности и

включает различные аспекты деятельности по созданию, использованию и передаче социального опыта последующим поколениям, а также специфические отношения людей к природе, друг другу и самим себе.

Занятия физической культурой в сетке учебных часов учреждения высшего образования являются *единственной* формой двигательной активности для большинства студенческой молодежи, поэтому к преподаванию данной дисциплины должны предъявляться особые требования. Физическое воспитание является научно обоснованным многолетним процессом использования базовой физической культуры в образовательно-воспитательных целях. Оно направлено на формирование физической культуры личности и обеспечивает общее образование (ОФО) в области физической культуры.

Модернизация физического воспитания, организация и методика физкультурно-оздоровительной работы взаимосвязаны с процессом «вхождения» студента в образовательное пространство учреждения высшего образования (УВО). Формирование физической культуры студента осуществляется, по мнению В. А. Коледы, в процессе прохождения трех образовательных этапов в УВО (рисунок).



Рис. Схема этапности физического воспитания студентов
(В. А. Коледа, 2001)

Этап адаптации в физическом воспитании предполагает удовлетворение существующих физкультурно-образовательных, спортивных и оздоровительных потребностей студентов. Он является одним из ключевых, связующих звеньев в становлении физической культуры студентов, обеспечивает пролонгированность общего образования личности в области физической культуры на этапе «школа-вуз».

У первокурсников, в процессе адаптации, происходит перестройка системы ценностных ориентаций, формируются новые типы и формы межличностных взаимоотношений и способов познавательной деятельности. Известно, что чем эффективнее пройдет адаптация студентов к обучению в УВО, тем выше будет психологический комфорт, учебная мотивация, направленность и характер учебной деятельности на старших курсах. Поэтому необходимо, чтобы основные теоретико-методические аспекты физической культуры были усвоены студентками первого курса для того, чтобы в последующем они могли качественно решать практические задачи физического воспитания.

Таким образом, исходя из сущности компетентностного подхода общее физкультурное образование студенток первого курса – это базовый, фундаментальный этап в изучении дисциплины «Физическая культура» в УВО, направленным на системное усвоение основ социального опыта по физическому совершенствованию, формирование способностей к применению физкультурных знаний, умений и навыков в образовательной ситуации и повседневной жизнедеятельности.

Цель исследования – научное обоснование компетентностного подхода к общему физкультурному образованию студенток первого курса.

Задачи исследования: раскрыть специфику компетентностного подхода к общему физкультурному образованию студенток первого курса; определить основные направления совершенствования ОФО студенток первого курса с позиции компетентностного подхода; выделить основные частно-предметные компетенции студенток первого курса в области физической культуры.

Результаты. Компетентностный подход к общему физкультурному образованию студенток первого курса содействует реализации фундаментальных целей образования, сформулированных в документах ЮНЕСКО: научить получать знания (учить учиться); научить работать (учение для труда); научить жить (учение для бытия); научить жить вместе (учение для совместной жизни).

Необходимость и значимость компетентностного подхода к общему физкультурному образованию студенток первого курса обусловлена:

1. Современной целью физического воспитания – формирование физической культуры личности на основе индивидуализации обучения;

2. Объективной необходимостью в использовании в физическом воспитании инновационных средств и методов обучения, которые должны содействовать формированию компетентностей студенток в зависимости от их личных склонностей и интересов; в качестве ведущего дидактического средства предлагается использование игрового метода;

3. Необходимостью в объективной комплексной оценке результатов обучения студенток в физическом воспитании.

В контексте исследуемой нами проблемы, компетентностный подход раскрывают следующие положения:

- значение ОФО студенток первого курса заключается в развитии у них способности самостоятельно решать личностные проблемы физического воспитания основе использования социального опыта, элементом которого является и их собственный опыт;

- содержание ОФО студенток первого курса представляет собой дидактически адаптированный социальный опыт решения познавательных, мировоззренческих и других вопросов физического воспитания и спорта;

- организация физического воспитания направлена на повышение уровня ОФО, посредством создания условий для формирования у студенток опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, организационных, нравственных и иных проблем, составляющих содержание данного образования.

- оценка образовательных результатов основывается на анализе уровней образованности, достигнутых студентками на определённом этапе обучения.

Задачи ОФО студенток первого курса, с этой точки зрения, заключаются в следующем:

- научить решать теоретические и практические проблемы в сфере физической культуры, в том числе: определять цели познавательной деятельности, выбирать необходимые источники информации, находить оптимальные способы достижения поставленной цели, оценивать полученные результаты, организовывать свою физкультурно-спортивную деятельность, сотрудничать с сокурсницами.

- научить объяснять значение выполнения тех или иных физических упражнений, их сущность и целесообразность использования на практике;

- научить адекватно анализировать свое физическое состояние, здоровье и физическую подготовленность, т.е. решать аналитические проблемы.

- научить ориентироваться на осознанное приобщение к ценностям физической культуры.

Направления совершенствования ОФО студенток первого курса с позиций компетентностного подхода:

1. Проектирование технологий, выбор средств, методов и форм обучения, содействующих формированию компетентностей у студенток в зависимости от их индивидуальных показателей, способностей и потребностей;

2. Изменение функциональной позиции преподавателя физической культуры с «ретрансляторской», как непосредственного источника знаний и информации, на «координаторско-консультационную»;

3. Создание открытого образовательного пространства, позволяющего каждой студентке корректировать свою познавательную деятельность в области физической культуры в соответствии с ее личностными интересами.

Основываясь, на анализе литературных источников, требований Образовательного стандарта, типовой программы по «Физической культуре», результатах анализа мнения экспертов, собственных многолетних педагогических наблюдений и анкетирования студенток, можно выделить основные частно-предметные (по А. В. Хуторскому) компетенции студенток первого курса в области физической культуры:

1. Владение основами культурно-исторического наследия, традиций и социального опыта в области физической культуры.

2. Владение знаниями о функциональных системах и возможностях организма, о положительном и отрицательном воздействии природных, социально-экономических факторов и систем физических упражнений на организм человека, способность к оптимизации отдельных систем организма с помощью средств физического воспитания.

4. Владение системой знаний, умений и навыков ведения здорового образа жизни для сохранения и укрепления здоровья.

5. Способность самостоятельно использовать методы и средства физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

6. Владение основными двигательными действиями («школа движений»). Способность самостоятельно совершенствовать физические качества в процессе занятий физическими упражнениями.

7. Владение основами общей физической и специальной физической подготовки. Способность самостоятельно выбирать виды или систему физических упражнений для укрепления здоровья.

8. Владение методами и приемами самоконтроля за состоянием своего организма. Способность корректировать свою двигательную деятельность на основе результатов самоконтроля, обеспечивать безопасность занятий.

9. Способность к рассуждению, анализу и синтезу, принятию решения, адаптироваться к требованиям к обучению в УВО, быть лидером, работать как в команде, так и самостоятельно.

10. Способность выявлять актуальные проблемы физической культуры и спорта, под руководством преподавателя проводить научные исследования, создавать презентацию с их результатами.

11. Способность сохранять и улучшать физическую подготовленность, необходимую для жизни, учебной и социальной деятельности и успешного освоения дисциплины «Физическая культура» на старших курсах.

Заключение. Для решения комплексной задачи повышения уровня общего физкультурного образования, основанного на субъект-субъектных отношениях, необходимо формирование мотивов учения, приобщение (в диалектическом единстве) к предметной и операциональной сторонам познавательной деятельности, развитие рефлексии студенток, а также их активности и креативности. Освоение содержания образования достигается в процессе обучения и выступает продуктом совместной деятельности преподавателя и студенток.

Способность самостоятельно решать проблемы физической культуры не сводится к усвоению определённых умений и навыков. Эта способность имеет несколько составляющих: мотивацию деятельности; умение ориентироваться в источниках информации; умения, необходимые для определённых видов деятельности; теоретические и прикладные знания, необходимые для понимания сущности проблемы и выбора средств физического воспитания для её решения.

Повышение уровня общего физкультурного образования студенток первого курса, которое соответствовало бы современным социальным требованиям, должно заключаться: в расширении диапазона проблем физической культуры личности, к решению которых подготовлены студентки; в их готовности к использованию средств физического воспитания в социальной, досуговой, образовательной деятельности. Такое повышение уровня образованности и означает достижение нового качества образования. Компетентностный подход к общему физкультурному образованию актуализирует объективную потребность общества в личности студентки, способной к решению задач физического воспитания в соответствии со своими мотивами и потребностями в данной сфере деятельности. Грамотное планирование и качественная реализация индивидуальных физкультурно-оздоровительных программ, а тем более проектов со спортивной направленностью, возможны при наличии прочно усвоенных системных физкультурных знаний и сформированных на их основе практических умений и навыков, как необходимых предпосылок для самосовершенствования в области физической культуры, сохранения и улучшения здоровья студенток.

МЕТОДИКА ОДНОВРЕМЕННОГО УСКОРЕННОГО ОБУЧЕНИЯ НАВЫКУ ПЛАВАНИЯ

Зернов В. И.¹, Зернова Т. В.²

¹Белорусский государственный университет физической культуры

²Белорусский государственный университет

Аннотация. В статье описывается методика одновременного ускоренного обучения плаванию. Предлагаемая методика позволяет сформировать устойчивый навык плавания за короткий срок (1–4 занятия). Рекомендуется для обучения в малых группах и индивидуального обучения.

Abstract. This paper explores a fast track of teaching simultaneous swimming. This method introduced by the author helps to mould the permanent swimming skill in a short time (1 to 4 tutorials). It is advisable to employ this method to train students in small groups or individually.

С древних времен навык плавания был одной из сторон образованности человека. В настоящее время существует разнообразие методик обучения плаванию, в том числе в условиях ограниченного временного ресурса. Ряд авторов в своих методиках обучению плаванию предлагают создавать облегченные условия, которые основаны на упражнениях, создающих подъемную силу, действующую на тело пловца в воде, при поступательном движении тела у поверхности воды, в виде упражнений «протяжек», «буксировки» и т. п. (В. В. Дулинец, 1951 г.; М. Я. Набатникова, 1953; З. М. Рябенко, 1954; С. М. Ильин, 1954; Г. Ф. Полевой, 1955; Р. А. Дмитриев, 1958; В. В. Пыжов, 1971; Ю. И. Ибрагимов, 1985 и др.). Целью этих методик и упражнений вышеуказанных авторов является обучение умению плавать в кратчайшие сроки (1–3 занятия). Это возможно при условии, что движения будут максимально просты и дыхание свободно (выдох в воду не происходит), что является характеристикой облегченного способа плавания. В предлагаемых упражнениях используются естественные попеременные двигательные действия, схожие с обычной ходьбой: ноги выполняют движения сверху-вниз-назад (на груди), или снизу-назад (на спине); движения руками выполняются спереди-назад под водой. Особенностью предлагаемых методик является обучение конкретному облегченному способу плавания или на груди, или на спине. При использовании подобных методик для формирования устойчивого плавательного навыка (предполагает умение плавать на груди и на спине) потребуется значительно больше времени. В связи с этим поиск оптимальных средств быстрого формирования навыка плавания на груди и на спине является актуальным.

Цель исследования – разработка методики одновременного ускоренного обучения навыку плавания. Предлагаемая нами методика позволяет одновременно сформировать навык плавания в положениях на груди и на спине при обучении в малых группах или индивидуальном обучении. Оптимальные сроки

обучения 1–4 занятия. Результат обучения – приобретение устойчивого плавательного навыка (20–25 м двумя облегченными способами плавания).

В процессе обучения решаются следующие задачи:

- обучение задержке дыхания на вдохе;
- горизонтальное расположение туловища у поверхности воды;
- правильное расположение частей тела для горизонтального равновесия и освоения устойчивого горизонтального равновесия тела в воде;
- приобретение умения принятия вертикального положения тела;
- формирование ощущений подъемной силы воды;
- увеличение задержки дыхания на вдохе;
- устранение излишнего напряжения тела и конечностей;
- нахождение обтекаемого положения тела на спине и на груди, обучение движению ногами кролем на спине и на груди;
- совершенствование координации движений при изменении положения тела в воде.

Результаты исследования. В упражнениях, где изучается работа ног и в особенности координация движений можно кратковременно использовать небольшие ласты для создания большей продвигающей и подъемной сил; однако злоупотреблять вспомогательным инвентарем (ласты, очки и т. п.) не следует. При достижении самостоятельного проплывания обучаемым некоторого расстояния шест используется как страхующий инвентарь. Дополнительные упражнения (подготовительные упражнения, учебные прыжки в воду, упражнения для формирования рационального расположения кисти во время гребковых движений), способствующие решению основной задачи, подбираются индивидуально. Они могут применяться между основными в периодах активного отдыха, а также для снятия эмоционального напряжения. Основные упражнения могут выполняться в парах, когда обучающий находится в воде, но это необязательное условие. При достижении цели обучения можно при необходимости и желании продолжить обучение, приступив к изучению спортивных способов плавания.

Используемые упражнения целесообразно выполнять в предложенной последовательности для создания необходимых ощущений при нахождении тела в водной среде. Важным требованием является быстрая смена упражнений при успешном выполнении текущей задачи. При необходимости упражнения можно периодически повторять. Обучаемый должен всегда видеть обучающего. Важное условие во всех упражнениях заключается в умении обучаемого принимать вертикальное положение тела (вставать на дно) и сразу открывать свои глаза для уверенных последующих действий.

Упр. 1. И.П. – стоя на дне, наклон вперед, руки вперед, подбородок на воде; хват сверху за неподвижную опору (бортик, рука партнера, плавательная дорожка, шест и т.п.).

1. – вдох, голову опустить между рук, подбородок касается груди, плечи в воде. Задержать дыхание до 5 с.

2. – И.П.

Решаемые задачи: обучение задержке дыхания на вдохе при опускании лица в воду; горизонтальное расположение туловища, рук, головы.

Упр. 2. И.П. – стоя на дне, наклон вперед, руки вперед, подбородок на воде; хват сверху за неподвижную опору.

1. – вдох, голову опустить между рук, подбородок касается груди, плечи в воде. Оттолкнуться ногами от дна, тело горизонтально у поверхности воды. Ноги можно при необходимости приподнять к поверхности воды рукой, шестом и т.д.

2. – И.П.

Решаемые задачи: обучение задержки дыхания на вдохе, горизонтальное расположение туловища у поверхности воды, правильное расположение частей тела для горизонтального равновесия.

Упр. 3. И.П. – стоя на дне, наклон вперед, руки вперед, подбородок на воде. Хват сверху одной рукой за неподвижную опору, другая впереди.

1. – вдох, голову опустить в воду, подбородок касается груди, плечи в воде. Оттолкнуться ногами от дна, тело горизонтально у поверхности воды. Ноги можно при необходимости приподнять к поверхности воды рукой, шестом и т.д.

2. – И.П. с последующим принятием вертикального положения.

Аналогично выполнять другой рукой.

Решаемые задачи: горизонтальное расположение тела у поверхности воды, освоение устойчивого горизонтального равновесия тела в воде, приобретение умения принятия вертикального положения тела.

Упр. 4. И.П. – стоя на дне, наклон вперед, руки вперед, подбородок на воде. Хват сверху за опору (шест, рука партнера и т. п.).

1. – вдох, опустить голову, подбородок прижать к груди, плечи в воде; оттолкнуться ногами от дна. Тело горизонтально у поверхности воды. Протягивание (буксировка) обучаемого по поверхности воды (с помощью шеста, партнера и т. п.).

2. – встать на дно, принять вертикальное положение.

Упр. 5. И.П. – стоя на дне, наклон вперед, руки вперед, подбородок на воде. Хват сверху одной рукой за опору другая впереди (обучаемый держится за край шеста).

1. – вдох, голову опустить в воду, подбородок касается груди, плечи в воде. Оттолкнуться ногами от дна, тело горизонтально у поверхности воды. Ноги можно при необходимости приподнять к поверхности воды рукой, шестом и т. п. Протягивание (буксировка) обучаемого по поверхности воды (с помощью шеста и т. п.).

2. – встать на дно, принять вертикальное положение.

Решаемые задачи в упр. 4 и 5: горизонтальное расположение тела у поверхности воды, формирование ощущений подъемной силы воды, увеличение задержки дыхания на вдохе, приобретение умения принятия вертикального положения тела.

Упр. 6. И.П. – стойка ноги врозь руки согнуты в локтях, хват двумя руками за край шеста (другой опоры), находящегося в воде на уровне живота.

1. – опустить голову назад затылком на воду, принять горизонтальное положение тела на спине (удерживаемый обучаемым край шеста находится у поверхности воды).

2. – встать на дно, принять вертикальное положение.

Решаемые задачи: горизонтальное расположение тела у поверхности воды, устранение излишнего напряжения тела.

Упр. 7. И.П. – стойка ноги врозь руки согнуты в локтях, хват двумя руками за край шеста (другой опоры), находящегося в воде на уровне живота.

1. – опустить голову назад затылком на воду, принять горизонтальное положение тела на спине, отпустить одну руку и расположить вдоль туловища (удерживаемый обучаемым край шеста находится у поверхности воды).

2. – встать на дно, принять вертикальное положение.

Решаемые задачи: добиться устранения излишнего напряжения тела и конечностей, приобретение умения принятия вертикального положения тела.

Упр. 8. И.П. – стойка ноги врозь руки согнуты в локтях, хват двумя руками за край шеста (другой опоры), находящегося в воде на уровне живота.

1. – опустить голову назад затылком на воду, принять горизонтальное положение тела на спине, отпустить шест, руки вдоль туловища.

2. – встать на дно, принять вертикальное положение.

Решаемые задачи: добиться устранения излишнего напряжения тела, научиться лежать на спине у поверхности воды, приобретение умения принятия вертикального положения тела.

Упр. 9. И.П. – стойка ноги врозь руки согнуты в локтях, хват двумя руками за край шеста (другой опоры), находящегося в воде на уровне живота.

1. – опустить голову назад затылком на воду, принять горизонтальное положение тела на спине (удерживаемый обучаемым край шеста находится у поверхности воды).

2. – протягивание (буксировка) вдоль бортика.

3. – Принять И.П.

Упр. 10. И.П. – стойка ноги врозь руки согнуты в локтях, хват двумя руками за край шеста (другой опоры), находящегося в воде на уровне живота.

1. – лечь спиной на воду, край шеста держать одной рукой у поверхности воды, вторая вдоль туловища.

2. – протягивание (буксировка) вдоль бортика.

3. – принять И.П.

Решаемые задачи в упр. 9 и 10: формирование ощущений подъемной силы и обтекаемости тела при движении на спине, приобретение умения принятия вертикального положения тела.

Упр. 11. И.П. – стойка ноги врозь руки согнуты в локтях, хват двумя руками за край шеста (другой опоры), находящегося в воде на уровне живота.

1. – лечь спиной на воду, край шеста у поверхности воды.

2. – протягивание (буксировка) вдоль бортика. Попеременные движения ногами сверху вниз (кролем).

Решаемые задачи в упр.11: формирование ощущений подъемной силы воды, обтекаемости тела в положении на спине, научить движению ногами кролем на спине.

Упр. 12. И.П. – стоя на дне, наклон вперед руки вперед, подбородок на воде. Дыхание через рот с акцентом на выдох.

1. – гребковое движение правой рукой вниз-назад с опорой на кисть до положения кисти на уровне плеча.

2. – приведение локтя правой к туловищу с последующим выведением кисти вперед и выпрямлением руки.

3. – гребковое движение левой рукой вниз-назад с опорой на кисть до положения кисти на уровне плеча.

4. – приведение локтя левой к туловищу с последующим выведением кисти вперед и выпрямлением руки.

Упр. 13. И.П. – ходьба в наклоне вперед, руки вперед, подбородок на воде. Дыхание через рот с акцентом на выдох.

1. – гребковое движение правой рукой вниз-назад с опорой на кисть до положения кисти на уровне плеча.

2. – приведение локтя правой к туловищу с последующим выведением кисти вперед и выпрямлением руки.

3. – гребковое движение левой рукой вниз-назад с опорой на кисть до положения кисти на уровне плеча.

4. – приведение локтя левой к туловищу с последующим выведением кисти вперед и выпрямлением руки.

Решаемые задачи упр. 12 и 13: изучение движения рук способом плавания кроль без выноса рук, научить дыханию через рот с акцентом на выдох.

Упр. 14. И.П. – наклон вперед, руки вперед, подбородок на воде, правая нога в упоре о стенку бассейна.

1. – вдох, голову опустить, оттолкнуться ногами, скольжение.

2. – движение ногами кролем.

3. – попеременные движения руками способом плавания кроль без выноса рук с движением ногами кролем.

Упр. 15. И.П. – наклон вперед, руки вперед, подбородок на воде, правая нога в упоре о стенку бассейна.

1. – вдох, голову опустить, оттолкнуться ногами, скольжение.

2. – движение ногами кролем.

3. – голову поднять вверх (рот над водой). Попеременные движения руками способом плавания кроль без выноса рук с движением ногами кролем, дыхание через рот с акцентом на выдох.

Решаемые задачи в упр. 14, 15: изучение координации движений в способе плавания кроль без выноса рук, научить сильному выдоху над водой.

Упр. 16. И.П. – лечь на спину, руки вдоль туловища.

Плавание с движением ногами кролем.

Упр. 17. И.П. – лечь на спину, руки вдоль туловища.

Плавание способом на спине без выноса рук: движения ногами кролем, поднять кисти рук к плечам, выполнять попеременные или одновременные отталкивающие движения руками вниз к бедрам.

Решаемые задачи в упр. 16 и 17: изучение движений ногами кролем на спине, сохраняя горизонтальное положение тела, координацию движений рук и ног.

Упр. 18. И.П. – лечь на грудь, руки вдоль туловища.

1. – движение ногами кролем.

2. – переворот на спину; движение ногами кролем.

Упр. 19. И.П. – лезь на грудь, руки вверху.

1. – движение ногами кролем.

2. – переворот на спину; движение ногами кролем.

3. – переворот на грудь; движение ногами кролем и т. д.

В упражнениях 18 и 19 положение рук может варьироваться: одна вверху, вторая у бедра.

Упр. 20. Плавание способом кроль на груди без выноса рук. Переворот на спину; плавание способом кроль на спине без выноса рук.

Решаемые задачи в упр. 18–20: совершенствование координации движений при изменении положения тела в воде.

Выводы. При внедрении данной методики на протяжении ряда лет для обучения различных возрастных групп (дети, взрослые) с использованием индивидуальной формы работы и работы с малыми группами наблюдалась 100 % обучаемость. Внедрение предлагаемой методики в учебный процесс позволит быстро и эффективно сформировать плавательный навык в условиях ограниченного времени или в связи с особенностями обучаемого, когда обучение спортивным способам плавания не целесообразно.

МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ОСНОВНОГО И ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЙ МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Киселев В. М, Барташевич О. Н, Букатая Е. М, Балдин А. С.

Белорусский государственный университет

Аннотация. *Проводились исследования по определению мотивации сохранения и укрепления здоровья студентов 1–2 курсов основного и подготовительного отделений механико-математического факультета. Выявлено, что студенты как первого, так и второго курсов не имеют устойчивой мотивации укрепления здоровья и привычек здорового образа жизни, однако у студентов второго года обучения эти тенденции более надёжны и устойчивы.*

Abstract. *This study aims to identify motivations of health maintenance and has been conducted among students of the first and second year of the mechanical-mathematical department. The results of this study showed that first-year students do not have this motivation. However, by the second year the motivation to maintain their health at a good level and keep healthy life style has appeared.*

Введение. Повседневная учебная работа, зачётно-экзаменационные сессии с их интенсивной нагрузкой дважды в течение года, учебные и производственные практики – все это требует от учащихся и студентов не только усердия, но и хорошего здоровья, хорошей психофизической подготовленности. Изучение многими исследователями бюджета времени студентов специальных заведений показало, что общая нагрузка учебной работой, включая и самоподготовку, в

различных вузах, по факультетам и курсам в учебном году значительно колеблется. Она определяется конкретными условиями, трудоемкостью и сложностью изучаемых дисциплин, уровнем предварительной подготовленности и, конечно, отношением самого студента к учёбе.

Время на учебные занятия и самоподготовку является наиболее стабильным и колеблется у отдельных молодых людей довольно существенно, занимая 3–5 ч, а в период зачётно – экзаменационной сессии – 8–9 ч.

Таким образом, если работники народного хозяйства, имеющие регламентированный рабочий день, трудятся 7–8 ч, то сумма учебного времени учащихся и студентов составляет в среднем 9–12 ч в день. Это очень значительная психофизиологическая нагрузка на организм молодого человека, которая показывает, что учебный труд является весьма напряжённым.

По имеющимся сведениям, беда ещё и в том, что молодые люди часто надеются при этом на достаточно быстрое естественное восстановление своего организма. Эта особенность на самом деле действует, но нельзя же бесконечно эксплуатировать молодой организм, нарушая элементарные правила режима труда и отдыха. Так, например, до 60 % студентов занимается самоподготовкой к следующему учебному дню в поздние часы, причем до 25 % из них приступают к занятиям лишь в 22–24 ч! Как следствие у многих – нарушение режима сна. У большинства студентов, проживающих в общежитиях, отход ко сну затягивается на 1–3 ч ночи. Отсюда – крайне недостаточная продолжительность ночного сна. Сон в норме от 7 до 8 ч отмечается лишь у 15 % студентов. Кроме того, наблюдается полное пренебрежение к режиму питания: без завтрака уходят на занятия до 21 %, около 47 % принимают горячую пищу только два раза в день.

Все эти «варварские» перегрузки и «варварское» отношение к своему организму рано или поздно дают о себе знать. Они проявляются в пониженной работоспособности уже в конце семестра, когда необходима наибольшая мобилизация сил для успешной проработки всего учебного материала к зачётно-экзаменационной сессии. А период экзаменов – это не просто проверка знаний, это проверка работоспособности организма студента.

Например, специальные наблюдения показали, что в период экзаменационной сессии частота сердцебиения у студентов устойчиво повышается до 80–92 уд./мин против 76–80 в период обычных учебных занятий. А в день экзаменов, перед входом в аудиторию, где проводится экзамен, частота сердечных сокращений возрастает до 144 уд./мин, повышается кровяное давление, дыхание становится неравномерным и следовательно, снижается насыщение крови кислородом. Казалось бы, именно в этот период надо особое внимание обратить на правильный режим труда и отдыха, на применение средств активного отдыха, компенсирующих малую двигательную активность и большое умственное утомление.

На практике же всё наоборот! В период экзаменов буквально «затворниками» становятся около 90 % студентов. Их пребывание на открытом воздухе ограничивается не более 30 мин в день. Наблюдается систематическое недосыпание, редкий и нерегулярный приём пищи. А потом кончается экзаменационная сессия. Каникулы! Отдых! И именно в это время у некоторых начинаются про-

студы и другие отклонения здоровья. Все эти, казалось бы, «обычные» заболевания (грипп, ангина, ОРЗ и т. п.) есть следствие снижения защитных возможностей организма из-за перенапряжения во время сессии, результат существенных нарушений должного режима учебного труда и быта, а также следствие общего недостатка двигательной активности.

Вместе с тем мы можем констатировать и тот факт, что учащиеся и студенты, регулярно занимающиеся спортом и не прерывающие занятий даже в период экзаменов, более благополучно для своего здоровья проходят все «подводные рифы» студенческой жизни.

Учебное и свободное время – это неразрывное целое. Не случайно говорят: «Как отдохнешь, так и поработаешь!» Изучение свободного времени студентов показало, что оно составляет около 2–3 ч в день. Конечно, условия, в которых они живут, учатся и отдыхают, оказывают существенное влияние не только на структуру свободного времени, но и на их работоспособность, состояние здоровья.

Вероятно, в каждом конкретном случае сочетание учебы со спортивными занятиями должно иметь оптимальные соотношения, которое зависит как от индивидуальных качеств и способностей отдельного человека, так и от условий учебного труда, быта и наличия спортивных баз.

В одном из учебных заведений был разработан показатель, характеризующий уровень профессиональной пригодности студента. Этот интегральный показатель включал в себя следующие факторы, оцениваемые в баллах (от 2 до 5):

- физическое развитие;
- физическую, в том числе и профессионально-прикладную пригодность;
- степень двигательной активности;
- устойчивость к временной потере трудоспособности (пропуски занятий по болезни);
- профессиональную заинтересованность;
- успешность обучения в вузе.

Суммирование этих баллов экспертной оценки позволило сделать заключение о степени профессиональной пригодности каждого студента к сложным условиям и характеру труда. Оказалось, что высшую оценку (26–29 баллов) и даже среднюю (16–20 баллов) не получили студенты с низкой физической подготовленностью.

В этом же исследовании было установлено, что более высокую оценку за производственную практику, как правило, получали студенты, имевшие средние баллы по теоретическим знаниям, но лучшую физическую подготовленность по сравнению со студентами, имевшими более высокие баллы по теоретическому курсу, но слабую профессионально-прикладную физическую подготовленность.

Таковы факты, проливающие истинный свет на роль спорта, на роль хорошей физической подготовленности в успешном освоении избранной профессии.

Как известно на нашей кафедре разработана анкета мониторинга физического здоровья студентов БГУ. В нее включено 15 вопросов различных направлений

Целями мониторинга были: 1. Выявить возможности сохранения здоровья в процессе индивидуального развития.

2. Определить индивидуальный подход к организации учебного процесса.

3. Оценить отношение студентов к своему здоровью и здоровому образу жизни.

4. Разработать критерии учебно-воспитательного процесса для достижения наибольшей эффективности.

Всего в исследовании приняли участие 114 студентов. Из них юношей – 69 человек, девушек – 45, студентов 1 курса – 62, 2 курса – 52.

При обработке полученных материалов учитывались (%) ответов студентов на каждый вопрос, а их предлагалось три варианта. Общие сведения ответов студентов основного и подготовительного отделений представлены в табл. 1.

Анализируя оценки студентов на поставленные вопросы, следует отметить, что по большинству положительных ответов состояние здоровья, мотивация к занятиям, субъективные ощущения студентов 2 курса по отношению к первокурсникам улучшилось. Так, на первый вопрос «Оцените состояния своего здоровья в текущем году» у юношей этот показатель улучшился на 1% у девушек остался на прежнем уровне, а вот как изменилось состояние здоровья по отношению к прошлому году (вопрос 2) у юношей улучшение составило 4 %, у девушек этот показатель не изменился.

Оценивая уровень физической активности в последнее время (вопрос 3) и физических нагрузок на учебных занятиях (вопрос 4) у студентов – юношей 2 курса он значительно выше (23 % – 2 курс и 16 % – 1 курс) и (6 % и 19 %) соответственно. У девушек эти показатели соответствовали: 26 %–25 % (3-й вопрос) и 4 %–6 % (4-й вопрос).

Значительные изменения отмечались в оценке студентов физической работоспособностью при нагрузках. У студентов второго курса почти в три раза отмечается уменьшение утомляемости при физических нагрузках (17 %–6 % – 1 курс) и 43 %–19 % – 2 курс). Это говорит о большей уверенности в своих физических возможностях при регулярных занятиях физическими упражнениями. Многие студенты 2 курса дополнительно посещают занятия по плаванию, в тренажерном зале и т. д.

Примерно аналогичные изменения отмечались в следующем вопросе № 6 о готовности студентов к соревновательным (интенсивным нагрузкам). У юношей это соотношение стало равным как 0–26 % у девушек 4 %–0. Это говорит об уверенности в своих физических возможностях.

По-видимому, в связи с положительными реакциями на физические нагрузки улучшалось состояние студентов по «беспокойству» неприятных ощущений со стороны сердечно-сосудистой системы. Так, на вопросы 7–8–9–10, процентные соотношения по второму году обучения улучшились соответственно 1 %–0, 0–0; 6 %–0, 0–0; 7 %–6 %–4 %–4 %; 3 %–0, 0–0, т. е. ухудшения не обнаружены нигде и улучшение в 3-х случаях из 4.

Следует отметить более внимательное отношение студентов второго курса к режиму учебной деятельности и отдыха. На первом курсе процентное соотношение было равно как 8 %–0, на втором – 10 %–12 %.

Положительная динамика проявилась и на ответы по остальным вопросам. Так, на вопрос, беспокоят ли боли в позвоночнике в покое или после физических нагрузок, студенты второго курса ответили как не беспокоят в 67 %–48 % случаев, а у студентов первого курса этот уровень был как 60 %–13 % случаев.

Таблица 1 – Результаты мониторинга физического здоровья студентов ММФ основного и подготовительного отделений, %

№ Впроса	Впросы	1 курс			2 курс		
1.	Оцените состояние своего здоровья в текущем году (отличное, удовлетворительное, плохое)	20/6*	76/88	4/6	21/6	73/94	6/0
2.	Как изменилось ваше здоровье по отношению к прошлому году? (улучшилось, не изменилось, ухудшилось)	20/10	76/80	4/10	24/10	66/94	10/6
3.	Оцените уровень своей физической активности в последние месяцы? (высокий, умеренный, крайне низкий)	16/26	80/67	4/7	23/25	66/75	11/0
4.	Оцените уровень физических нагрузок на занятиях по физической культуре в 1 сем.? (слишком высокий, достаточный, низкий)	6/4	94/78	0/18	19/6	69/94	12/0
5.	Испытываете ли вы быструю утомляемость при любых физических нагрузках ? (нет, изредка, да, всегда)	17/6	57/75	26/9	43/19	49/70	8/11
6.	Подготовлены ли вы к выполнению интенсивных упражнений, действий соревновательного характера? (да уверен, недостаточно, не готов)	0/4	51/59	49/37	26/0	44/75	30/25
7.	Беспокоят ли Вас неприятные ощущения, боли в области сердца в покое? (очень часто, изредка, нет)	1/0	33/56	76/44	0/0	24/22	76/78
8.	Беспокоят ли Вас боли в области сердца при выполнении физических нагрузок? (очень часто, изредка, нет)	6/0	27/56	67/44	0/0	12/37	88/65
9.	Бывают ли у Вас головные боли, головокружения, обмороки в покое? (очень часто, изредка, нет)	7/6	33/81	60/13	4/4	16/63	80/33
10.	Беспокоят ли Вас головные боли при выполнении физических нагрузок? (очень часто, изредка, нет)	3/0	23/37	74/63	0/0	8/59	92/41
11.	Беспокоят ли боли в позвоночнике или суставах в покое или после физических упражнений? (очень часто, изредка, нет)	7/6	33/81	60/13	0/8	33/44	67/48
12.	Достаточно ли вы высыпаетесь в дни физических тренировок (занятий по физической культуре)? (да, вполне, не всегда, постоянно не высыпаюсь)	8/0	31/70	61/30	10/12	26/44	64/44
13.	Занимаетесь ли Вы элементарным закаливанием (холодный душ, обтирание, пробежки...)? (ежедневно, не регулярно, нет)	4/0	61/33	35/67	10/0	30/6	60/94
14.	Ведете ли Вы дневник самоконтроля по оценке своего физического развития? (да, разумеется; пытался, но не получается; не считаю необходимым)	2/0	6/0	92/100	3/0	6/6	91/94
15.	Изучаете ли Вы литературу по физической культуре, спорту, здоровью? (постоянно, изредка, нет)	17/13	24/31	59/56	20/19	41/62	39/19

* В графах 3, 4, 5, 6, 7, 8 в числителе процент ответов юношей, в знаменателе – девушек.

Определенный интерес представляют вопросы в плане закаливания, ведения дневника самоконтроля. Если на 1 курсе вопросы самоконтроля и тестирования своего физического состояния вызывают недоумения, то на 2 курсе выявлена положительная тенденция. А в изучении литературы по физической культуре, спорту, здоровью на 2 курсе проявляется больший интерес.

Так, студенты 1 курса на эти вопросы ответили как 4 %–0, 2 %–0, 17 %–13 %; а студенты 2 курса 18 %–0, 3 %–0, 20 %–19 %.

Не последнюю роль здесь играют лекции, проводимые на факультете 2 раза в год с целью пропаганды здорового образа жизни и привлечению студентов к более активным занятиям физической культурой, а также индивидуальные беседы со студентами по конкретным вопросам: отчего зависит ЧСС, артериальное давление, жизненная емкость легких, уровень физической подготовленности студентов и др. Например, при изучении уровня развития физических качеств – гибкости у разных студентов он колебался от + 12 см – 12 см. В каждом конкретном случае находим причины, почему студенты имеют те или иные показатели? Аналогичные заключения предлагались и по другим вопросам.

Выводы. Таким образом, анализ и изучение мониторинга здоровья студентов механико-математического факультета основного и подготовительного отделений (юноши, девушки) позволяет сделать заключение о том, что занятия по физической культуре позволили упорядочить и улучшить субъективные ощущения студентов в плане их влияния на здоровье, самочувствие. Готовность к увеличению физических нагрузок в процессе обучения в университете и подготовке к профессиональной деятельности. Можно, с большой долей уверенности утверждать об улучшении мотивации студентов к увеличению двигательной активности и ведению здорового образа жизни.

Считаем целесообразным усилить индивидуальную направленность воздействия на студентов отдельными элементами двигательной активности и сознательного отношения к режиму труда и отдыха, что в свою очередь позволит внести определенные коррективы в учебный процесс на факультете.

Необходимо обратить внимание студентов на целесообразность самостоятельных индивидуальных занятий физическими упражнениями и в первую очередь циклическими видами спорта, такими как ходьба, бег, лыжные прогулки, плавание, ориентирование и др.

Следует особо отметить роль физической культуры и спорта в профессиональной подготовке специалистов различных направлений в формировании человека с сильной волей, твердым характером, что напрямую связано с постоянной необходимостью переносить разнообразные физические нагрузки в повседневной жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильинич, В. И. Студенческий спорт и жизнь / В. И. Ильинич. – М.: АО Аспект пресс, 1995. – 300 с.
2. Евсеев, Ю. И. Теория и методика физической культуры / Ю. И. Евсеев; под ред. Ю. Ф. Курамшина. – М., 2003. – 464 с.
3. Физическая культура : учеб. пособие. – Ростов на Дону: «Феникс», 2003. – 382 с.
4. Желобкович, М. П. Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студентов: учеб.-метод. пособие / М. П. Желобкович, Р. И. Купчинов. – Минск, 2004. – 208 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ

Клинов В. В.

*УО «Мозырский государственный педагогический университет
имени И. П. Шамякина»*

E-mail: klinovs@tut.by

Коледа В. А.

Белорусский государственный университет

Аннотация. *В статье рассматриваются вопросы здоровья учащейся молодёжи. Определена роль культуры здорового образа жизни для учащихся училищ олимпийского резерва. Проанализированы методические пути формирования здорового образа жизни учащихся.*

Abstract. *This article explores the issues pertaining to students' health. The role of a healthy lifestyle culture in the life of students of the Olympic reserve schools is defined. Methodical ways of formation of a healthy way of life of pupils are analysed.*

Введение. В современных условиях социально-экономического развития одним из определяющих факторов становится здоровье. Здоровье человека отражает одну из наиболее значимых сторон жизни общества и тесно переплетается с фундаментальным правом на физическое, духовное, психическое, социальное благополучие. Однако результаты научных исследований, свидетельствуют о том, что сложившаяся в предшествующие годы тенденция ухудшения состояния здоровья учащейся молодёжи приняла устойчивый характер [1], [2]. Поэтому в настоящее время остро стоит вопрос сохранения и укрепления психического и физического здоровья молодёжи. В процессе решения данной проблемы важнейший акцент приобретает формирование у учащихся здорового образа жизни [3], [4].

Одной из значимых сфер активности молодёжи является спорт, где здоровье имеет особое значение, ибо оно непосредственно влияет на изменения, происходящие в организме под воздействием физических нагрузок, и соответственно на спортивную работоспособность и результативность. Спортивные соревнования сопровождаются серьёзными энергетическими и нервными затратами организма, что в последствии может негативно отразиться на здоровье спортсмена. Одним из основополагающих звеньев в системе физкультурно-спортивного образования молодёжи являются училища олимпийского резерва (УОР). Высокая плотность построения учебно-тренировочного процесса спортсменов, обучающихся в училищах олимпийского резерва, требует от учащихся значительных психических и физических усилий, что не может не отразиться на их функциональных возможностях и здоровье. Научить учащихся УОР следить за своим здоровьем и сохранять его – одна из важнейших задач образовательного процесса училища олимпийского резерва. Вместе с тем, стратегической задачей системы образования является воспитание культурной личности, при этом особую актуальность и перспективность приобретает проблема формирования культуры здорового образа жизни у учащихся старших классов УОР.

Цель исследования: выявить особенности формирования культуры здорового образа жизни у учащихся училищ олимпийского резерва.

Задачи исследования: 1. Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.

2. Определить пути формирования здорового образа жизни у учащихся.

Результаты исследования. Формирование здорового образа жизни является важнейшей задачей государственной политики Республики Беларусь. Во всех регионах ведётся целенаправленная работа по информированию граждан о преимуществах ЗОЖ, о вреде курения, злоупотребления алкогольными напитками, недопустимости употребления наркотиков: проводятся акции и недели здоровья, тематические культурные мероприятия, конкурсы, научно-практические конференции, физкультурные праздники и соревнования, выставки литературы. В средствах массовой информации постоянно обсуждается данная тема. Разработаны программы, направленные на сохранение репродуктивного здоровья учащихся, нравственно-половое воспитание в соответствии с нормами ЗОЖ. Регулярно издаются информационно-образовательные материалы. В школах используются передовые формы работы: проводятся олимпиады среди учащихся, тематические дискотеки-акции для молодежи.

Анализ научно-методической литературы показал, что имеются различные пути формирования здорового образа жизни учащихся. Необходимо отметить, что исследователи выделяют эти пути как в процессе физического воспитания, так и в процессе изучения других общеобразовательных предметов (например: курс биологии, валеологии, а также факультативы и спецкурсы). Занятия проводятся как в учебной работе, так и во внеклассной, также в процессе физкультурно-спортивных мероприятий. Однако, исходя из цели исследования, нас интересует проблематика формирования культуры ЗОЖ у учащихся УОР.

В научных исследованиях последних лет представлены *следующие аспекты* формирования ЗОЖ учащихся: на уроках физической культуры; во внеклассной работе; на уроках валеологии; в процессе физкультурно-оздоровительных мероприятий; с помощью интернет-технологий; на спецкурсах, факультативах; в процессе занятий в спортивных секциях; с помощью специальных программ, методик; при проведении общешкольных мероприятий; осуществлении проблемного подхода в обучении; включении материала о здоровом образе жизни в содержание учебных дисциплин; на уроках здоровья и т. д. Рассмотрим обозначенные направления более детально.

В последнее время возрос интерес к определению места и роли физического воспитания в формировании здорового образа жизни. В рамках учебного предмета «Физическая культура и здоровье» выделен блок «Здоровый образ жизни», что позволяет решить задачи содействия становлению и развитию потребности в физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной активности, формированию отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих как ценности, овладению навыками, необходимыми для формирования здорового образа жизни средствами физической культуры. При этом количество учебных часов, которое отводится на освещение аспектов здорового образа жизни (1 ч в год в начальной школе; 0,5 ч в V–XI классах) не может считаться достаточным и

исключить необходимость формирования как теоретических знаний о здоровом образе жизни, так и практических умений в процессе внеклассной работы [5].

В своих исследованиях Л. И. Лубышева, И. Н. Быховская, В. И. Столяров указывают, что существующая в настоящее время система физического воспитания должна быть перестроена на основе принципов гуманистической педагогики и психологии, важнейшим из которых является усиление внимания к личности каждого учащегося, как к высшей социальной ценности. Преподавание физической культуры в школе должно быть нацелено на развитие внутренних мотивов к самосовершенствованию, самоопределению, демократизации в отношениях учителя и учеников, формирование мотивации к здоровому образу жизни [6]. Исследования В. Р. Николаева показали, что в процессе формирования потребности в занятиях физической культурой необходимо смещение акцентов с двигательного компонента на получение знаний. Это, по его мнению, повысит возможности формирования потребности в занятиях физическими упражнениями, воспитания гармонично развитой личности. Автором доказано, что рациональное использование знаний из области физической культуры и спорта в образе жизни школьников позволяет им легче переносить значительные умственные нагрузки, быстрее восстанавливаться, меньше болеть [7].

По мнению П. Фридриха сформировать здоровый образ жизни у школьников поможет корректировка содержания уроков физической культуры в следующих направлениях:

- особое внимание уделять развитию мотивационно-ценностной сферы их деятельности, целенаправленно используя средства физического воспитания;
- включить в процесс физического воспитания специальный теоретико-методический курс по вопросам ЗОЖ;
- в процессе физического воспитания использовать индивидуально-дифференцированный подход, учитывающий различия в уровнях сформированности ЗОЖ;
- активно использовать междисциплинарные связи, проблемный метод обучения, индивидуальные и групповые педагогические задания;
- учителям физической культуры чаще использовать нетрадиционные, новые формы и оздоровительные системы физического воспитания, привносящие в учебный процесс эмоциональную окраску и положительный настрой на занятиях;
- организовать в школах консультативно-библиотечный пункт ЗОЖ, обеспечивающий квалифицированной консультацией и необходимой литературой [8].

Укрепление здоровья, содействие правильному физическому развитию и закаливанию учащихся является проблемой всего педагогического коллектива утверждает В. М. Качашкин, и занятия физической культуры должны проводиться в тесной связи с другими школьными предметами (биологией, географией, химией) [9].

В исследовании Н. В. Анушкевич представлена программа формирования здорового образа жизни старших школьников в процессе индивидуализации их физического воспитания. Она включает *три основных этапа*: *первый этап* связан с самопознанием собственной личности, выделением её положительных психических и физических качеств, а также негативных проявлений, которые необходимо преодолеть. На *втором этапе* определяются цель и методы само-

совершенствования, а на их основе индивидуальная программа развития. *Третий этап* связан непосредственно с практическим осуществлением. Он базируется на использовании способов воздействия на себя с целью изменения. К ним относятся самовнушение, самоободрение, самоконтроль и т. д. [10].

Туризм как средство формирования ЗОЖ в своих исследованиях рассматривает С. Зубович. Туристская деятельность, выполняя важные социальные функции, в том числе рекреационно-оздоровительную, развивающую, коммуникативную, является формой активного отдыха. Такие виды туризма, как пеший, водный, велосипедный, горнолыжный и др., способствуют укреплению организма, закаливанию, восстановлению физических сил подростков, прививают навыки здорового образа жизни [11].

Эффективным средством формирования двигательного компонента в здоровом образе жизни В. П. Кривцун считает тропы здоровья. По мнению автора, занятия на тропах здоровья решают проблему формирования двигательного компонента ЗОЖ, значительно повышают интерес и эмоциональность занятий лиц разных возрастов и состояния здоровья путем сочетания ходьбы и бега с упражнениями на тренажерах. Были разработаны различные модели троп здоровья с дозированной физической нагрузкой на станциях и между станциями [12].

Побуждение человека к действиям, направленным на укрепление и восстановление здоровья, профилактику заболеваний и других нарушений здоровья В. Храмов считает невозможным без действенной системы информирования и чтения. В формировании данной системы, по мнению автора, целесообразно использовать компьютерные технологии хранения информации. Применительно к формированию ЗОЖ информация должна подаваться в двух взаимосвязанных направлениях. *Первое* связано с приобретением разнообразных знаний о значении и содержании ЗОЖ. *Второе* направление обусловлено частными задачами, возникающими непосредственно во время реализации различных элементов ЗОЖ. Поэтому, по его мнению, использование интернет-технологий является эффективным средством в формировании ЗОЖ [13].

Ряд авторов связывают формирование ЗОЖ у детей школьного возраста с введением в образовательный процесс нового учебного предмета «Валеология» [14], [15], [16]. Среди главных задач предмета называются: формирование у школьников представлений о ценности здоровья, воспитание у них потребности в здоровье, формирование научного понимания сущности здорового образа жизни.

По мнению Л. Г. Татарниковой, валеология обеспечивает процесс, в который необходимо включить учащегося, ощутившего необходимость гармонии с собой, окружающим миром и природой. Достичь этой гармонии можно только при условии предъявления каждому учащемуся определённых требований: осмыслить жизненный процесс, прожить в нём, сопереживать и рефлексировать в нём. Таким образом, необходимо создавать условия по осмыслению собственного образа жизни с позиций ценности здоровья, формирования побуждений к ЗОЖ [17].

Методика Е. А. Лукьяновой, О. Ю. Ермолаевой и В. П. Сергиенко связана с использованием *трёхфазного дыхания*, которое, по мнению авторов, должно являться составной частью здорового образа жизни. В первой фазе – выдох, должен осуществляться через плотно сжатые в определённой форме губы. При

выдохе не надо стремиться выпустить из себя весь воздух, его необходимо оставить для правильного выполнения второй фазы – паузы. Пауза должна быть естественной, приятной и ненасильственной. Именно пауза предопределяет оптимальный газообмен при различных состояниях организма. И, наконец, третья фаза – вдох должен осуществляться очень быстро, через нос без шума и малейшего напряжения дыхательных путей [18].

Оздоровительная система К. Купера связана с использованием упражнений аэробного характера. Им разработаны программы для циклических движений (ходьбы, бега, плавания, велосипедного и лыжного спорта), а также для спортивных игр, упражнений со скакалкой, единоборств, гимнастических упражнений и т. д. Автор большое значение придает взаимосвязи физических нагрузок и рационального сбалансированного питания, а также отказа от вредных привычек [19].

В психологических исследованиях особое внимание уделяется проблеме развития социально-нравственных навыков. С. Л. Рубинштейн связывал этот процесс с появлением рефлексии, дающей человеку возможность стать вне процесса жизни и начать его формирование на сознательной основе. В этом контексте большое значение приобретает формирование ценностных ориентаций в области индивидуального здоровья [20].

В своём исследовании М. В. Бутенко предлагает совершенствование механизма реализации образовательных и оздоровительных программ, направленных на формирование культуры ЗОЖ студентов при помощи работы секции атлетической гимнастики. Учебный план рассчитан на два года обучения студентов в объеме 838 академических часов. Из них на освоение теоретического спецкурса отводится 124 часа, на практические занятия 714 часов. Учебный план занятий студентов атлетической гимнастикой в сочетании с теоретическим спецкурсом строится в соответствии с особенностями периодики учебного процесса и другими условиями работы в вузе, а также на основании уже имеющихся научных исследований [21].

Методика формирования навыков ведения здорового образа жизни юношей старшего школьного возраста, разработанная Ю. Е. Клевцовой, имеет следующие составляющие элементы: *мероприятия, проводимые на уроках физической культуры* (организация и осуществление учебно-познавательной деятельности, стимулирование овладения навыками здорового образа жизни, а также долга и ответственности в оздоровительной деятельности, контроля и самоконтроля); *внеклассные занятия* (создание учебной базы для занятий оздоровительной деятельностью во внешкольное время, использование методической литературы, ведения индивидуальных «Дневников здоровья», работы с родителями учащихся) [22].

Основные этапы модели формирования здорового образа жизни у старшеклассников, разработанной А. Н. Левченко, включают в себя: *диагностический*, направленный на разработку комплекса мероприятий по выявлению морфофункционального состояния старшеклассников; *организационный*, предусматривающий разработку программно-методического обеспечения формирования здорового образа жизни; разработку оптимальных режимов жизнедеятельности учащихся; обеспече-

ние достаточной материально-технической базы; координацию сотрудничества педагогов, психологов, медицинских работников, а также родителей; *деятельностный*, на котором происходит внедрение в учебно-воспитательное пространство лицея-интерната социально-педагогических технологий «Здоровая личность» и «Здоровая среда», системы занятий, направленных на обогащение опыта учащихся в вопросах сохранения и укрепления собственного здоровья, ведения здорового образа жизни; *аналитический* и *коррекционный* этапы, направленные на анализ результатов формирующей деятельности по достижению старшеклассниками оптимального уровня здорового образа жизни, опыта здоровьесберегающей деятельности [23].

Процесс формирования мотивации ЗОЖ будущего учителя, Л. И. Алёшина рассматривает как взаимодействие внешних и внутренних факторов. Формирование мотивации ЗОЖ она разделяет на три этапа: *первый* – насыщение содержания учебного материала медико-биологических дисциплин современными валеологическими знаниями, сведениями об организации валеологически сообразной учебной деятельности, создание оценочных, проблемных, ценностно-познавательных ситуаций; *второй* – углубление профессиональной направленности содержания медико-биологических дисциплин и валеологизацией содержания психолого-педагогических дисциплин, созданием ситуаций саморегуляции, практико-имитационных и игровых ситуаций; *третий* – включение студентов в ситуации самореализации, ситуации осознания социальной роли учителя, ситуации по решению валеологических проблем, моделирующих типичные и существенные черты будущей профессиональной деятельности [24].

Суть методики формирования здорового образа жизни студентов на основе их личностной самооценки, разработанной И.А. Герасимовой, заключается в изменении содержания физического воспитания и состоит из двух разделов: теоретического и практического. Основу *теоретического раздела* составляют научные данные, раскрывающие вопросы теории и методики физического воспитания: общая теория человека, философия человека, биологическая теория человека, теория здоровья, физическое воспитание – необходимая основа гармоничного развития и совершенствования личности, основы обучения двигательным действиям, управление процессом физического воспитания. *Практический раздел* предусматривает формирование умений для осуществления процесса физического воспитания, а также разнообразных жизненно необходимых и полезных двигательных действий [25].

В своих работах И. Д. Зверев и Н. И. Калашникова раскрывают пути осуществления взаимосвязи учебных предметов анатомии, физиологии, гигиены с физической культурой, особо подчеркивают необходимость формирования у учащихся умений по самоконтролю, предупреждению перенапряжения, определению функциональных возможностей органов и показателей тренированности организма человека [26].

В практику работы СОШ № 11 г. Солигорска внедрена педагогическая инициатива «Школа здоровья», используемая для решения задачи совершенствования системы профилактической деятельности, направленной на стабилизацию и улучшение здоровья учащихся; апробации здоровьесберегающей модели образования, основанной на применении личностно ориентированных технологий, образо-

вательной деятельности по формированию навыков здорового образа жизни; повышения мотивации педагогического коллектива на сохранение и улучшение здоровья учащихся. Педагогический коллектив школы проводит работу по следующим направлениям: диагностическое, пропагандистское, санитарно-просветительское, оздоровительное, статистико-аналитическое [5].

Выводы. В результате проведённого анализа можно констатировать, что в психолого-педагогической литературе, с одной стороны, встречается большое количество работ, посвящённых формированию здорового образа жизни у разных категорий обучающихся, с другой – лишь отдельные из них касаются формирования культуры ЗОЖ.

Существующие до сих пор подходы к формированию здорового образа жизни касались преимущественно внешних факторов его обеспечения, которые проявлялись из-за воздействия учителя и рассматривались как некая эталонная модель, представляющая собой систему общих требований, инструкций, руководств. Вместе с тем, внутренние факторы – потребности, мотивация, знания, ценности, умения, эмоционально-волевая сфера и творческие способности, способствующие самостоятельной активности связанной с формированием у молодёжи здорового стиля жизни, в научных исследованиях рассматривались недостаточно полно. Следует также отметить, что работ по формированию культуры ЗОЖ у учащихся училищ олимпийского резерва и у юных спортсменов не встречается.

Следовательно, при несомненной важности формирования культуры здорового образа жизни у учащихся УОР, степень разработанности её является недостаточной. Необходимо определить содержание, обосновать критерии и показатели сформированности культуры ЗОЖ с учётом специфики спортивной деятельности, а также разработать эффективную методику формирования рассматриваемой дефиниции и определить педагогические условия данного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Базарный, В. Ф. Здоровье и развитие ребенка: экспресс-контроль в школе и дома : практическое пособие / В. Ф. Базарный. – М.: АРКТИ, 2005. – 174 с.
2. Коледа, В. А. Основы мониторинга функционального и физического состояния студентов / В. А. Коледа, В. А. Медведев, В. И. Ярмолинский. – Минск : Бел. гос. ун-т, 2005. – 126 с.
3. Виленский, М. Я. Социально-психологические детерминанты формирования здорового образа жизни / М. Я. Виленский // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 9. – С. 9–11.
4. Виноградов, П. А. Физическая культура и здоровый образ жизни / П. А. Виноградов. – М. : Мысль, 1990. – 288 с.
5. Корзенко, В. Н. Основы формирования здорового образа жизни школьников : пособие для педагогов общеобразоват. учреждений / В. Н. Корзенко, А. Л. Смотрицкий, Г. Е. Смотрицкая. – Минск : Нац. ин-т образования, 2009. – 176 с.
6. Столяров, В. И. Концепция физической культуры и физкультурного воспитания (инновационный подход) / В. И. Столяров, И. Н. Быховская, Л. И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1998. – №5. – С. 11–17.
7. Николаев, В. Р. Физкультура как фактор укрепления здоровья / В. Р. Николаев // Биология в школе. – 1985. – №5. – С. 53–58.
8. Фридрих, П. Формирование ЗОЖ у школьников средствами физического воспитания / П. Фридрих // *Актуальные проблемы здорового образа жизни в современном обществе* : тез.

докл. междунар. науч.-практ. конф., Минск, 15–17 апр. 2003 г. / Бел. гос. акад. физ. культуры ; редкол. : М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2003. – С. 218–219.

9. Качашкин, В. М. Методика физического воспитания : учеб. пособие для учащихся школьных пед. училищ / В. М. Качашкин. – 5-е изд. – М. : Просвещение, 1980. – 304 с.

10. Анушкевич, Н. В. Формирование здорового образа жизни старших школьников в процессе индивидуализации их физического воспитания : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Н. В. Анушкевич. – Барнаул, 2005. – 191 л.

11. Зубович, С. Туризм как средство формирования ЗОЖ / С. Зубович // Актуальные проблемы здорового образа жизни в современном обществе : тез. докл. междунар. науч.-практ. конф., Минск, 15–17 апр. 2003 г. / Бел. гос. акад. физ. культуры ; редкол. : М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2003. – С. 233–234.

12. Кривцун, В. П. Тропа здоровья как эффективное средство формирования двигательного компонента здорового образа жизни / В. П. Кривцун // Актуальные проблемы здорового образа жизни в современном обществе : тез. докл. междунар. науч.-практ. конф., Минск, 15–17 апр. 2003 г. / Бел. гос. акад. физ. культуры ; редкол. : М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2003. – С. 252–253.

13. Храмов, В. Использование Интернет технологий в формировании ЗОЖ / В. Храмов // Актуальные проблемы здорового образа жизни в современном обществе : тез. докл. междунар. науч.-практ. конф., Минск, 15–17 апр. 2003 г. / Бел. гос. акад. физ. культуры ; редкол. : М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2003. – С. 259–260.

14. Брехман, И. И. Валеология – наука о здоровье / И. И. Брехман. – 2-е изд. испр. и доп. – М. : ФиС, 1990. – 206 с.

15. Колбанов, В. В. Валеология: основные понятия, термины, определения / В. В. Колбанов. – 2-е изд. – СПб. : Деан, 2000. – 253 с.

16. Петленко, В. П. Этюды валеологии. Здоровье как человеческая ценность / В. П. Петленко, Д. Н. Давиденко. – СПб. : Балтийская академия, 1998. – 120 с.

17. Татарникова, Л.Г. Педагогическая валеология: генезис. Тенденции развития / Л.Г. Татарникова – СПб. : Петроградский и К°, 1995. – 352 с.

18. Лукьянова, Е. А. Учитесь правильно дышать / Е. А. Лукьянова, В. П. Сергиенко, О. Ю. Ермолаев // Спортивная жизнь России. – 1986. – №7. – С. 12–17.

19. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер ; пер. с англ. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : ФКиС, 1989. – 224 с.

20. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии : в 2 т. / С. Л. Рубинштейн. – М. : Педагогика, 1989. – Т. 1. – 283 с.

21. Бутенко, М. В. Формирование культуры здорового образа жизни личности студента в процессе занятий атлетической гимнастикой : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / М. В. Бутенко ; Сиб. гос. ун-т физ. культуры и спорта. – Барнаул, 2004. – 24 с.

22. Клевцова, Ю. Е. Формирование навыков ведения здорового образа жизни юношей старшего школьного возраста на уроках физической культуры : дис ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ю. Е. Клевцова. – М., 2003. – 171 л.

23. Левченко, А. Н. Социально-педагогические технологии формирования здорового образа жизни у старшеклассников : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / А. Н. Левченко. – Ставрополь, 2005. – 166 л.

24. Алешина, Л. И. Формирование мотивации здорового образа жизни будущего учителя в процессе профессиональной подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Л. И. Алешина ; Волгогр. гос. пед. ун-т. – Волгоград, 1998. – 21 с.

25. Герасимова, И. А. Формирование физической культуры и здорового образа жизни у студентов высших учебных заведений на основе их личностной самооценки : дис. канд. пед. наук : 13.00.04 / И. А. Герасимова. – М., 2003. – 130 л.

26. Зверев, И. Д. Взаимосвязь курсов анатомии и физиологии человека и физической культуры / И. Д. Зверев, Н. И. Калашникова. – М. : Изд-во Академии пед. наук РСФСР, 1959. – 35 с.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВАРИАТИВНОСТЬ МУЗЫКИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

Кривцун В. П., Кривцун-Левшина Л. Н.

УО «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова»

valkriv@mail.ru

Аннотация. *Физическая культура и музыка являются важнейшими гранями общей культуры и образа жизни человека, во многом определяют его поведение в учебе, быту, работе, способствуют решению порой очень непростых социально-экономических вопросов. В физическом воспитании, как педагогическом процессе, музыка оказывает более активное содействие физическому, нравственному и художественно-эстетическому воспитанию человека и имеет такую функциональную направленность как фоновая, сопровождающая и дозирующая.*

Abstract. *Physical culture and music are the most important sides of the general culture and a way of life of the person, in many respects they define his behavior in study, in life, work, and speed up decision making in difficult social and economic situations. In physical training as pedagogical process, music renders more active assistance from the physical, moral and artistic perspectives to education of the person and has such functional focus as background, accompanying and dosing.*

Введение. Актуальность теоретического исследования рассматриваемой темы обусловлено тем, что историческая взаимосвязь двух неотъемлемых и важнейших составляющих общечеловеческой культуры – культуры физической и музыкального искусства – уходит к истокам существования человечества. Пронизывая насквозь все века и эпохи, всех мужчин и женщин, все расы, религии и национальности, музыка является общепонятным языком, построенным из универсальных компонентов.

С древних времен философы, мыслители, врачи обращались к использованию музыки в различных жизненных ситуациях человека. Сведения о прикладном применении музыки сообщаются в произведениях всемирно известных мыслителей и целителей.

Так, Аристотель считал, что музыка по своей природе принадлежит к числу тех предметов, которые доставляют приятное, и предлагал подкреплять интерес к выполняемому делу приятным музыкальным сопровождением. В процессе размышлений он приходит к следующему заключению: «...Музыка способна оказать известное воздействие на этическую сторону души; и раз музыка обладает такими свойствами, то, очевидно, она должна быть включена в число предметов воспитания молодежи».

Платон в концепции об идеальном государстве, разработанную в книгах «Государство» и «Законы», отводит первую (среди других искусств) роль музыке в воспитании из юноши мужественного, мудрого, добродетельного и уравновешенного человека, то есть идеального гражданина. При этом он связывает, с одной стороны, влияние музыки с воздействием гимнастики («прекрасные телодвижения»), а с другой – утверждает, что мелодия и ритм более всего

захватывают душу и побуждают человека подражать тем образцам прекрасного, которые дает ему музыкальное искусство.

Конфуций утверждал, что состояние государства и нравственное здоровье населения отражаются в музыке этой страны. Великий врачеватель древности Авиценна называл мелодию "нелекарственным" способом лечения наряду с диетой, запахами и смехом. Он применял музыку при лечебных воздействиях и в воспитании. В Японии звуки гонга, барабана использовали в гигиенических целях – для очищения воздуха в храмах после окончания службы. Во все времена музыка рассматривается как единственный язык, объединяющий всеобщность с одиночеством, и возвышается над всеми слоями населения независимо от доходов, социальной принадлежности и образования. Музыка говорит не только с человеком, но и с животным и с растением. [1, 2].

В настоящее время врачи, педагоги и психологи разных стран научно обосновали благотворное влияние музыки на лечение болезней, воспитание, функциональное и психоэмоциональное состояние человека. Так, за последние годы учеными с помощью современных технических средств и методов исследования изучались процессы, протекающие в клетках крови человека при воздействии на них разными звуковыми частотами.

В результате было обнаружено, что звучание той или иной ноты соответствующим образом изменяет цвет и форму клетки. В свою очередь, физиологи зафиксировали изменения, производимые ритмами музыкальных произведений и в нервной ткани, и на этой основе сделали вывод о том, что они могут иметь большое оздоровительное значение, увеличивая биологический ресурс организма. Выявленный эффект воздействия музыки на телесную природу человека объясняется тем, что музыка – явление физическое. Возникающие реакции слухового восприятия музыки порождают различные эстетические переживания, динамика которых всегда приводит к определенным гормональным и биохимическим изменениям, положительно воздействует на интенсивность обменных процессов, состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а так же тонус головного мозга [3, 4]. Следовательно, музыка имеет свойство многофункционального воздействия на различные стороны существования и деятельности человека и требует более широкого своего применения в практике физического воспитания.

Цель исследования – обосновать на теоретическом уровне функциональную вариативность музыки в физическом воспитании.

Задачи: 1. Выявить общие и специфические функции музыки в жизнедеятельности человека.

2. Аргументировать функциональную вариативность музыки в физическом воспитании.

3. Обосновать фоновую, сопровождающую и дозирующую функции музыки в физическом воспитании как педагогическом процессе.

Результаты исследования. Необходимость рассмотрения функциональной вариативности музыки в физическом воспитании обусловлено тем, что использование музыкальных произведений в этом процессе исходит, прежде всего, из их эффективного применения в лечении и профилактике заболеваний, яв-

ляющихся ведущими задачами физических упражнений в обеспечении физического развития и оздоровления различных социально-демографических групп населения. Так, исследования многих авторов показывают, что в медицине используют сеансы классической и функциональной музыки для расслабления и концентрации внимания, лечения неврозов и вегетативных расстройств, поднятия эмоционального тонуса, при реабилитации после заболеваний.

В московском центре «Эйдос» музыкальная терапия используется для лечения сахарного диабета, так как было установлено, что между уровнем сахара в крови и психическим состоянием человека существует прямая связь: регулируя своё психическое состояние посредством специально разработанных музыкальных программ, человек может изменять уровень сахара в крови. В основе этого механизма лежит способность музыки побуждать организм к высвобождению серотонина и эндорфинов – мозговых биохимических веществ удовольствия. В этом большую помощь оказывают и звуки природных шумов: прибоя, пения птиц, рокота океанических волн, раскатов грома, шума дождя.

Влияя на физиологические процессы организма, музыка оказывает оздоровительное воздействие на различные системы организма человека. Исследования центра под руководством М. Лазарева показали, что музыкальные вибрации оказывают благотворное влияние на весь организм, особенно на костную структуру, щитовидную железу, массируют внутренние органы, достигая глубоко лежащих тканей и стимулируя в них кровообращение.

Под их воздействием увеличивается амплитуда дыхания и легочная вентиляция. Музыка воздействует на сердечный ритм и кровяное давление, где ритм сердечных сокращений регулируется с помощью характера звуков, содержания, темпа, ритма и громкости музыкальных произведений. Установлено, что ведущим регулятором сердечного ритма в механизме музыкального воздействия является темп: чем он быстрее, тем быстрее бьется сердце; чем темп медленнее, тем медленнее ритм сердечных сокращений.

В современном мире музыкотерапия становится признанной наукой. В настоящее время в разных странах созданы специальные клиники при госпиталях, где осуществляется лечение при помощи музыки, а на специальных курсах в целом ряде западных вузов готовят профессиональных врачей, врачующих музыкой – музыкотерапевтов. Россия так же взяла на вооружение этот опыт, и в 2003 г. Минздрав России признал музыкотерапию официальным методом лечения. Отделение музыкотерапии и реабилитации успешно работает в Российской академии медицинских наук. При Музыкальной академии имени Гнесиных создано отделение музыкальной реабилитации. Здесь успешно применяется музыкальная терапия вместе с арттерапией (терапией средствами изобразительного искусства) как эффективный метод лечения неврозов. Музыкотерапия активно используется в коррекции эмоциональных отклонений, двигательных и речевых расстройств, психосоматических заболеваний, отклонений в поведении, при коммуникативных затруднениях и др.

В исследованиях психологов показана прямая корреляционная связь характера двигательной активности под музыку с проявлениями восприятия, памятью, эмоциями и мышлением. Д. Шостакович писал: «В горе и в радости, в

труде и на отдыхе – музыка всегда рядом с человеком. Она так полно и органично вошла в жизнь, что ее принимают как нечто должное, как воздух, которым дышат, не задумываясь, не замечая. Насколько беднее стал бы мир, лишившись прекрасного своеобразного языка, помогающего людям лучше понимать друг друга». Она благотворно влияет на плод у беременных женщин. Ведь классика – это отобранное веками лучшее, что есть в человеческой культуре. То же можно сказать и о народной музыке [3, 4, 5].

Использование музыки для этического, эстетического, коммуникативного, интеллектуального, педагогического, психического, лечебного и оздоровительного воздействия позволили специалистам в области физической культуры использовать ее как средство оптимизации процесса физического воспитания для различных половозрастных групп населения.

Названные функции музыки в различных видах деятельности, в том числе и в физическом воспитании, являются определяющими, но не исчерпывающими. Физиологическое воздействие музыки на человека в процессе выполнения физических упражнений основано на том, что нервная система, а с ней и мускулатура обладают способностью усвоения ритма.

Вопрос о взаимодействии музыки и движения неоднократно раскрывался в педагогической и психологической литературе. Согласно данным исследований развитие двигательных навыков под музыку происходит на 8 % быстрее, нежели без нее. Так, автор методики музыкального воспитания в дошкольном образовательном учреждении Н. А. Ветлугина отмечает, что между музыкой и движением при одновременном их использовании устанавливаются тесные взаимосвязи.

Главной задачей физического воспитания детей является укрепление детского организма, формирование двигательных умений и навыков, развитие и совершенствование физических качеств: выносливости, быстроты реакции, ловкости и т. д.

Музыкальное сопровождение должно подчиняться выполнению этих задач – характер музыки должен соответствовать характеру движений. И дело здесь не только в том, чтобы правильно выбрать соответствующий темп и ритм, но и найти точное соответствие движений внутреннему содержанию музыки, что постепенно приводит к пониманию органичной связи музыки и движений. Выполнение физических упражнений под музыку является наиболее эффективным средством создания у занимающихся правильного восприятия характера, координации и совершенствования движений, улучшения осанки, повышения жизненного тонуса.

Результаты опросов занимающихся физическими упражнениями разного пола и возраста, при которых используется музыка, выявили, что такие занятия им нравятся больше. Количество респондентов, указывающих на это, варьируется в различных исследованиях от 75 до 100 %. Все это значительно повышает качество выполняемых ими упражнений, создает у них бодрое, радостное настроение и благоприятно сказывается на состоянии организма в целом [6, 10, 11].

Известно, что любые занятия, в том числе и физические упражнения, нуждаются в периодической стимуляции психической и физической работоспособности, т. е. в профилактике утомления.

Установлено, что двигательная активность с музыкальным сопровождением не только создает энергетическую основу для нормального развития человека, но и стимулирует формирование психических функций. Жизнерадостное настроение, создаваемое музыкальными произведениями в процессе занятий физическими упражнениями, активизирует занимающихся, обостряет их внимание, восприятие и память, сохраняет высокую работоспособность на более продолжительное время, способствует организации коллектива и в целом увеличивает продуктивность занятия. Музыка помогает и преподавателю, периодически освобождая его от счета во время занятий, что позволяет ему чаще обращать внимание на качество выполнения упражнений занимающихся.

Все это подтверждает лечебное, оздоровительное и воспитательное значение музыки в сочетании с физическими упражнениями. В зависимости от цели и задач в процессе физического воспитания контроль над подбором и использованием музыкальных фрагментов должен постоянно находиться у руководителя. Он осуществляется с помощью программ, разработанных как самим преподавателем (учителем), так и с применением уже имеющихся комплексов музыкальных произведений [5, 8, 9].

В настоящее время специалистами разработаны различные по своей направленности музыкальные программы:

- для снятия стрессов и облегчения болей у взрослых и детей;
- для повышения резервных возможностей организма человека;
- для лечения бронхиальной астмы;
- для лечения психосоматических расстройств;
- для коррекции физических нарушений у пациентов реабилитационных центров;
- для страдающих нарушениями речи и отставанием в психическом развитии;
- для оздоровления занимающихся на тропях и дорожках здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки.

Таким образом, функциональные возможности музыки имеют общекультурную и прикладную направленность. В общем процессе жизнедеятельности людей выделяют следующие **общекультурные функции музыки**:

- *познавательную* – отражение идей, эмоций и предметного мира;
- *аксиологическую* (ценностно-ориентационную) – формирование ценностного отношения к музыкальной культуре и культуре движения, потребностей в двигательной деятельности под музыку;
- *этическую* – способность вызывать сопереживание, сострадание, очищение;
- *эстетическую* – формирование красоты, гармонии, вкуса, эмоциональных переживаний образа и характера музыкальных произведений в единстве с движением, понимание красоты и эстетики их выполнения в соответствии с музыкой;

- *коммуникативную* – создание возможности к общению, единению вокруг идеала [6].

Прикладной же характер музыки, в частности в физическом воспитании, проявляется в таких ее **специфических функциях**, как:

- *организаторская* – содействие более четкой организации занятий и отдельных комплексов упражнений, способствующих организации коллектива;

- *оптимизирующая* – содействие более эффективному решению задач занятий физическими упражнениями, каждой ее части;

- *психорегулирующая* – содействие преодолению монотонности, снятию нервного напряжения и стресса, улучшению психологического состояния занимающихся и общего эмоционального фона на занятии, позитивного взаимодействия участников педагогического процесса (занимающихся и педагога, занимающихся в группе);

- *гедонистическая* – получение занимающимися счастья, наслаждения, удовольствия от прослушивания музыкальных произведений, выполнения двигательных действий под музыку и от занятия в целом [7].

Функциональные возможности музыкальных произведений в процессе выполнения физических упражнений, в свою очередь, обеспечиваются и такими ее функциями, как **фоновая, сопровождающая и дозирующая**.

Фоновая функция музыки, как правило, обеспечивается с целью создания положительного фона при выполнении монотонных и однотипных многократно повторяемых видах деятельности, движений во время физического воспитания, при проведении спортивно-массовых мероприятий, праздников и др. Она снимает монотонность, однообразие, создает положительный психоэмоциональный фон, улучшает состояние и настроение человека. Прослушивание классической музыки (например, Моцарта или Вивальди) в виде фона помогает некоторым ученикам концентрироваться в течение большого периода времени. В зависимости от целевой направленности такая музыка может быть как фоново-лечебная [6], фоново-производственная, фоново-спортивная, фоново-оздоровительная, фоново-рекреативная.

Фоново-лечебная функция музыки проявляется в возможности коррекции психоэмоционального состояния человека посредством изменения и расширения эмоционального пространства, создания возможности для выхода скрытых или неуправляемых желаний и т. п.

Фоново-производственная функция направлена на создание у работающих посредством музыки необходимого эмоционального настроения на выполнение производственных действий, снятие психического напряжения и утомления при монотонных рабочих операциях, и тем самым сохранение оптимальной работоспособности человека на более продолжительное время.

Фоново-спортивная функция проявляется в способности музыкальных произведений создавать бодрый, энергичный настрой участников спортивных соревнований. При звучании государственных гимнов или популярных спортивных музыкальных произведений формируются патриотические чувства и эмоции, вызывая тем самым сопереживание со своей страной, спортивным обществом, спортивным клубом и т. д.

Фоново-оздоровительная функция проявляется в способности музыки в сочетании с физическими упражнениями активизировать функциональные и психические возможности занимающихся, что положительно сказывается на общем состоянии здоровья человека.

Фоново-рекреативная функция музыки направлена на восстановление работоспособности после учебы, труда, на создание определенных положительных образов, чувств и эмоций, позволяющих человеку временно «уйти» от навязчивых мыслей, негативного состояния и проблем. В зависимости от целевой направленности и вида деятельности фоновая музыка может быть в виде государственных гимнов, маршей, тематических популярных и лирических песен, функциональной музыки и других музыкальных произведений. В то же время фоновая музыка не оказывает влияние на темп, ритм, четкость и выразительность выполняемых физических упражнений.

Сопровождающая функция музыки применяется в песенном и оркестровом искусстве, в медицине, спорте, оздоровительной физической культуре и в других видах деятельности человека. Музыкальное сопровождение занятий физическими упражнениями – «это целенаправленно подобранные и грамотно применяемые музыкальные произведения или их части, содействующие оптимизации занятия и наиболее эффективному решению его основных и частных задач, а так же положительно влияющие на организм и психику занимающихся» [7].

Основным признаком сопровождающей музыки в физическом воспитании является то, что темп выполняемых упражнений и темп музыки должны совпадать, при этом музыка должна «идти» за движениями, где ведущим средством является физическое упражнение, а ведомым – музыка. Аналогичная связь наблюдается и в песенном жанре искусства, где в ролевом плане ведущим является исполнитель, а ведомым соответствующая сопровождающая музыка. В процессе физического воспитания сопровождающая музыка служит дополнительным средством: она поддерживает темп и ритм физических упражнений, оказывает влияние на выразительность и четкость их выполнения.

Темп и ритм музыкального сопровождения облегчают запоминание упражнений и лучшее овладение двигательными действиями, вызывают положительные эмоции и тем самым повышают стремление выполнять движение выразительнее и энергичнее, что, в свою очередь, усиливает их оздоровительное воздействие на организм. При использовании сопровождающей музыки в физическом воспитании объем физической нагрузки по длительности и интенсивности регулируется педагогом. Примером таких занятий, где музыка сопровождает выполнение двигательных действий, являются общеразвивающие и специальные упражнения в различных частях урока, различные виды гимнастики, фигурное катание, синхронное плавание и др.

Многолетняя научная деятельность и практика проведения физкультурно-оздоровительных занятий с использованием музыкальных произведений позволили нам выделить и **дозировать функцию музыки**. Термин «дозированная музыка» в физическом воспитании впервые возник в связи с появлением инно-

вационных форм физкультурно-оздоровительных занятий – троп и дорожек здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки.

Тропа здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки – это форма физкультурно-оздоровительных занятий на местности, представляющая собой чередование этапов ходьбы или бега, дозированных по длительности и интенсивности специально подобранными музыкальными произведениями с выполнением на станциях восстановительных высокоэмоциональных заданий или физических упражнений.

Дорожка здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки – форма самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий, не требующая наличия специально оборудованного маршрута, представляющая собой чередование этапов ходьбы или бега с выполнением на рекреационных остановках восстановительных общеразвивающих упражнений, дозированных по длительности и интенсивности специально подобранными музыкальными произведениями. [10, 11].

В этом случае дозирующая музыка используется как лидер, задающий темп, длительность и выразительность выполняемых движений. Именно таким способом используется музыка и в балете. Здесь хореография полностью подчинена темпу и ритму музыки: каждый жест и движение должны выражать ее характер и содержание, при этом балетмейстер жестко связан этим правилом постановки балетного спектакля [3].

При подборе и использовании музыкальных произведений, как в балете, так на тропах и дорожках здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки, действуют аналогичные правила: ведущим становится музыка, а ведомым танец или физическое упражнение. В этом случае характер выполняемого движения или физического упражнения «идет» за музыкой.

Следовательно, основным признаком дозирующей музыки является то, что специально задаваемые темп и длительность музыкального произведения становятся ведущим дозирующим средством в ходе выполнения двигательного действия, а ведомым – физическое упражнение. Именно когда музыка используется как лидер, как руководитель, задающий темп и длительность ходьбы, бега, или любого другого физического упражнения, она выполняет функцию дозирования.

Особое развитие методика использования музыки в физическом воспитании получила в последние годы в связи с совершенствованием технических средств воспроизведения и обработки звука.

Основным условием при использовании дозирующей музыки в физическом воспитании является наличие предварительно разработанных специальных музыкальных программ, которые воспроизводятся с помощью плеера, мобильного телефона или другого воспроизводящего электронного устройства. При составлении педагогом таких программ необходимо учитывать пол, возраст, физическое состояние и музыкальные предпочтения занимающихся. В этом случае занятия могут проводиться как самостоятельно, так и с частичным участием педагога, который будет выполнять лишь корректирующую и наблюдательную функции.

Все вышесказанное позволяет говорить о том, что в руках специалистов в сфере физической культуры имеется универсальное средство – музыка, которая должна широко использоваться для повышения качества физического воспитания и эффективности решения вопросов укрепления соматического и психического здоровья, развития физических качеств и формирования общей культуры человека.

Выводы: 1. Многочисленные научные исследования и практика подтверждают многофункциональный характер и универсальность музыки как средства всестороннего воздействия на человека.

2. Являясь неотъемлемой частью общечеловеческой культуры, музыка атрибутивно выполняет общекультурные функции: познавательную, аксиологическую, этическую, эстетическую и коммуникативную. В физической культуре и ее педагогическом процессе – физическом воспитании ей присущи такие специфические функции, как организаторская, оптимизирующая, психорегулирующая, гедонистическая, лечебная, реабилитационная, оздоровительная и рекреативная.

3. В процессе физического воспитания в зависимости от цели, задач, разнообразия форм и видов физических упражнений музыка имеет значительную функциональную вариативность, при этом обеспечивая ее фоновую, сопровождающую и дозирующую функции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ливанова, Т. Н. История западноевропейской музыки до 1789 года / Т. Н. Ливанова : учебник в 2-х т. – М., 1983. – Т. 1. – С. 5–24.
2. Суханцева, В. К. Музыка как мир человека. От идеи вселенной – к философии музыки / В. К. Суханова. – К. : Факт, 2000. – 176 с.
3. Строгова, Н. В. Влияние музыки на психоэмоциональное состояние человека / Н. В. Строгова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/516025/>. – Дата доступа: 28. 12. 2012.
4. Овчинникова, Т. С. Музыка для здоровья / Т. С. Овчинникова. – СПб.: Союз художников, 2004. – 41 с.
5. Кембпел, Д. Эффект Моцарта / Д. Кембпел: мелодии лечат. – Минск : ООО «Попури», 1999. – 320 с.
6. Барановская, Т. Г. Функции музыки в системе межкультурной коммуникации / Т. Г. Барановская // Культура, наука, образование в современном мире : материалы науч. конф. г. Гродно, 11–12 мая 2011 г. – Гродно, 2011.
7. Смирнова, Ю. В. Музыкальное сопровождение занятий физической культурой как социально-педагогическая проблема / Ю. В. Смирнова, Р. М. Кадыров // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 8. – С. 50–51.
8. Матов, В. В. Ритмическая гимнастика для школьников / В. В. Матов, О. А. Иванова, М. А. Матова, И. Н. Шарабанова: серия «Знание». – М. : Физкультура и спорт, 1999. – № 4. – С. 170–172.
9. Лисицкая, Т. С. Физкультура на все вкусы / Т. С. Лисицкая. – М. : Просвещение, 1994. – С. 132–135.
10. Кривцун, В. П. Анализ подходов к пониманию тропы здоровья как формы физкультурно-оздоровительных занятий / В. П. Кривцун, Л. Н. Кривцун-Левшина, Д. Э. Шкирьнов // Мир спорта : науч.-практ. журнал. – 2010. – № 2. – С. 43–48.
11. Кривцун, В. П. Дорожка здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки как форма самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий / В. П. Кривцун, Л. Н. Кривцун-Левшина, Д. Э. Шкирьнов // Мир спорта. – 2012. – № 2 (47). – С. 60–63.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ЧЕЛОВЕКА

Купчинов Р. И.

УО «Минский государственный лингвистический университет»

r.kupchinov@yandex.ru

Аннотация. Рассмотрены вопросы формирования полноценного здоровья подрастающего поколения при использовании современных оздоровительных систем с использованием на занятиях, физических упражнений тренирующего воздействия, двигательных нагрузок с соблюдением основных принципов физического образования, обеспечивающих развитие функциональных возможностей человека.

Abstract. *The questions of developing totally good health in the growing generation were observed with the help of modern health improving methods taking physical exercises with training impact of motor loads at lessons and following main principles of physical education which provide development of functional abilities of the human body.*

Введение. В последние два десятилетия произошло ухудшение психофизического состояния здоровья и увеличение отклонений в состоянии здоровья у подрастающего поколения, которое за этот период возросло в пять раз. По данным медицинского обследования студентов, поступивших на первый курс в вузы г. Минска в 2009–2011 учебных года, в 33-ей городской студенческой поликлинике в медицинские группы для занятий физическим воспитанием (подготовительную, специальную и ЛФК) определяются 51,0–53,0 % студентов. К этому следует добавить, что при приеме контрольных нормативов по физической подготовленности в тестах, характеризующих функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной системы (выносливость), около 79,0 % девушек и 75,0 % юношей отнесенных к основной медицинской группе, показывают результаты ниже удовлетворительного уровня. Такое положение дела со здоровьем подрастающего поколения большинство специалистов, занимающихся здравоохранением, связывают с Чернобыльской трагедией, экологическими и экономическими проблемами, общемировой тенденцией децелерации пришедшей на смену акселерации.

Однако, на наш взгляд, эти изменения связаны, в первую очередь, с демократизацией, которая позволила усилить ряд бывших лозунгов, догм и мифов, а также выдвинуть новые среди них: спортивная направленность физического воспитания, догма «Физическое воспитание должно быть интересным», использование лечебного подхода в физическом воспитании, при котором отрицается адекватная двигательная нагрузка, педагогическое тестирование и контроль за психофизическим состоянием здоровья занимающихся. И поэтому использование незначительных нагрузок в оздоровительных целях якобы может защитить подрастающее поколение от болезней, детренированности и «недоразвитости» растущего организма. Догма «Покой всегда полезен».

Указанные выше и ряд других подходов, а также не достаточное использование эффективных средств и методов физического воспитания и их объема и интенсивности двигательной нагрузки привели к резкому возрастанию гипокинезии среди детей и молодежи.

Опросы различных возрастно-половых групп и специалистов, работающих в различных сферах человеческой деятельности, в 80–82 % случаях считают, что основной целью так называемой «Физической культуры» является подготовка спортсменов, а занятия физическим воспитанием подрастающего поколения направлены на подготовку и отбор спортивных резервов. Среди специалистов с высшим физкультурным образованием таких взглядов придерживаются 65–67 % опрошенных. В их число, прежде всего, входят тренеры по видам спорта, руководители и работники министерств, комитетов, ведомств по физической культуре и спорту, а также относительно большая группа учителей и преподавателей физического воспитания, чей труд оценивается по результатам выступления команд на соревнованиях различного уровня. Такие взгляды на физическую культуру формируют и лозунги: «Спортсменом можешь ты не быть, спортивным быть обязан», «От значка ГТО к олимпийской медали» и т.п.

Название «физическая культура» для большинства членов общества представляется как:

- на 1 месте спорт;
- на 2 месте физическая культура;
- на 3 месте физическое воспитание.

О физическом образовании практически не говорится.

Основополагающие положения теории и практики организованной двигательной подготовки разработаны выдающимся представителем отечественной науки, известным врачом, анатомом, педагогом П. Ф. Лесгафтом. Обобщив мировой опыт, он в конце века опубликовал работы, отражающие основы учения о физическом воспитании и подготовке кадров: «Руководство по физическому образованию детей школьного возраста» в 2-х частях (1988, ч. 1-я; 1901, ч. 2) и «О физическом образовании в профессиональной школе» («Труды Комиссии по техническому образованию 1889–1890», СПб., 1891)

Исторически сложилось так, что после революции 1917 г. многие преобразования в стране проходили под лозунгом «Мы старый мир до основания разрушим...». Этот лозунг и другие позволяют предположить, что название 1-го Всероссийского съезда «Физическая культура, спорт и подготовка допризывной молодежи», проведенного в апреле 1919 г., узаконило понятие «Физическая культура и спорт».

В настоящее время насчитывается до десятка видов физических культур, число которых с каждым годом возрастает. С начала тридцатых годов XX века, кроме основного понятия «физическая культура», вводится параллельное понятие «лечебная физическая культура».

В дальнейшем расширяется число видов физической культуры: базовая, общая, прикладная, оздоровительная, гигиеническая, производственная, профессиональная, рекреативная, реабилитационная, фоновая, адаптивная и т. д.

Сегодня в сфере человеческой организованной двигательной подготовки установившимися (принятыми) понятиями являются: физическая культура, спорт, физическое воспитание. При этом большая группа специалистов отмечает, что *понятие «физическая культура» главенствующее и наиболее объемное.*

Именно такой подход явился основой существования **главной** системной ошибки в двигательной подготовке человека. Суть ошибки в том, что *культура* является результатом *воспитания*. Воспитание как процесс относится к педагогической деятельности. Педагогика – наука о воспитании и обучении.

Всесторонний анализ с использованием современных научных знаний к проблеме педагогической деятельности дает достаточно оснований считать, что воспитание и обучение (учение) – два относительно самостоятельных, хотя и взаимосвязанных процесса.

Первый из них – воспитание – связан с развитием ребенка как целостной личности с ее самопознанием, самосовершенствованием, самореализацией, т.е. фактически с бесконечностью, ибо развивающуюся личность нельзя ограничивать какими бы то ни было временными рамками.

Второй – обучение – связан с конечным кругом тех необходимых для жизни знаний, учений (умений) и навыков, которыми предстоит вооружить занимающихся за время непрерывного образования.

Воспитание имеет приоритет перед образованием. Создает человека *личностью – воспитание.*

Физическое образование – составная часть жизнедеятельности человека и общества, одна из сфер биолого-социальной деятельности, являющаяся фундаментом духовного и умственного развития человека, направленная на формирование полноценного здоровья (психофизическое состояние), развитие двигательной подготовленности человека и использование их в соответствии с потребностями личности и общественной практики.

Формирование здоровья (психофизического состояния) – интегральная наука о закономерностях управления полноценным здоровьем человека, – в возрастном аспекте направлено:

- на оптимальное психофизическое развитие растущего организма (от рождения до 18–19 лет);
- воспитание резервных возможностей организма (от 19–20 до 28–30 лет);
- поддержания высокого индивидуального уровня жизнедеятельности (от 30 до 60 лет);
- сопротивление старению (от 60 лет и старше).

На всех этапах возрастного развития обучение направлено на противостояние факторам риска для здоровья и знания о психофизическом состоянии здоровья человека должны быть первичны.

На отсутствие *Физического образования* указывает и тот факт, что практически 100 % выпускников школ, поступивших на 1 курс вузов, не могут ответить на вопрос: «Назовите основные факторы, позволяющие говорить, что двигательная подготовка человека является лучшим средством формирования полноценного здоровья и противостояния болезням». Примерно такое же положение с выпускниками Вузов.

Современная теория системного подхода, управления, ситуационный и функциональный анализ, а также теория и педагогическая практика дают основание считать, что система физического образования связана с организацией шести взаимосвязанных подсистем (компонентов):

1. Физическое воспитание.
2. Профессионально-прикладная физическая подготовка.
3. Спортивная деятельность.
4. Подготовительно-профилактическая подготовка.
5. Малые формы занятий физическими упражнениями (активный отдых).
6. Самостоятельные, индивидуальные, групповые и семейные занятия.

Догма «Физическое воспитание должно быть интересным». Подход к физическому воспитанию как к предмету, вызывающий интерес, возник в последние десять-пятнадцать лет. Связан этот подход, во-первых, с резким увеличением детей с различными отклонениями в состоянии здоровья к окончанию школы. Есть публикации, в которых приводятся и более тревожные цифры. Например, в настоящее время 49 % детей, поступивших в первые классы, имеют отклонения в состоянии здоровья. К моменту их перехода в пятые классы число страдающих хронической патологией увеличивается до 86 %. Во-вторых, низкий общий уровень психофизического состояния среди учащихся, который составляет 78–80 %. В-третьих, связан с демократизацией и гуманизацией образования, что позволило занимающимся, которые устают от нагрузки, говорить, что физическое воспитание не интересно. Это мнение поддерживается родителями и организаторами образования. Такой подход позволил вместо использования эффективных средств физического воспитания, направленных на эмоционально-интеллектуальное и функциональное развитие, использовать мало эффективные средства (с низкими энергозатратами), например: настольный теннис, бильярд, бадминтон, атлетическая и женская гимнастика, а также различные варианты фитнеса и т.п. При этом утверждается, что такие занятия оказывают оздоровительное действие. Оздоровить – 1. Сделать здоровым, улучшить санитарное состояние чего-нибудь. 2. Улучшить, привести в нормальное, благоприятное состояние.

При проведении таких занятий, как правило, отсутствует контроль за физической подготовленностью занимающихся. По сути дела такие занятия не формируют здоровье занимающихся и превращаются в пустую трату времени.

Физическое образование формирует здоровье человека в том случае, если затрачивается определенный труд, связанный с выполнением адекватных нагрузок. Источником положительных эмоций при занятиях физическим воспитанием являются не только игровые и соревновательные физические упражнения, но и преодоление трудностей. К. Д. Ушинский отмечал, что «без личного труда человек не может идти вперед... Воспитание должно развить в человеке привычку и любовь к труду. Оно должно зажечь в нем жажду серьезного труда, без которой жизнь человека не может быть ни достойной, ни счастливой».

При подходе, когда утверждают, что физическое воспитание должно быть интересным происходит искажение направленности учебно-тренировочного процесса, который должен быть эффективным, направленным в школьные годы на оптимальное физическое развитие растущего организма как базы для духов-

ного и умственного совершенствования личности, а в студенческие годы – для создания резервных возможностей организма для высокой работоспособности на длительный жизненный период.

В последние 15–20 лет ряд специалистов, используя теорию охранительной медицины, объясняют ухудшение состояния здоровья учащихся, выразившееся в значительном увеличении числа выпускников школ, имеющих низкий уровень психофизического состояния, результатом ухудшением экологии окружающей среды. И поэтому использование незначительных нагрузок в оздоровительных целях якобы может защитить подрастающее поколение от болезней, детренированности и «недоразвитости» растущего организма.

Такой подход позволил обосновать догму «Покой всегда полезен?» которая пришлась, кстати, людям (особенно школьникам) ленивым, желающим чаще отдыхать, расслабляться, нежели трудиться. Нужно учесть то обстоятельство, что занятия физическим образованием являются трудом, который связан с напряжениями, а иногда и с преодолением болевых синдромов: боли в мышцах, судороги мышц, болевой печеночный синдром, бронхоспазм возникающие при двигательных нагрузках. Для преодоления напряжения требуется характер, воля, а также знания о пользе двигательной активности для здоровья и полноценной жизнедеятельности, которые можно получить только в процессе воспитания.

Результат ограничения двигательной нагрузки и уменьшение двигательной активности (гиподинамия) приводит к ухудшению деятельности «недоразвитости» двух основных функциональных систем, определяющих жизнеспособность человека: сердечно-сосудистой и мышечной системы (периферические «сердца» человека).

Академик Н. М. Амосов считает, что «Покой всегда вреден». Он назначается по строгим показаниям. Это же касается щадящего режима для отдельных органов и функций, поскольку закон тренировки — самый универсальный из всех биологических законов. Не нужно смешивать физический покой и психологический отдых. Физическая нагрузка полезна всегда, без ограничения времени.

Возникает вопрос: почему реальные знания прошлого и настоящего не претворяются в реальную действительность? По этому поводу уместно вспомнить высказывание 140 летней давности К. Маркса и Ф.Энгельса:

«Люди преклоняются перед пустыми названиями и отрицают действительность, не хотят ничего о ней знать противятся признанию того, что действительно существует, что сами создали; они обманывают самих себя, пользуются условным языком с искусственными категориями, из которых каждая — пасквиль на действительность; они трусливо цепляются за пустые абстракции лишь бы не признаваться себе в том, что в жизни, на практике дело идет о совсем других вещах».

Как показывают многочисленные исследования, результатом недостаточного физического развития, низкого уровня физической подготовленности и функционального состояния является малоактивный образ жизни в школьные годы, а не имеющиеся отклонения в состоянии здоровья. Сегодня многие специалисты в области медицины считают гипокинезию болезнью.

Научно доказано, что низкими двигательными нагрузками нельзя достигнуть удовлетворительного уровня психофизического состояния, сколько бы их

ни повторять. При отношении к двигательным нагрузкам надо учитывать, что в организме взрослого человека «присутствует» вся история его тренировки в период возрастного развития.

В результате ограничения двигательной нагрузки и уменьшение двигательной активности приводят к ухудшению деятельности «недоразвитости» двух основных функциональных систем, определяющих жизнеспособность человека: сердечно-сосудистой и мышечной (периферические «сердца» человека).

Следует отметить, что в первый класс поступает 92–93 % практических здоровых детей. Начиная с 5–6 класса активизируется увеличение числа школьников, имеющих отклонение в состоянии здоровья от нормы, которое достигает к окончанию школы 32–34 % отклонения в состоянии опорно-двигательного аппарата (в основном сколиоз различной степени), 30–31 % – нарушения зрения, 27–29 % – отклонения в деятельности сердечно-сосудистой деятельности (плакс митрального клапана, вегето-сосудистая дистония) из 100 % имеющих отклонения в состоянии здоровья к завершению учебы в школе.

Пришло время признать, что возрастающее количество школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья, является результатом болезней цивилизации связанных с учебно-трудовой деятельностью и малоподвижным образом жизни. Причиной основных проблем со здоровьем являются скорее сами люди, чем какой-либо микроорганизм. Наиболее значимые проблемы со здоровьем являются либо вызванными нами, либо переданными по наследству. Их можно назвать «заболеваниями выбора». К сожалению, нездоровый образ жизни, который выбирает человек, довольно часто можно охарактеризовать невежеством и дезинформацией – ситуация, которая может быть исправлена только благодаря увеличению знаний о полноценном здоровье.

Рассматривая физическое воспитание в виде педагогического процесса, всегда подразумевается то, что этот процесс в основном отражает закономерности тренировочной (тренинг [англ. training] специальный тренировочный режим) деятельности, обеспечивающей упорядоченное формирование и совершенствование двигательных умений и навыков, развитие двигательных способностей и возможностей, обуславливающих психофизическую дееспособность человека. Это и отличает физическое воспитание от других видов педагогической системы воспитания и общеобразовательных предметов, а ее содержательная сторона предоставляет большие возможности для воспитания социальных качеств личности, в том числе трудолюбия, силы воли и характера, связанных с преодолением болевых ощущений, застенчивости, страха, самоотверженности, дисциплинированности.

В заключение следует отметить: чтобы приобщить студентов к здоровому образу жизни, необходимо развивать их потребность в движении, убеждать в необходимости внедрять средства физического образования в свою жизнедеятельность, доказывать важность ведения здорового образа жизни, сформировать мотивы, побуждающие студенческую молодежь к использованию всевозможных средств формирования полноценного здоровья.

Решение этой задачи возможно при полноценном проведении всеми преподавателями теоретического курса по вопросам физического образования и здорового образа жизни, которые должны включаться в лекции, беседы, диалоги, организованные в форме вопросов и ответов.

Сегодня эффективное физическое воспитание – это раздельное обучение занимающихся на занятиях физическим воспитанием (по половому признаку), дифференцированный подход (разделение учащихся по уровню психофизического состояния, функциональным возможностям и т. д.), тренирующее воздействие физических упражнений, индивидуальный подход.

Эффективность занятий физическим воспитанием определяется двумя подходами. Первый подход связан со значительным распространением в двигательной подготовке, а также в физиологии труда определения величины и интенсивности нагрузки по затратам энергии (в ккал или в ккал/мин). Второй подход рассматривает реакцию, выраженную величиной и характером физиологических изменений в организме (в первую очередь увеличение ЧСС).

Например, ориентиром качественной нагрузки для студентов считается такая нагрузка, которая позволяет потратить за одно занятие (80–90 мин) 600–700 ккал. каждому. Этот минимум можно выполнить при примерном объеме средств, используемых на занятиях при следующей интенсивности: 30 % времени (от общего времени занятий) при чистоте сердечных сокращений (ЧСС) – 100–120 уд./мин или 110–125 ккал, 50 % при – 130–160 уд./мин или 330–385 ккал, 20 % при – 160–180 уд./мин или 160–190 ккал. У студентов 720–840 ккал соответственно: 215–250 ккал, 360–420 ккал, 145–170 ккал. Энергозатраты за занятия в пределах 250–300 ккал являются не эффективными или мало полезными для улучшения психофизического состояния здоровья подрастающего поколения.

СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД И ОСОБЕННОСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В УЧЕБНОМ ЗАНЯТИИ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Масловская Ю. И.

Белорусский государственный университет
julia.maslovskaya@tut.by

Аннотация. *Рассмотрены общие вопросы и особенности применения соревновательного метода в учебном процессе, отмечаются общие принципы, специальные возможности, сущность, называются правила, которые следует учитывать при использовании данного метода.*

Abstract. *This article explores the general and specific matters of applying a competitive method in educational process, notes the general principles, special opportunities, and studies the application rules for this method.*

Введение. Для решения комплекса задач физического воспитания особое значение имеют специфические методы строго регламентированного упражнения, а также использования игрового и соревновательного методов. Они получили достаточное освещение в научной литературе, однако отдельные аспекты качественного применения в учебном занятии соревновательного метода требуют более углубленного анализа.

В первую очередь необходимо отметить важность применения при построении учебного занятия такой теоретико-методологической составляющей, как методические принципы. При реализации соревновательного метода основополагающими являются общие принципы сознательности и активности, наглядности, доступности и индивидуализации, а также специальные принципы – непрерывности процесса физического воспитания, системного чередования нагрузок и отдыха, постепенного наращивания развивающе-тренирующих воздействий и некоторые другие, которые в своей совокупности выступают своего рода ограничительными и здоровье сберегающими механизмами для преподавателя и обучаемого, сохраняют их состояние в заданных параметрах, дают возможность следовать достижению цели соревновательного метода и реализации его сущности.

Целью работы – выявление и анализ сущностных характеристик и особенностей применения соревновательного метода в физическом воспитании студентов.

Методы исследования. Изучение и обобщение передового педагогического опыта, а так же педагогическое наблюдение.

Сущность этого метода физического воспитания заключается в использовании соревнований и соревновательных нагрузок в качестве средства повышения уровня физической подготовленности занимающихся. Особенности его применения в учебно-тренировочном занятии связываются с комплексом некоторых специфических возможностей, которые он дает преподавателю. В частности, как отмечается в специальной литературе, он позволяет следующее:

- стимулировать максимальное проявление двигательных способностей и выявить уровень их развития;
- выявить и оценить качество владения двигательными действиями;
- содействовать воспитанию волевых качеств [5, с.95].

Однако, несмотря на значительную привлекательность этого метода, его качественная реализация возможна при условии учета правил специфичных для занятий физической культурой в высших учебных заведениях, а длительность выполнения соревновательных упражнений и их интенсивность зависят от ряда определяющих признаков в числе которых:

- курс обучения (с каждым годом студенты приобретают физическую подготовленность и соревновательный опыт, а также приобщаются к регулярным занятиям физической культурой);
- пол студентов (следует учитывать генетическую предрасположенность мужчин соревноваться и конкурировать между собой);
- семестр обучения и вид спорта (при планировании содержания занятия в течение семестра необходимо обеспечивать правильное распределение упражнений и видов спорта, в первой половине каждого семестра они должны быть направлены на развитие скоростных способностей, скоростно-силовых качеств и общей выносливости, а во второй половине семестра развивать силу, скоростную и силовую выносливость).
- время занятия (нецелесообразно использовать метод соревнований в раннее утреннее время, поскольку это может привести к переутомлению или перенапряжению в конце дня).

«Фактор соперничества в процессе соревнований создает особый эмоциональный и физиологический фон, который усиливает воздействие физических упражнений и может способствовать максимальному проявлению функциональных возможностей организма, как правило более значительному, чем при внешне аналогичных несоревновательных нагрузках» [3, с.76]. С другой стороны, как указано по отношению к соревнованиям, они «имеют свойство в максимальной мере выявлять физические и психические возможности индивида, вплоть до предельной мобилизации функциональных резервов организма и тем по-особому действительно стимулировать их развитие» [3, с.356]. Но также они могут вызвать перенапряжение и стресс организма. Поэтому следует осуществлять индивидуальный подход к занимающимся, исходя из индивидуального физического развития, степени подготовленности, функциональных и психических возможностей. Применять этот метод также следует при тщательном контроле за индивидуальной переносимостью соревновательной нагрузки, которая определяется такими характеристиками, как характер соревновательного упражнения, объем, количество повторений, интенсивность выполнения, режим работы мышечных групп, продолжительность и характер интервалов отдыха. Показатели нагрузки характеризуются реакцией функциональных систем организма (увеличение АД, ЧСС, легочной вентиляцией, потреблением кислорода и др.), а также степенью психических напряжений.

Вывод. Таким образом, соревновательный метод позволяет выявлять индивидуальные возможности, способности, умения, навыки, личностные качества обучающегося, а при умелом педагогическом руководстве также их совершенствовать и максимально развивать.

Этот метод во многом приближен к процессам жизнедеятельности человека, которые выдвигают требования, имеющие многие общие черты с соревнованием. Этот метод мотивирует к занятиям физической культурой и делает учебный процесс захватывающим, ярким и интересным, одновременно давая возможности и преподавателю реализовать свои профессиональные амбиции с наибольшей эффективностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бальсевич, В. К. Конверсия высоких технологий спортивной подготовки как актуальное направление совершенствования физкультурного воспитания и спорта для всех / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 4. – С. 21-22.
2. Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студенческой молодежи : учеб.-метод. пособие / М. П. Желобкович, Р. И. Купчинов; М-во обр. Респ. Беларусь. – Минск, 2004. – 212 с.
3. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М.: ФиС, 1991. – 543 с.
4. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений физ. культуры / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. М.: Академия, 2002. – 480 с.
5. Гужаловский, А. А. Основы теории и методики физической культуры: Учебник для техникумов физ. культ. / А. А. Гужаловский. – М.: ФиС., 1986. – 352 с.

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ СТРЕССОВЫХ СОСТОЯНИЙ СТУДЕНТОВ

Мелешко Т. А., Вашкевич К. С.

Белорусский государственный университет

meleshkotatiana@gmail.com

Аннотация. *Изучены некоторые аспекты стрессовых состояний студентов в процессе обучения, проанализированы результаты их анкетирования с учетом стрессообразующих факторов, способных влиять на состояние здоровья.*

Abstract. *Several aspects of stress conditions in lifestyle were studied, the students' survey results were analyzed taking into account stress factors and their impact on overall health status.*

Введение. Умственная работа, какой бы напряженной она ни была, не сопровождается большими потерями энергии, поскольку потребление кислорода при этом составляет менее 0,5 л/мин, а энергетические затраты – менее 2,5 ккал/мин. Однако именно умственная работа, к которой относится и учеба в высших учебных заведениях, порой вызывает переутомление и специфическую реакцию, определяемую как стресс.

Мышечное утомление, которое возникает в процессе физической работы, в том числе, физических упражнений, является нормальным физиологическим состоянием, выработанным в процессе эволюции как биологическое приспособление, предохраняющее организм от перегрузки. В то же время умственное утомление, как правило, не сопровождается явно выраженными реакциями, надежно сохраняющими организм человека от перенапряжения. В этой связи, наступление нервного (умственного) утомления в отличие от физического (мышечного), не приводит к автоматическому прекращению работы, а только вызывает торможение, либо перевозбуждение центральной нервной системы, которое может привести к психической перегрузке и даже состоянию хронического напряжения.

Как результат, люди умственного труда, подверженные значительному психоэмоциональному напряжению, согласно статистике, умирают от инфаркта в 2–3 раза чаще, чем те, кто занимается преимущественно физическим трудом. Такая статистика относится к трудоспособному населению в соответствующем зрелом возрасте. Но вот что испытывает студент перед входом в аудиторию, где проходит экзамен: частота сердцебиения увеличивается до 130–144 уд./мин; артериальное давление повышается до 135/85–155/95 мм Нг (для сравнения – 115/70 мм Нг в период учебных занятий). При синхронном переводе у переводчиков частота сердцебиения может повышаться до 160 уд./мин [1]. При этом сосудистые реакции мозга обратны тем, которые возникают при мышечной работе, а именно: сужение периферических сосудов верхних и нижних конечностей, расширение сосудов внутренних органов. Длительный напряженный умственный труд даже в спокойной эмоциональной обстановке на протяжении многих часов работы закрепощает положение тела, особенно, мышц шеи и пле-

чевого пояса, способствуя затруднению работы сердца и нарушению дыхания, напряжению мышц лица и речевого аппарата, возникновению застойных явлений в брюшной полости и другие проявления. Также возрастает потребность мозга в питательных веществах, возникает кислородный дефицит, снижающий жизнедеятельность мозга, в результате чего наступает утомление или переутомление. Таким образом, в сам процесс интенсивной умственной работы заложен значительный стрессовый компонент.

Не углубляясь в различные определения понятия «стресс», затрагивающие его положительные и отрицательные влияния на жизнь человека, приведем, опираясь на труды известного канадского физиолога Г. Силье [2], классификацию видов стресса (рис. 1).

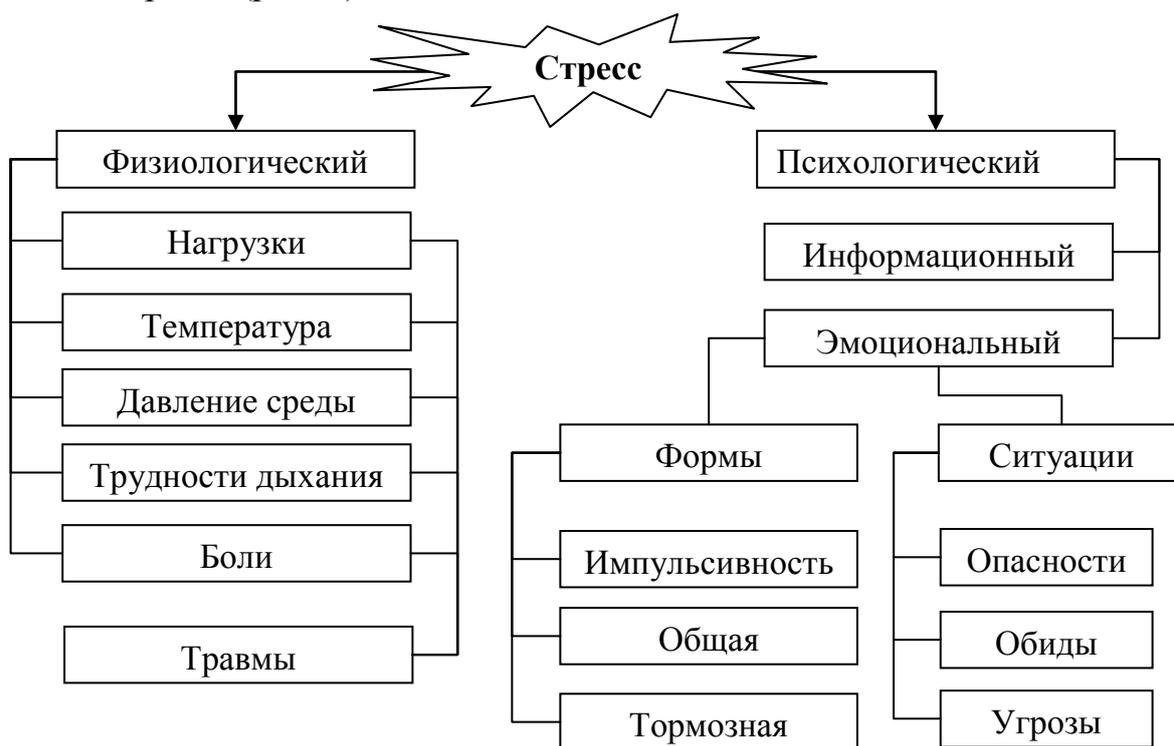


Рис. 1. Классификация стрессов

Проблема стрессов приобрела первостепенное значение в жизни современного человека. Средства массовой информации, компьютеризация, делают каждого из нас участниками многих событий, через нас постоянно проходят огромные информационные потоки, которые часто являются причинами выраженных эмоциональных переживаний, и в отдельных случаях могут даже послужить поводом к развитию болезненных состояний.

У многих студентов крайне тревожащим их факторами являются неналаженность быта, «квартирный вопрос», денежные затруднения и т. п., не говоря уже о душевных переживаниях, присущих каждому молодому человеку.

Любой человек самым тесным образом связан в жизни с окружающей средой, ее природными, экологическими, общественными и многими другими факторами. И если реакция на физические стрессы, механизм действия которых исследован лучше, в целом ясна, то реакция на эмоциональные и психологические аспекты пока изучена недостаточно.

Российский психолог Е. Миронов приводит ряд достаточно простых признаков стресса, исходя из которых несложно сориентироваться в этом вопросе [3]:

1. Невозможность сосредоточиться на чем-то.
2. Слишком частые ошибки на работе.
3. Ухудшение памяти.
4. Слишком частое возникновение чувства усталости.
5. Речь очень быстрая.
6. Мысли часто улечиваются.
7. Частое появление болей (голова, спина).
8. Повышенная возбудимость.
9. Работа без прежней радости.
10. Потеря чувства юмора.
11. Рост количества выкуриваемых сигарет.
12. Пристрастие к алкогольным напиткам.
13. Постоянное ощущение голода.
14. Пропадание аппетита.
15. Отсутствие возможности вовремя закончить работу.

Это подтверждают и некоторые результаты анкетирования 2600 студентов 1–2 курсов БГУ, проведенные кафедрой физического воспитания и спорта в 2011 г. и представленные на рис. 2.

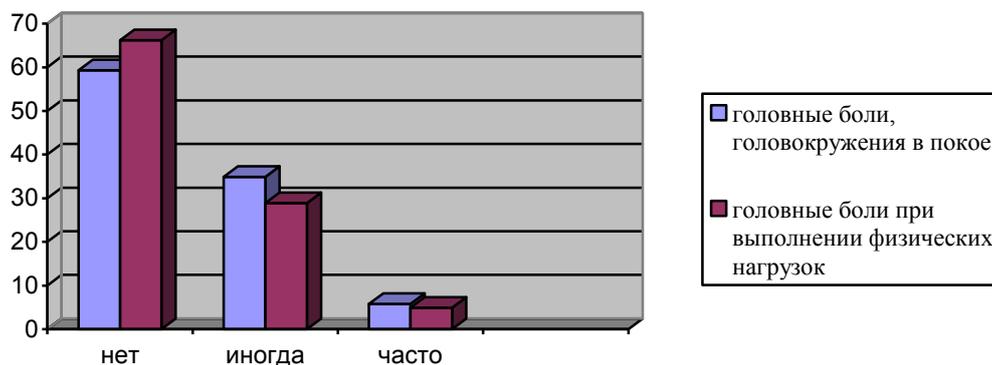


Рис. 2. Результаты анкетирования студентов при ответах на вопрос о наличии головных болей и головокружений

Они достаточно наглядно иллюстрируют наличие отдельных стрессовых факторов в жизнедеятельности студентов. Из рис. 2 видно, что головная боль и головокружение в покое беспокоят 40,7 % студентов, причем часто – 5,8 %, а иногда – 34,9 %. Нет ничего удивительного, что эти недомогания снижаются при выполнении физических нагрузок, соответственно на 0,9 % и 6 %. Известно, что физическая активность – одно из важнейших «антистрессовых» занятий для людей умственного труда.

Результаты анкетирования, представленные на рис. 3, дают также тревожную картину при анализе ответов на вопрос «Испытываете ли Вы боли в позвоночнике и суставах?». 34,5 % студентов признали периодичность этих болей, а для 9,3 % они стали «постоянными спутниками жизни». А ведь все эти симптомы также могут являться признаками стрессового напряжения, хотя о прямой взаимосвязи без проведения более детальных исследований говорить пока рано.

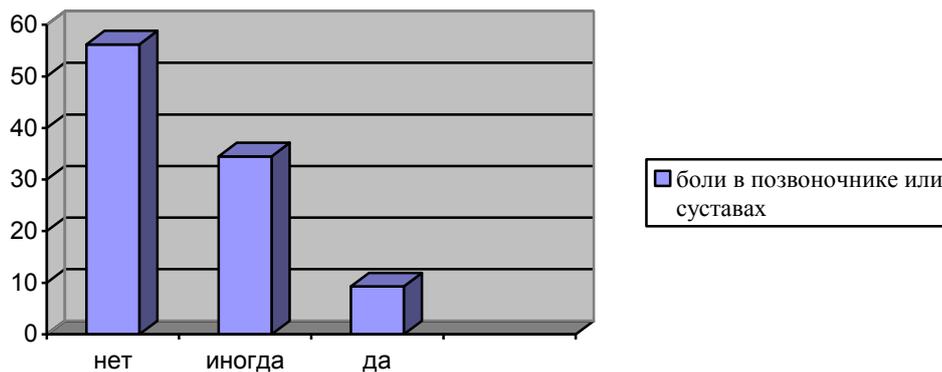


Рис. 3. Результаты анкетирования студентов при ответах на вопрос о наличии болей в позвоночнике или суставах

Кроме того, из опросов следует, что студенты явно не высыпаются (59,6 %), что особенно опасно и может привести к дистрессу, т. е. форме стресса, играющей отрицательную роль для организма, к которой приводит именно длительный стресс, продолжительное влияние гормонов, участвующих в формировании стресс-реакции и вызывающих серьезные нарушения в липидном, углеводном и электролитном обмене и ведет к общим нарушениям функций организма. У одних – это патология сердечно-сосудистой системы, у других – желудочно-кишечного тракта и др. Возможно, именно здесь кроется причина беспокоящих болей и неприятных ощущений в области сердца в покое – 31,6 %, частые боли – 3,8 %, быстрая утомляемость при любых физических нагрузках (иногда – 54,9 %, часто – 12,8 %). Результаты анкетирования при ответах на эти вопросы представлены на рис.4.

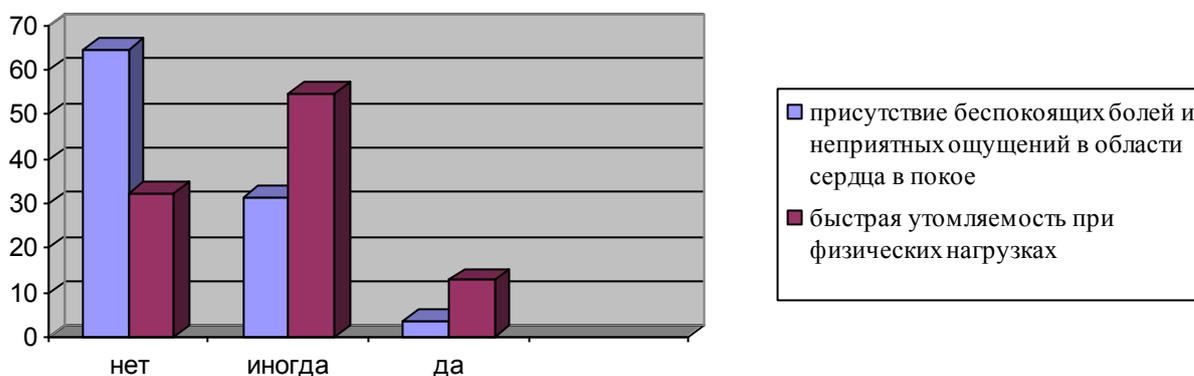


Рис. 4. Результаты анкетирования студентов при ответах на вопросы о присутствии беспокоящих болей и неприятных ощущениях в области сердца в покое и об утомляемости при физических нагрузках

О наличии стрессовых напряжений свидетельствует и значительное число курящих: иногда – 16 %, ежедневно – 10,5 %, т. е. 26,5 % студентов в разных ситуациях обращаются к сигаретам. Некоторые признаки стрессового напряжения, такие как «постоянное чувство голода» и «пропадание аппетита» отчасти сокрыты в вопросе: «Удастся ли Вам соблюдать режим питания?», поэтому ответ почти 55,4 % студентов – «иногда», а 14,7 % «нет» – также вызывает тревогу.

И, конечно же, при таком образе жизни, где явно проступают хронические стрессовые компоненты, студентам часто не до спорта, о чем свидетельствуют их ответы: 43 % только иногда занимаются физкультурой и спортом в свободное время, а 24,5 % не занимаются им вообще, что приводит к усугублению ситуации, т.е. нарастанию стрессового компонента.

О пользе физической активности написано достаточно много, но все-таки хочется привести обобщенные сведения, где одним из важных факторов названа психологическая тренированность, подразумевающая борьбу с депрессией, стрессом и усталостью [4].

Потенциальные преимущества физической активности для здоровья:

- снижается риск общей смерти у лиц, ведущих активный образ жизни;
- уменьшается риск развития ИБС и инсульта;
- аэробная активность положительно влияет на пациентов с артериальной гипертензией (риск развития этого заболевания у физически неактивных людей выше на 35–53%);
 - улучшается соотношение липопротеодов;
 - снижается уровень общего холестерина и триглицеридов в сыворотке крови;
 - увеличивается доля липопротеодов высокой плотности в липидном спектре сыворотки крови;
- улучшается сбалансированность потребления и расхода энергии, снижается масса тела, имеет место профилактика ожирения;
 - снижается уровень глюкозы в крови и повышается толерантность к глюкозе, снижается риск развития сахарного диабета 2-го типа;
 - снижается риск развития рака толстой кишки;
 - уменьшается потеря костной массы;
 - плотность костей выше у физически активных людей;
 - у молодых женщин физическая активность впоследствии снижает риск развития остеопороза;
 - замедляется деминерализация костей у женщин в пост менопаузе;
 - улучшается психологическая тренированность (борьба с депрессией, стрессом и усталостью).

От далеких предков нам досталось не только тело, требующее тренировки, но и психика, о чем писал известный ученый, хирург Н. М. Амосов [5]: «Психика или биологические чувства способны превращаться в пороки или в недостатки. Первый из них – лень». А ведь постоянное чувство усталости, вызванное стрессовыми напряжениями, вызывает очень похожее состояние, многократно усиливая уже упомянутую так называемую биологическую лень.

С учетом вышеизложенного и серьезности проблемы, предлагается:

- помочь студентам путем углубленного самоанализа, анализа окружающей обстановки избавиться от установок, поддерживающих состояние стресса;
- провести дополнительное более детальное анкетирование студентов по вышеупомянутым признакам стрессового напряжения, а также предрасположенности к стрессу по предложенному в [3] тесту:

1. Часто ли вы переживаете?
2. Много ли курите?

3. Спрашиваете ли Вы себя, стоит ли жить?
4. Чувствуете ли себя виноватым, когда дома бездельничаете: отдыхаете, смотрите телевизор?
5. Считаете ли Вы, что ведете малопродуктивный образ жизни?
6. Кажутся ли Вам предстоящие перемены в жизни слишком труднопреодолимым препятствием?
7. Считаете ли Вы себя пессимистом?
8. Утратили ли Вы контроль за своей жизнью?
9. Входите ли в состояние напряжения при конфликтах?
10. Если результат Вашей работы отрицательный, испытываете ли ощущение безнадежности?
11. Защищаете ли Вы свою точку зрения?
12. Считаете ли Вы причиной отсутствия успеха какие-то обстоятельства или других людей?
13. Берете ли Вы на себя ответственность за успехи и поражения в своей жизни?
14. Вы считаете, что должны бороться со стрессом?
15. Часто ли Вас посещает плохое настроение?

Чем большая часть ответов будет содержать слово «часто», тем внимательнее следует отнестись к себе, серьезно заняться своим здоровьем.

Следует признать, что альтернативы существенному изменению образа жизни с точки зрения повышения физической активности просто нет, если, конечно, человек хочет быть здоровым. Несомненно, на государственном уровне уделяется большое внимание этому вопросу, но в то же время необходимо всемерно развивать физическую культуру в вузах в структуре учебного процесса, должны множиться и быть доступными для студентов стадионы, спортивные залы и базы, бассейны и спортплощадки и т. д.

Обращаясь к сознательности молодых людей, их желанию быть здоровыми и успешными в трудовой деятельности и других сферах жизни, необходимо искать новые способы повышения мотивации к самостоятельным занятиям физической культурой. Важно донести до студентов главное: физические нагрузки – основной регулировщик здорового образа жизни и главное «лекарство» против стрессовых факторов напряженной жизни во время учебы в ВУЗе. Нужно быть честными с самим собой и твердо настраиваться на занятия физической культурой, смело постигая ее азы, физически и умственно развиваясь, с пользой, прежде всего, для себя и для всего общества в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мархоцкий, Я. Л. Валеология / Я. Л. Мархоцкий. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – 286 с.
2. Селье, Г. Стресс без дистресса / Г. Селье : пер. с англ. – М.: Прогресс, 1979. – 123 с.
3. Миронов, Е. Стресс / Е. Миронов. М.–СПб.: Диля, 2003. – 153 с.
4. Потемкина, Р. А. Рекомендации по коррекции физической активности / Р. А. Потемкина // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2006. – № 2. – С.45–48.
5. Амосов, Н. М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья / Н. М. Амосов. – М. : АСТ, Сталкер, 2002. – 592 с.

ЦЕННОСТНЫЕ УСТАНОВКИ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ЛИЦЕЯ БГУ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ

Метель А. И.

*Государственное учреждение образования
«Лицей Белорусского Государственного Университета»
Metelai@mail.ru*

Аннотация. *Идея развития целостной человеческой личности, возвращение человека самому себе, имеющая общечеловеческий смысл и общечеловеческую ценность, становится сегодня доминирующей и определяющей содержания образования как физкультурного, так и общего среднего в Беларуси.*

Abstract. *The educational process in the Belarusian school does not have sufficient practical orientation. There is not much effectiveness in the methods and approaches that exist in nowadays education. Modern life realities need scientific working-out and new approaches in the modern educational process.*

Введение. И. В. Работай замечает: «Парадокс образования состоит в том, что, с одной стороны, оно является средством развития возможностей личности, ориентировано на реализацию личностного потенциала человека, его свободное самовыражение, а с другой – именно образование является одним из способов интеграции человека в социальную машину».

Стратегия современного образования в Республике Беларусь направлена на развитие культурно-образованной и физически здоровой личности. В физкультурном образовании приоритеты отдаются гармонически развитой личности сочетающей в себе единство духовного и телесного компонентов.

Физическая культура в образовательных учреждениях представлена как образовательная область, которая направлена на обеспечения необходимого уровня развития жизненно важных двигательных качеств и создает предпосылки для проявления творческой активности, являясь обязательным разделом гуманитарного компонента образования, физическая культура способствует гармонизации телесного и духовного единства учащихся, формированию у них таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие.

Цель исследования. Разработать систему педагогических технологий и апробировать ее в физическом воспитании учащихся лицея БГУ для формирования физической культуры личности.

Методика и организация исследования. Эксперимент проводился в естественных условиях в урочных и неурочных формах занятий с учащимися лицея БГУ г. Минска

Целью предмета «Физическая культура» в Лицее БГУ как учебной дисциплины является формирование физической культуры личности, как одного из факторов ее социокультурного бытия, обеспечивающей биологический потенциал жизнедеятельности, как способ и меру реализации своих сущностных сил

и способностей. Результатом образования на наш взгляд в области физической культуры должно быть создание устойчивой мотивации к здоровому и продуктивному стилю жизни молодого талантливого человека, формированию потребности в физическом совершенствовании.

Модернизация преподавания той или иной школьной дисциплины может проводиться на взгляд автора данной статьи и др. преподавателей лицея Белгосуниверситета двумя уже опробованными ими путями: за счет изменения содержания образовательного стандарта или путем внедрения новых форм и технологий преподавания. Содержание предмета «физическая культура» долгие годы не в полной мере способствовало выполнению тех задач, которые можно и нужно перед ним ставить. Абсолютно ясно: предмет «физическая культура» при использовании существующих сегодня в школе форм и технологий преподавания не достигает своих образовательных и оздоровительных целей. Требуется разработка новых образовательных технологий и методов преподавания, которые могли бы в полной мере удовлетворить и учителя, и ученика.

Лицей – учреждение образования, которое первым в Республике перешло на 5-ти дневную учебную модель недели, благодаря которому у лицеистов появился 6-ой свободный день, где они могут выбирать, чем они хотят заниматься, Он называется «День по интересам». Он предполагает и дает возможность заниматься физической культурой и спортом в объеме желания по интересу каждого лицеиста: баскетбол, волейбол, настольный теннис, атлетической гимнастикой, ринго, ринг-теннис, современными танцами – это все разгружает подростков от их основного вида деятельности в лицее – учебы по профилирующим предметам. За счет кружковой работы, и 6-го дня на учебных занятиях, ребята добиваются более высоких результатов в своем физическом развитии.

Осуществляя свою деятельность с талантливой молодежью, учителя должны помнить, что движение составляет основу любой деятельности человека, Их ограничения противоречат биологическим потребностям организма, отрицательно сказывается на физическом состоянии и двигательных функциях, препятствуют полноценному умственному развитию подростка. Учебно-воспитательный процесс в лицее БГУ осуществляют высококвалифицированные работники образования, науки, культуры в Республике Беларусь. Более половины учителей имеют высшую категорию. К преподаванию привлекаются преподаватели соответствующих факультетов БГУ. Среди преподавателей лицея более 30 человек имеют ученую степень кандидата наук. Учителя лицея активно пропагандируют свой педагогический опыт. Ими опубликовано более 300 статей в научно-методических журналах, издано более 150 учебников и учебно-методических пособий.

В лицее создана и успешно функционирует система внеклассной работы по предметам. Это олимпиады, интеллектуальные турниры, научные конференции, различные спортивно-оздоровительные мероприятия по многим видам спорта. Результаты деятельности весьма значимы: учащиеся лицея БГУ за 22 года завоевали более 1000 Дипломов Республиканской Олимпиады. Особенно впечатляют успехи учащихся лицея БГУ на Международных Олимпиадах: более 120 медалей за этот период привезли наши учащиеся с разных стран мира из них: 11 золотых, 44 серебряных и более 60 бронзовых,

что составляет более 45 % от всех наград, завоеванных школьниками Республики Беларусь на Международных Олимпиадах. Это весомый вклад лицея БГУ в укрепления престижа нашей страны на Международной арене.

В лицее проводятся различные массовые физкультурно-оздоровительные мероприятия, как в стенах лицея, так и с выездом на природу: «Туртропа», «Турслет», ежемесячные Дни здоровья в виде финальных соревнований с обязательным участием преподавателей по профильным предметам, это на наш взгляд, положительно сказывается как на физическом состоянии учащихся лицея, так и благотворно влияет на психическое здоровье наших учащихся, и на их успеваемость по профильным предметам.

В соответствии с учебным планом на урок по физическому воспитанию отводится лишь 2 часа в неделю, поэтому очень важно организовать хорошо внеурочные занятия для занимающихся. Занятия по физической культуре в лицее проводятся парами. Это с одной стороны, как положительный момент, так и отрицательный. Отрицательный момент заключается в том, что при неграмотном построении занятий у занимающихся может наблюдаться перегрузка. В лицее этого не происходит в связи с хорошим подбором кадров и грамотным построением учебного процесса. Занятие состоит из нескольких частей, в которых используются различные виды физических упражнений, что позволяет контролировать и регулировать интенсивность нагрузки среди занимающихся. Уроки парами позволяют экономить время на подготовительную и заключительную часть, что дает возможность увеличить время основной части и добиться лучшего усвоения техники движений тех или других физических упражнений.

Для профилактики физического переутомления лицеистов уроки проходят в разных залах, игровом, хореографическом, тренажерном и других. Это позволяет варьировать интенсивность физической нагрузки и переключать ее с одних мышечных групп на другие.

В течение года в лицее используются разные виды физических упражнений, что дает возможность проявиться одним в чем-то одном, а другим – в другом. В лицее с целью повышения мотивации к физической культуре и спорту проводится спартакиада по видам спорта, в которой определяются как лучшие в этих упражнениях, так и лучший спортивный класс, лучшие спортсмены.

Согласно определению И. П. Волкова, педагогическая технология – это описание процесса достижения планируемых результатов обучения. В. М. Монахов пишет, что педагогическая технология – это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведения учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся. По В. А. Сластенину, педагогическая технология – это строго научное проектирование и точное воспроизведение гарантирующих успех педагогических действий. Следовательно, её можно трактовать как процесс преподавания и достижения педагогом запланированных целей и результатов, проявляющихся в деятельности учащихся. Этот процесс включает:

- выбор содержания обучения, предусмотренного учебным планом и учебными программами;
- выбор приоритетных целей, на которые должен ориентироваться педагог;

- выбор технологии, ориентированной на совокупность целей или на одну приоритетную цель;
- разработку технологии обучения.

Проектирование технологии обучения предполагает проектирование содержания дисциплины, форм организации учебного процесса, выбор методов и средств обучения.

Педагогическая технология – одно из специальных направлений педагогической науки (прикладная педагогика), призванное обеспечить достижение определенных задач, повышать эффективность учебно-воспитательного процесса, гарантировать его высокий уровень. Следовательно, организация различных видов педагогической деятельности представляет собой использование вариативных технологий на уровне творчества и мастерства педагога.

В контексте инновационного развития Республики Беларусь основная задача высшего профессионального образования заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к инновационной деятельности. Решение этой задачи вряд ли возможно только путем передачи знаний традиционными способами, без использования в учебном процессе инновационных технологий, вовлечения лицейстов в их разработку и внедрение.

И. И. Цыркун и Е. И. Карпович пишут: «Трансляция и воспроизведение духовного наследия педагогической сферы органично дополняется инновационной составляющей. Обращение к инновационному образованию является одной из предпосылок разрешения ключевого противоречия современной системы образования между быстрым темпом приращения культуры и возможностями овладения культурой индивидом. Доминирующей ценностью инновационного педагогического образования становится развитие и саморазвитие личности, воспитание у будущих педагогов качеств, адекватных личности педагога-инноватора (самотивированность, инициативность, развитость воображения, инновационная восприимчивость, рефлексивность, системная имплицативность и др.). Инновационное педагогическое образование актуализирует проблемы опредмечивания педагогической культуры, а также определения и придания самостоятельного статуса инновационной подготовке педагога».

В процессе инновационной деятельности педагог не просто реализует, а качественно преобразует себя, развивает свои профессионально-значимые качества. Педагог, ведущий инновационную деятельность, должен владеть как современными информационными технологиями, так и обладать дидактическими способностями, реализовывать личностный подход в процессе освоения инновационных технологий обучения. В контексте инновационной стратегии целостного педагогического процесса существенно возрастает роль педагогов как непосредственных носителей инновационных процессов. При всем разнообразии педагогических технологий реализация ведущих образовательных функций остается за педагогом.

Таким образом, инновации как ведущий элемент развития лицейского образования приводят к существенным изменениям в сфере образования и трансформации его содержания и качества. Инновации в педагогике представляют

собой введение нового в цели содержание, методы и формы образования, организацию совместной творческой деятельности педагогов и обучаемых.

Критериями инноваций в лицее выступают: новизна, оптимальность, высокая результативность, возможность творческого применения в массовом опыте. Результатом инновационных процессов должно быть создание и использование новых педагогических концепций, теорий, технологий.

Таким образом, на сегодняшний день, проблема инноваций заключается в построении и проведении занятий. Используемые средства и методы обучения не достигают своих образовательных целей и задач. Необходимо внедрение новых технологий преподавания, которые будут в полной мере удовлетворять и учителя, и учеников.

Система воспитания должна заложить в человеке основу для будущей профессиональной мобильности, выработать в нем готовность в случае смены вида труда мгновенно включаться в новый трудовой процесс, способствовать оптимальному развитию способностей к сотрудничеству к организации и планированию, психологической совместимости.

С точки зрения В. И. Столярова во всех характеристиках целей и задач социализации образования отсутствует одно из важнейших положений гуманистической концепции личности – необходимость ее целостного (гармонического и всестороннего) развития.

Задачи физкультурно-спортивной работы со школьниками, если их формулировать в самом общем виде, в принципе сводятся к двум основным задачам:

1. Всемерно повышать привлекательность для школьников физкультурно-спортивной деятельности с целью их приобщения к активным и регулярным занятиям физкультурой и спортом.

2. Получить максимально полный социально-педагогический и культурный эффект от этих занятий.

Как показывает анализ, одна из основных причин проблем и трудностей в решении той и другой задачи – односторонний, однобокий подход к организации физкультурно-спортивной работы со школьниками.

Однобокость этого подхода проявляется, прежде всего, в том, что на уроках физкультуры, на спортивных тренировках основное внимание обычно уделяется лишь физическому воспитанию занимающихся. Многочисленные опросы учителей физкультуры и тренеров показывают, что многие из них, будучи ориентированы в первую очередь на выявление талантливых спортсменов, не стремятся использовать занятия физкультурой и спортом, спортивные соревнования для формирования и повышения коммуникативной, эстетической, экологической и нравственной культуры школьников, не проводят постоянной и целенаправленной работы по формированию у них гуманистически ориентированного ценностного отношения к физкультурно-спортивной деятельности.

Целью педагогического стимулирования самостоятельной работы учащихся лица в области физической культуры является достижение творческого уровня физической культуры личности и трансформация образовательно-воспитательного процесса в осознанную и мотивированную систему самообразования и физического самосовершенствования, обеспечивающую поступательное развитие гармонии профессионально-личностных качеств лицеистов в будущем.

Исходя из содержания разработанной педагогической технологии определен состав средств формирования мотивов активности в самостоятельной работе: знания, обучающая учебная деятельность (стимул), положительная и объективная оценка самостоятельной работы и ее подкрепление результатом, постоянная и эффективная коррекция самостоятельной работы, отношение между преподавателем и лицеистами основанные на уважении и творчестве, создании положительного эмоционального фона обучающихся и самостоятельных занятиях, поддержки коллектива, создание ситуаций и условий реализации индивидуальных интересов, выбора вида деятельности: ситуации проявления волевых усилий и удовлетворения результатом и др. Мы констатируем, что выпускники лицея БГУ по окончании учебы более 30 % занимаются в той или иной степени физическими упражнениями или играют в спортивные игры, по которой они приобрели умения и навыки в процессе учебных или внеклассных занятий в лицее.

Задачей всего педагогического коллектива лицея БГУ является:

- воспитание творческой личности выпускника, подготовленной к продолжению образования в высшей школе; способной к интеграции в систему национальных и мировых культур, к продуктивному участию в развитии всех сфер общества; ориентированной на высокие нравственные ценности;
- создание и совершенствования модели развивающейся культурно-образовательной среды в учебном заведении;
- воспитание у лицеистов осознанного отношения к физическим упражнениям, как эффективному средству укрепления здоровья при чрезмерных умственных нагрузках;
- повышение творческой, учебной активности, как к важнейшему фактору гармонического развития учащихся лицея БГУ;
- сохранения привычки к систематическим занятиям спортом и туризмом на протяжении всей сознательной жизни.

Результаты исследования. Проведенные теоретико-методологические и экспериментальные исследования по основам формирования организационно-педагогическим условиям формирования физического воспитания с интеллектуально-ориентированными учащимися (на примере лицея БГУ), реализация полученных данных при выполнении Государственной программы по физической культуре, при разработке учебно-методических материалов, так и апробации их в практике общеобразовательных школ.

Выводы: 1. Физкультурное образование может и должно стать одним из ведущих факторов процесса, обеспечивающего социокультурное развитие личности интеллектуально ориентированных школьников ее всесторонность и гармоничность. Будучи включенным в систему общего среднего образования, оно содействует более полному раскрытию творческих способностей и индивидуальных возможностей учащихся. В соответствии с имеющимися сегодня социальными потребностями общества в укреплении здоровья подрастающего поколения предметная область школьной физической культуры отрабатывается на основе знаний, способов и социальных ориентаций физкультурной деятельности, которые в своем единстве обеспечивают целенаправленное совершенствование физического статуса школьника, укрепление здоровья и оптимизацию

их физической дееспособности, физическую готовность к осуществлению будущей профессиональной деятельности

2. Ранее существующие теоретические и практические представления о школьном физкультурном образовании постулировали и обуславливались направленностью развития предметного содержания дисциплины «Физическая культура и здоровье» в рамках физической подготовки школьников. Возникающие при этом концептуальные противоречия между основами физической подготовки и основами формирования личности школьника побуждают многих специалистов искать новые решения и обоснования такого предметного содержания дисциплины «Физическая культура и здоровье», которое способно будет функционально интегрироваться в целостный процесс школьного образования. В связи с этим в качестве оснований реформирования школьного физкультурного образования и, следовательно, разработки учебного предмета школьной физической культуры предлагаются следующие концептуальные подходы:

- приоритет индивидуально возрастных особенностей развития личности интеллектуально-ориентированных учащихся;

- приоритет потребностей школьников в овладении основами физкультурной деятельности, ориентированной на укрепление здоровья и возможность длительного поддержания должного уровня психофункциональной дееспособности человека;

- дидактически направляемый процесс развития личности школьников (физической культуры личности), представленный единством взаимодействия обучения, воспитания и образования;

- системно-комплексный подход как объективная предпосылка активного усвоения интеллектуально-ориентированными школьниками учебного предмета «Физическая культура и здоровье».

3. Новый концептуальный подход по формированию предмета «Физическая культура и здоровья» в школе позволил выработать содержание школьной программы по соответствующей учебной дисциплине с выделением в ней трех уровней общешкольного физкультурного образования (начальная, неполное и полное среднее). Каждый уровень, отражая направленность учебного материала на развитие индивида, индивидуальности и личности школьника, обеспечивает постепенное преобразование школьника из объекта в активного субъекта- участника педагогической деятельности, что достигается на базе целостного формирования физической культуры личности. При этом основополагающим принципам процесса формирования содержания физкультурного образования в школе в рамках регламентированных занятий, не предполагающим трансформации, должен стать постулат необходимости проведения в жизнь целевой установки – перевода естественной двигательной активности, неосознаваемой школьником, в осознанные культурные формы двигательной активности – физкультурная деятельность.

4. Чрезвычайно важным представляется повышение общего уровня культуры интеллектуально-ориентированных учащихся лица БГУ, отношение к физической активности, понимание ее общечеловеческой и личностной сущности, овладение знаниями о законах физического совершенствования, путях формирования нужных для современного человека физических кондиций.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И КОНТРОЛЬ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ» – ОДНА ИЗ ОСНОВ ВОСПИТАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Минина Н. В.

Витебский государственный университет имени П. М. Машерова

mininata@mail.ru

Аннотация. *Интеграция различных отраслей знаний позволит эффективно использовать различные системы оздоровления, т. е. системы физического, психического и нравственного совершенствования для укрепления здоровья. Изучение дисциплины «Оздоровительные системы и контроль в физической культуре и спорте» способствует воспитанию культуры здоровья студентов, мотивации и потребности в здоровом образе жизни, установке на долгую жизнь.*

Abstract. *The integration of different fields of knowledge will effectively use various healing systems of physical, mental and moral development for health promotion. Study of the subject "Health systems and controls in the physical culture and sports" explores a culture of health, motivation, and the need for a healthy way of life set to a long life.*

Введение. Проблема охраны здоровья населения в настоящее время приобретает особую актуальность, так как во многих странах повышаются заболеваемость и смертность, снижается рождаемость, уменьшается продолжительность жизни. Причем, система здравоохранения, ориентированная преимущественно на лечение болезней, нередко оказывается малоэффективной. В подобной демографической ситуации возрастает значение первичной профилактики, в частности, экологически благоприятных условий среды обитания, здорового образа жизни, традиционных и нетрадиционных систем сохранения и укрепления здоровья и самосовершенствования человека.

Оздоровление населения Республики Беларусь на современном этапе развития общества становится актуальной проблемой. Это представляет необходимость подготовки физкультурных кадров высокого уровня в данной области [4, 5]. В номенклатуру учебных предметов факультета физической культуры и спорта учреждения образования «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова» в цикл дисциплин специализации «Физкультурно-оздоровительная и туристско-рекреационная деятельность» наряду с дисциплинами «Организация и методика физкультурно-оздоровительной работы», «Методика практических занятий физкультурно-рекреативной направленности» включен курс «Оздоровительные системы и контроль в физической культуре и спорте», который связан с курсом «Теория и методика физического воспитания и спорта», «Анатомия человека», «Спортивная физиология» и другими дисциплинами предметной подготовки, а также с научно-исследовательской работой студентов, с проблематикой научных исследований на кафедрах.

Предмет «Оздоровительные системы и контроль в физической культуре и спорте» базируется на теоретических представлениях и практике медицины, психологии, педагогики, включая физическое воспитание, и других отраслей

знаний. Интеграция различных отраслей знаний позволяет эффективно использовать различные системы оздоровления, т. е. системы физического, психического и нравственного совершенствования для укрепления здоровья. Дисциплина «Оздоровительные системы и контроль в физической культуре и спорте» является неотъемлемой частью теоретической подготовки студентов по специальности 1-03 02 01 «Физическая культура».

В учебной программе широко представлены разделы:

- характеристика содержания и направленности популярных методик занятий физическими упражнениями (аэробика, ритмическая гимнастика, аквааэробика, оздоровительный бег, ходьба на лыжах, плавание, шейпинг, калланетик, атлетическая гимнастика, пилатес, стретчинг, футбол, восточный танец, йога и др.);
- оздоровительные дыхательные системы (система Лео Кофлера, парадоксальная гимнастика А. Н. Стрельниковой, дыхание по методу Бутейко, система дыхания с тренажером В. Ф. Фролова, дыхательные упражнения йогов пранаяма, рыдающее дыхание по системе Юрия Вилунаса, метод лечебного «дыхания со свистом»);
- система оздоровления позвоночника (позвоночник как единая целостная биологическая функциональная система, патологические процессы в позвоночнике, патология стоп и заболевания позвоночника, правила сна, как уберечь позвоночник в быту, правильное питание при заболеваниях позвоночника, группы упражнений для оздоровления позвоночника, запрещающие упражнения);
- гимнастика для глаз (строение глаза, суставная гимнастика, комплекс упражнений для глаз, упражнение на расслабление, диета для хорошего зрения);
- баня (история развития бани, японская баня офуро, опилочная баня, турецкая хамам, финская сауна, русская баня, веники, правила поведения в парной, растительная славянская баня, песчаная славянская баня, инфракрасная баня, японская антисауна) [1, 2, 3, 6].

Семинарские занятия по профилактике социально-психологической зависимости (химической: алкоголизм, наркомания, токсикомания, никотиновая зависимость; акцентированной: игромания, интернет-зависимость, трудовогоголизм, зависимость от экстремальных видов спорта) направлены на изучение причин данных зависимостей и способов их лечения.

Заслуживают внимания семинары по нравственному воспитанию, где показана роль притч в формировании нравственного здоровья, значение духовного настроения, студенты знакомятся с высказываниями великих людей о смысле жизни; на семинарах по психогигиене личности рассматриваются методики снятия стресса, вопросы психологической устойчивости, психокомплексы.

Большой интерес представляет методика проведения и принципы оценки функциональных проб сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем для практики физкультурно-оздоровительной работы. Показана роль врачебного контроля и самоконтроля [5].

В итоге студенты приобретают умение применять различные методы для решения оздоровительных задач в области физической культуры и спорта.

Цель исследования – разработать новые подходы в преподавании дисциплины «Оздоровительные системы и контроль в физической культуре и спорте», способствующие активному формированию здоровья студентов.

Задачи: 1. Разработать новые формы организации семинарских занятий.

2. Воспитывать культуру здоровья, мотивацию и потребность в здоровом образе жизни, установку на долгую жизнь.

Результаты исследования. Как показывает практика, наиболее уязвимой является проблема формирования положительного и активного отношения студентов к здоровому образу жизни. В процессе преподавания на втором и третьем курсах дисциплины «Оздоровительные системы и контроль в физической культуре и спорте» выяснилась низкая усвояемость предмета.

Для оценки знаний использовалось тестирование и устный опрос. В результате анкетирования было установлено, что студенты систематически злоупотребляют алкоголем и никотином, значительную часть времени проводят за компьютером.

Возникла необходимость в коренной переработке учебного материала и разработке новых подходов. Этому способствовало: тщательная разработка и написание обновленного курса лекций, переработка программы обучения.

В учебной программе был сконцентрирован материал, касающийся наиболее важных, популярных на данном этапе оздоровительных систем, выбраны наиболее эффективные системы и методики психорегуляции, физического воспитания, закаливания и питания для лиц различного пола, возраста и профессии.

Обновленный курс лекций предназначен для студентов, магистрантов, преподавателей факультетов физической культуры вузов.

В процессе учебных занятий были выработаны новые подходы в проведении семинарских занятий, оценке знаний (глубокое изучение различных оздоровительных систем, выступление студентов с докладами, просмотр видеofilмов, итоговый опрос в виде викторины). Проведение занятий по обновленному курсу лекций, а также изменение подходов изучения материала на семинарских занятиях позволили повысить успеваемость студентов на 50 % (улучшилась посещаемость, возросла активность на занятиях), 65 % студентов после изучения данной дисциплины твердо изъявили желание заниматься оздоровительными методиками и вести здоровый образ жизни.

Заключение. До настоящего времени имелось большое количество изданий посвященных оздоровлению человека. Характерной особенностью каждого была концентрация на одной проблеме или их чрезмерно широкий охват. Обновленный курс лекций содержит достаточно современный спектр конкретных вопросов и представляется достаточно актуальным на сегодняшнем этапе.

Практическая значимость работы определяется возможностью широкого использования в учебном процессе студентов физкультурных вузов и факультетов, данная дисциплина позволяет обеспечить повышение физкультурного образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарев, В. А. Русская парная баня и бани народов мира. Мировая энциклопедия / В. А. Бондарев. М.: Эксмо, 2008. — 320 с.
2. Быстров, В. И. Йога. Полная система упражнений / В. И. Быстров. – Минск : Книжный Дом, 2004. – 384 с
3. Классики оздоровительного дыхания / сост. А. В. Садов. – СПб. : Крылов, 2008. – 288 с.

4. Купчинов, Р. И. Формирование здорового образа жизни студенческой молодежи : пособие для преподавателей и кураторов средних специальных и высших учебных заведений / Р. И. Купчинов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2004. – 211 с.

5. Медицинское обеспечение оздоровительной физкультуры : метод. пособие / сост. Е. А. Лосицкий, Г. А. Боник. – Минск : ИВЦ Минфина, 2007. – 80 с.

6. Петров, В. К. Новые формы физической культуры и спорта / П. К. Петров. – М. : Советский спорт, 2004. – 39 с.

ФИТНЕС В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ВУЗОВ. ВЛИЯНИЕ АЭРОБНЫХ ФИТНЕС ПРОГРАММ НА СОСТОЯНИЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ

Незгодинская В. В.

Полоцкий государственный университет

vitfit@yandex.ru

***Аннотация.** В статье рассматриваются новые оздоровительные системы и методики физической культуры и спорта. Сделаны попытки научно обосновать понятие «фитнес» и определить его роль и место в физической культуре. Определяются предпосылки интеграции термина «фитнес» в отечественную науку и практику.*

***Abstract.** The article focuses on new health-improving systems and methods of physical culture and sport. The author attempts to substantiate the term 'fitness' and define its role and place in physical culture. The article points out the pre-conditions for integration of the term 'fitness' into the science and practice of our country.*

Введение. Фитнес является одним из эффективных и привлекательных для студенток систем физических упражнений оздоровительной направленности (Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева, 2002, 2003). Несмотря на совершенствование современных фитнес-технологий и большого количества разработанных фитнес программ, анализ литературы показывает, что большинство из них не адаптированы к процессу физического воспитания вузов и не составлены с учетом возрастных особенностей и физической подготовленности студенток.

Это послужило предпосылкой для создания и реализации научного обоснования методики по построению аэробных программ с учетом физической подготовки учащихся вузов 17–23 лет, их индивидуальных данных и физиологических особенностей.

Цель: Обосновать эффективность фитнес программ аэробной направленности в физическом воспитании студенток с учетом индивидуальных особенностей организма.

Задачи исследования: 1. Раскрыть современные представления о сущности фитнеса и его содержании в научных исследований отечественных и зарубежных специалистов.

2. Изучить особенности современных фитнес программ и описать их влияние на состояние занимающихся.

3. Определить круг фитнес программ аэробной направленности, доступных для применения в физическом воспитании студенток вузов и экспериментально обосновать эффективность их применения в условиях учебных занятий.

Методы и организация исследования. Для решения поставленных задач использовались следующие методы:

- анализ научно-методической литературы, учебных и рабочих программ по физическому воспитанию, физкультурно-оздоровительных программ; видеоматериалов с международных фитнес конвенций.
- педагогический эксперимент
- определение функционального состояния и физического развития
- математическая обработка результатов исследования

Рассматривая основные задачи по данной теме исследования, следует дать определение такому сложному понятию как фитнес.

На сегодняшний день термин «фитнес», получивший широкое распространение в мировой практике, имеет самое различное толкование, ведущее к терминологической и методологической путанице [1]. Соответственно это затрудняет его принятие определённой частью научного сообщества и процесс профессионального общения специалистов-практиков в области физической культуры [6].

Большинство авторов подчеркивают, что слово «фитнес» существует без перевода во всех языках мира. Оно произошло от английского глагола «be fit» – быть в форме, хорошо себя чувствовать, быть здоровым. Проведенный теоретический анализ подтвердил, что за последние 20 лет значение слова «фитнес» очень часто менялось. В одном случае термин трактуется как новое социальное явление или физическое состояние человека, в другом случае — как совокупность средств и методов, направленных на достижение физической подготовленности, коррекции фигуры или как формат массовой физической культуры, или как комплексные программы оздоровления, основанные на средствах и методах бодибилдинга

По мнению Е. Г. Сайкиной [6], это происходит потому, что явления, обозначаемые одним и тем же термином «фитнес» в США и странах СНГ, не идентичны. В американском обществе «фитнес» рассматривается гораздо шире и может в разных контекстах заменять понятия «физическая культура», «физическая подготовка», «здоровье» и т. п. В русском языке слово «фитнес» приобрело несколько значений. *Во-первых*, под этим термином подразумевают совокупность мероприятий, обеспечивающих разностороннее физическое развитие человека, улучшение и формирование его здоровья. *Во-вторых*, как считает А. А. Сомкин (2006) фитнес существует как вид спорта, относительно недавно появившийся в рамках соревновательного бодибилдинга.

Проанализировав большое число предлагаемых разными авторами определений, мы считаем на сегодняшний день фитнес можно определить как систему физкультурно-оздоровительных методик и программ, составленных с учетом возрастных, половых и физиологических особенностей человека, направленных на улучшение и формирования здоровья, а также позволяющих изменить формы тела, вес и надолго зафиксировать полученные результаты.

Фитнес не является неким застывшим статическим состоянием. Это динамичный многофакторный процесс, складывающийся из компонентов физического, психического, духовного и социального состояний, которые поддаются развитию (тренировке). Для более правильного понимания эффективности фитнеса в физвоспитание студенток вузов вначале рассмотрим особенности современных фитнес программ. Групповые занятия обычно делятся на следующие категории: аэробной направленности, силовой направленности, программы, основанные на восточных оздоровительных системах, в основе которых лежит медитация «Душа и тело» (табл.1).

Таблица 1 – Классификация фитнес программ по функциональной направленности

Функциональная направленность программ	Название фитнес программ	Физиологическая направленность
Аэробная	<p>Базовая аэробика</p> <p>1. Low Impact. В аэробике с низким уровнем интенсивности входят простые по координации шаги и соединения, что позволяет освоить элементы техники. Подходит для начинающих и подготовленных</p>	Развитие выносливости, повышение функциональных возможностей кардиореспираторной системы, снижение веса, улучшение антропометрических данных
	<p>2. High Impact. Аэробика с высоким уровнем интенсивности включает в себя большое количество беговых упражнений, скачков, подскоков. Усложненная хореография. Подходит для подготовленных</p>	
	<p>Степ-аэробика</p> <p>1. Базовый степ. Программа строится из базовых шагов. Подходит для начинающих и подготовленных.</p> <p>2. Танцевальный степ\ Урок степ-аэробики, включающий в себя различные танцевальные направления. Движения сложнокоординированные. Подходит для подготовленных</p>	Развивает координацию и улучшает сердечно-сосудистую выносливость, улучшает сердечно-сосудистую выносливость, воспитывают чувство ритма и музыкальности, развивают координационные способности, пластику и гибкость.
	<p>Танцевальная аэробика</p> <p>К танцевальным видам аэробики в настоящее время примкнуло очень много классов. Типичным в танцевальной аэробике является использование различных танцевальных движений под музыку, соответствующих тому или иному танцу</p> <p>Каждая танцевальная программа может быть разработана для людей с различным уровнем подготовки – для начинающих и Подготовленных</p>	Положительно воздействует на кардиореспираторную систему, развивает выносливость и некоторые виды танцевальных направлений, развивает силовые способности, снизит вес, улучшает антропометрические данные.

Функциональная направленность программ	Название фитнес программ	Физиологическая Направленность
	<p align="center">Латина-аэробика - Latino</p> <p>1. Бодибалет- Body dance Занятия по бодибалету состоят из элементов балетной гимнастики, прыжков и силовых движений.</p> <p>2. Аэробика на основе фольклорных танцев.</p> <p>3. Хип-хоп-аэробика.</p> <p>4. R&B</p> <p align="center">Аэробика с элементами боевых искусств Тae Во (Kibo)</p> <p>Рекомендуется для любого уровня подготовленности</p>	
Силовая	<p>Оздоровительная фитнес программа с выраженной силовой направленностью, учитывающие основные закономерности проведения урока аэробики: под музыку, поточным методом и т. д. В силовом тренинге часто используется спортивный инвентарь: резиновые амортизаторы, эспандеры различной конструкции, медболы различных весов, гимнастические палки, бодибары, штанги. Рекомендуется для всех уровней подготовленности</p> <p align="center">Sculpt</p> <p>Силовой урок для тренировки всех групп мышц, с использованием различных отягощений и сопротивлений (мячи, гантели, бодибары, резиновые амортизаторы)</p> <p align="center">Upper Body</p> <p>Силовой урок для тренировки мышц верхней части корпуса, спины и брюшного пресса с использованием различных отягощений и сопротивлений</p> <p align="center">Leg Training, ABT</p> <p>Силовой урок для тренировки мышц ног, ягодиц и брюшного пресса с использованием различного оборудования</p> <p align="center">Press+RELAX</p> <p>Тренировка направлена на укрепление мышц брюшного пресса и растяжку всех групп мышц</p>	Способствует укреплению мышц, улучшает координацию, деятельность сердечно-сосудистой системы, снижению веса, улучшению антропометрических данных
	<p align="center">Body pump</p> <p>Универсальная силовая тренировка с использованием специальной штанги проводится по методу повторного использования неопределенных отягощений</p>	

Окончание табл. 1

Функциональная направленность программ	Название фитнес программ	Физиологическая Направленность
	<p align="center">Pilates</p> <p>Модернизированная программа известного специалиста в области лечебной физической культуры Джозефа Пилатеса. Рекомендуется для всех уровней подготовленности.</p>	Способствует развитию силы мышц, в частности мышц пресса и спины.
	<p align="center">Функциональный тренинг</p> <p>Программа направлена на тренировку мышц, участвующих в повседневной жизнедеятельности человека. Способствует развитию глубоко лежащих мышц-стабилизаторов. Используются на занятиях 1 кг гантели, медболы, фитболы, резиновые араматизаторы. Рекомендуется для всех уровней подготовленности</p>	Укрепляет опорно-двигательный, суставной аппарат. Улучшает координацию и деятельность сердечно-сосудистой системы. Способствует снижению веса, улучшение антропометрических данных.
	<p align="center">Stretch</p> <p>(от англ. «stretching» — «растягивание») Это комплекс упражнений и поз для растягивания определенных мышц, связок и сухожилий туловища и конечностей. Рекомендуется для всех уровней подготовленности. В зависимости от целей занятия Stretch можно использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ в разминке для подготовки мышц к предстоящей работе; ▪ для развития гибкости как отдельное занятие; ▪ как релаксирующую процедуру, как правило, в заключительной части занятия 	Укрепляет опорно-двигательный, суставной аппарат.
	<p align="center">Интервальная тренировка</p> <p>Сочетание силовой и аэробной нагрузки. Используются средства базовой, степ и танцевальной аэробики, а также функционального тренинга</p>	Способствует снижению веса, улучшению антропометрических данных.
<p>Разумное тело (Mind & Body) Релаксация Медитация Постановка «правильного» Дыхания</p>	<p align="center">Yoga</p> <p>-комплекс состоит из асан (специально разработанные статические позы). С точки зрения психологии йога повышает концентрацию внимания, успокаивает мозг и дает ощущение равновесия, спокойствия и удовлетворения</p> <p align="center">Гимнастика Цигун Tai Chi</p>	Нормализует психофизическое состояние. Способствует развитию гибкости всех групп мышц.

Результаты исследования. Для решения поставленных задач разработаны методики, которые послужили основанием для проведения педагогического эксперимента. Педагогический эксперимент продолжался в течение 2011/2012 уч. гг. Базой проведения стал Полоцкий государственный университет. Для проведения педагогического эксперимента были сформированы 4 группы. В каждой группе по 25 человек. В исследовании участвовали студенты в возрасте от 17 до 23 лет. Условно эти группы в зависимости от используемых фитнес программ аэробной направленности можно охарактеризовать следующим образом:

- 1 группа – группа «Базовой» аэробики;
- 2 группа – группа «Степ» аэробики;
- 3 группа – группа «Танцевальной» аэробики»
- 4 группа «Тае Во» аэробики.

Общая продолжительность занятия во всех группах составляла 60 мин из них: 20 мин выделялось на разминку и заключительную часть и 40 мин выделялось на основную часть. Функциональные и антропометрические измерения студенток были проведены в начале учебного года и по истечении полугода занятий (таб. 2).

Таблица 2 – Динамика функциональных и антропометрических показателей

Показатели	1 группа		Динамика прироста	2 группа		Динамика прироста	3 группа		Динамика прироста	4 группа		Динамика прироста
ЧСС в покое, уд./мин	86,6	70,6	15,8	86,3	69,8	16,5	86,6	80,4	6,2	86,9	82,6	4,3
Масса тела, кг	62,6	58,3	4,0	62,9	55,1	7,8	62,4	59,6	2,8	62,3	59,3	3,0
Обхват талии, см	72,1	67,2	4,9	72,3	66,1	6,2	72,6	69,6	3,0	72,2	70,6	1,6
Обхват бедер, см	102,5	94,3	8,2	102,1	92,5	9,6	102,5	98,6	3,9	102,6	97,3	5,3

Выводы. Анализ научно-методической литературы позволил обосновать значимость фитнеса как эффективного средства физического воспитания, обеспечивающего разностороннее воздействие на организм и способствующее формированию устойчивого интереса к систематическому использованию средств физической культуры и спорта с целью саморазвития и самосовершенствования.

Классифицируя фитнес программы по функциональной направленности, мы определили, результаты от ожидаемых программ. Результаты проведенного нами эксперимента позволяют сделать вывод, что из четырех сравниваемых методик проведения занятий по фитнесу для девушек 17–23 лет наиболее предпочтительной с точки зрения повышения показателей функционального состояния и коррекции веса является фитнес-программа – «Степ-аэробика».

ЛИТЕРАТУРА

1. Афонская, А. О. Эффективность методики формирования основных приемов оздоровительной аэробики у студентов в процессе физического воспитания : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А. О. Афонская. – Тула, 2004. – 19 с.
2. Борилкевич, В. Е. Об идентификации понятия «фитнес» / В. Е. Борилкевич // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 2. — С. 45–46 с.

3. Калинина, И. Ф. Комплексный подход к проведению занятий оздоровительной аэробикой со студентками высших учебных заведений : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / И. Ф. Калинина. – М., 2007. – 140 с.
4. Косихин, В. П. Развитие студенческого спорта через аэробику / В. П. Косихин, Л. В. Пашкова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2000. – № 4. – С. 35.
5. Лисицкая, Т. С. Теория и методика фитнеса и аэробики : прогр. спец. курса проф. переподгот. / Т. С. Лисицкая, Н. И. Николаева. – М., 2005. – 40 с.
6. Сайкина, Е. Г. Фитнес в системе физической культуры / Е. Г. Сайкина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. – № 68. – С. 182–190.

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Нигреева И. Г., Атрощенко А. П., Сидюк О. Д., Касперович Е. В.

Белорусский государственный университет

BSUsport@yandex.by

Аннотация. *В статье описаны нетрадиционные методы физического воспитания, которые могут быть использованы учебном процессе со студентами специального учебного отделения (СУО).*

Abstract. *The article describes the unconventional methods of physical training, which can be used in the learning process with the students of special medical groups (SMO).*

Введение. Основным компонентом здорового образа жизни человека является его личная физическая культура. Физическая культура -это часть культуры личности, основу специфического содержания которой составляет рациональное использование человеком одного или нескольких видов физкультурной деятельности в качестве фактора оптимизации своего физического и духовного состояния. Иначе говоря, личная физическая культура воспитывается и проявляется в физкультурно-оздоровительной деятельности.

Целью данного исследования является пропаганда здорового образа жизни и откликаясь на пожелания студентов разнообразить на учебных занятиях средства и методы физической культуры в духе современных новых веяний оздоровительных систем, используемых модными у молодежи фитнес-центрами, мы стали предлагать элементы различных оздоровительных нетрадиционных систем и методик.

Методы, использованные в работе: изучение литературных источников по данной тематике, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование и статистическая обработка полученных данных.

Задачи. Найти современные системы оздоровления, и скорректировать их для использования в работе со студентами СУО.

В настоящее время наибольшей популярностью у студентов пользуется современные нетрадиционные системы оздоровления такие как ритмическая гимнастика (аэробика), стретчинг, калланетик, шейпинг, гидроаэробика, единоборства и комплексы физических упражнений из восточных систем, у-шу, йоги, цигун и др.

Современные нетрадиционные системы физических упражнений представляют собой специально подобранные движения и позы, направленные на комплексное или избирательное воздействие на определенные функциональные системы организма. К особенностям организации учебных занятий в СУО с использованием элементов нетрадиционных оздоровительных систем следует отнести некоторые ограничения в их выборе. На занятиях по учебной дисциплине «Физическая культура» могут использоваться только те системы (или элементы этих систем), которые связаны с двигательной активностью.

Некоторые разделы нетрадиционных методик, например из системы "йога", основанные на длительной медитации, длительном расслаблении и пассивном растягивании мышц, хотя и имеют оздоровительный эффект, не могут быть рекомендованы для регулярных занятий в учебное время из-за их крайне избирательного воздействия. Но это не исключает использования подобных упражнений на учебных занятиях в ознакомительном аспекте или в качестве вспомогательного средства. На занятиях в СУО мы предлагаем к использованию элементы гимнастики Йога, выполняемые в положении стоя, сидя, лежа на спине, лежа на животе, с упором на ладони и колени.

Слово «йога» происходит от санскритского слова, означающего «единение» и «усилие», если речь идет о существительном. Глагол же переводится как «сочетать», и «сосредотачивать». Йога – это философский подход к жизни, который предполагает, что тело тесно связано с разумом, а ум связан с душой. Возраст оздоровительной системы индийских йогов оценивается в 4 тысячи лет. Коротко можно выразить ее суть в следующих тезисах:

- Йога – это здоровье, гармоничное равновесие физических и душевных сил в любой день и час.
- Йога – это лучшее качество любой части организма и лучшее их взаимодействие между собой, а также с внешней средой. Динамическое единство всех элементов организма.
- Йога – это стройность и гибкость, красивая осанка и мгновенная готовность к быстрому и точному действию.
- Йога – это глубокая и спокойная уверенность в своих силах.
- Йога – это умение хорошо и много трудиться, полноценно отдыхать. Это внутренняя дисциплина и долголетие.

Йога складывается из трех основных составляющих:

- Особые физические упражнения, которые называются «асанами».
- Дыхательные упражнения, которые носят название «пранаяма».
- Работа с осознанием, или – медитации.

Оздоровительная система упражнений Йога не требует дополнительного оборудования, поэтому каждый желающий может продолжить занятия дома самостоятельно. По результатам опросов и наблюдений за самостоятельными занятиями студентов СУО (студентами и студентками) было выявлено заинтересованное использование элементов оздоровительной системы Йога с целью личной реабилитации при различных заболеваниях.

Чтобы повысить интерес студентов (мужчин) к учебным занятиям в СУО мы предложили использование элементов нетрадиционной китайской системы оздоровления у-шу. У-шу – это нетрадиционная китайская оздоровительная

система, состоящая из гимнастических упражнений и дыхательной гимнастики, включающих в себя элементы акупунктуры и имеющих оздоровительное и лечебно-профилактическое значение.

У-шу это – и спорт, и воинское искусство, это – и психофизический тренинг, и изобразительное искусство, это – философская система, определяющая взгляд на мир и даже сам образ жизни.

Условно в этой нетрадиционной системе можно выделить три направления: оздоровительное, спортивное, военно-прикладное.

У-шу оздоровительной направленности включает в себя: комплексы гимнастических упражнений, базовые движения тела (бедер, рук и ног), упражнения на развитие пластики перемещения, дыхательные упражнения.

Занятия с использованием элементов гимнастики У-шу развивают силу, гибкость, координацию движений, имеют большое оздоровительно-профилактическое значение, оказывают положительное психофизическое воздействие.

Эти занятия доступны студентам с различным уровнем физической подготовленности. Освоение элементов базовых движений и гимнастических комплексов У-шу помогает приобрести навыки целенаправленного использования силовых качеств при выполнении различной тяжелой работы (при поднятии, переносе и перекладывании тяжестей), развивает координацию движения и ловкость. Эти упражнения можно использовать и в качестве производственной гимнастики для снятия усталости и придания бодрости при напряженном умственном и физическом труде, причем большинство из них не требуют дополнительного пространства и специальных условий.

Результаты данного исследования показали заинтересованность студентов в использовании новых оздоровительных методик на учебных занятиях в СУО, а результаты педагогических тестов функционального состояния и физического развития подтвердили оздоровительную направленность используемых нетрадиционных систем. Физическое здоровье – это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем. Если хорошо работают все органы и системы, то и весь организм человека (система саморегулирующаяся) правильно функционирует и развивается.

Студенты, которые ведут малоподвижный образ жизни, не занимаются физической культурой самостоятельно, чаще страдают различными заболеваниями. Поэтому мы рекомендуем студентам СУО 2 курсов, уже знающих свой диагноз, показания и противопоказания использовать в домашних условиях, т.е. самостоятельно нетрадиционные системы оздоровления для своей реабилитации.

Выводы. На основании проведенного анализа функционального состояния и физической подготовленности студентов СУО, а также результатов педагогических тестов выявлена положительная динамика результатов. В беседах со студентами СУО выявлена заинтересованность студентов в дальнейшем применении нетрадиционных методов и средств физической культуры для своего оздоровления.

Формирование ценностного отношения к возможностям физической культуры как средству оздоровления обеспечивает качественно иное состояние мотивационной сферы у студентов СМО, позволяющее осознать личную ответственность за собственное здоровье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коледа, В. А. Особенности индивидуального подхода к учебному процессу по физическому воспитанию на педагогических и непедagogических специальностях / Вопросы физического воспитания студентов вузов : сб. науч. трудов и методических рекомендаций. – Минск: БГУ, 2000.
2. Петров, В. К. Новые формы физической культуры и спорта / В. К. Петров. – М.: Советский спорт, 2004.
3. Тартаковский, М. С. Нетрадиционная физкультура / М. С. Тартаковский. – М.: Просвещение, 1986.
4. Крапивина, Е. А. Физические упражнения йогов / Е. А. Крапивина. – М.: Знание, 1991.
5. Бедаш, В. М. Тайная магия. Йога. Теория и практика / В. М. Бедаш. – М.: У-Фактория, 1999.
6. Геше, Майкл Роуч Тибетская книга йоги / Майкл Роуч Геше. – М.: Открытый мир, 2006.
7. Попов, В. В. У-шу. Шаолинское Синь и Цюань / В.В. Попов. – М.: MapT, 2006.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ВУЗЕ НА ОСНОВАНИИ СОМАТОСКОПИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ

Новицкая В. И., Новицкий Д. Э., Вашкевич К. С., Зарецкая В. В.

Белорусский государственный университет

V.I.Novitskaya@yandex.by

***Аннотация.** В статье рассмотрены перспективы использования результатов соматоскопических обследований для планирования, организации и оценки эффективности учебного процесса по дисциплине «Физическая культура» в учреждениях высшего образования. Приведены результаты анализа анатомо-морфологических показателей студенток БГУ.*

***Abstract.** The prospects of using body composition parameters for the planning, organization and evaluation of the educational process of the discipline "Physical Education" in higher school are described in the article. The results of the students' anatomical and morphological parameters are analyzed.*

Введение. При изучении и разработке методов повышения качества образовательного процесса в системе высшего образования рядом исследователей выявлены факторы, которые в наибольшей степени обуславливают результативность обучения. К таким факторам относят [1, 2]: материальное техническое обеспечение вуза и инфраструктуру, квалификацию и личностные характеристики профессорско-преподавательского состава, мотивацию студентов к обучению, эффективность применяемых методов, использование технологий и инноваций в процессе преподавания и другие. Следуя логике процессного подхода [3] основой для оценки эффективности и дальнейшего совершенствования учебного процесса являются абсолютные значения и динамика *объективных* показателей, характеризующих тот или иной процесс в комплексе образовательных услуг.

При реальной (не формальной) заинтересованности в изучении путей повышения качества учебного процесса по дисциплине «Физическая культура», достижения его соответствия требованиям потребителей, на этапе получения *объективных данных* о состоянии таких факторов, как квалификация и личностные характеристики педагогов, мотивация студентов к обучению и эффективность применяемых методов физического воспитания возникают определенные трудности. Связаны они в первую очередь с отсутствием объективных критериев, позволяющих оценить проявление имеющихся у педагога профессионально-личностных компетенций в практической деятельности, в частности, путём оценки адекватности подбора средств и методов физического воспитания в соответствии с уровнем подготовленности студентов, состоянием их здоровья и интересами.

На практике в учебном процессе используются тесты, результаты которых отражают функциональное состояние и уровень физической подготовленности студентов. Также проводятся анатомо-морфологические измерения показателей роста и массы тела, которые сами по себе, без последующего вычисления ростовых индексов (ИМТ), не имеют практической ценности. Результаты функциональных и двигательных тестов, как это было отмечено ранее в литературе [4] и выявлено при анализе данных 3-х летнего тестирования студентов БГУ, не всегда достоверны, так как в значительной мере подвержены влиянию субъективных факторов. К ним можно отнести:

- состояние учебно-спортивной базы;
- соблюдение условий и методики проведения тестирования преподавателем;
- мотивированность студентов к максимальному проявлению своих способностей;
- владение техникой выполнения теста и др.

Также выполнение некоторых нормативов сопряжено с риском проявления нежелательных реакций со стороны сердечно-сосудистой системы, травматизмом, психологическим стрессом.

На основании вышеизложенного, мы пришли к заключению, что существует объективная необходимость в поиске методов лабораторных исследований, позволяющих разрешить описанные выше противоречия, а также доступных с точки зрения их приборного обеспечения, временных затрат и требований к уровню квалификации сотрудников.

Исследование ростовых индексов и состава тела в данном контексте, по нашему мнению, наиболее оправдано, во-первых, с позиции сохранения здоровья. Значительные отклонения содержания жирового компонента в составе тела от нормального, в частности у женщин, могут привести к явлениям, описанным в литературе как метаболический синдром, за которым могут стоять серьёзные функциональные нарушения.

При понижении содержания жира в организме возможно:

- изменение гормонального баланса (дис- и аменорея);
- ослабление питания тканей (остеопороз, кариез);
- увеличение риска заболеваний сердечно-сосудистой системы, осложнённое их протекание;
- снижение иммунитета.

При повышенном содержании жирового компонента:

- высокий риск заболеваний сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца и т. д.), атеросклероза;
- заболевания опорно-двигательного аппарата;
- риск возникновения диабета II типа.

При этом на первый план в профилактике и коррекции возникающих отклонений, не связанных с тяжелыми патологическими состояниями, выступают средства физической культуры. Во-вторых, с психолого-педагогической точки зрения, лабораторные методы контроля этих показателей исключают субъективность оценки физического состояния студентов, повышают тем самым их интерес и мотивацию к занятиям физической культурой, внося в этот процесс элементы сознательности и целенаправленности.

Цель представленной работы: экспериментально обосновать и оценить применимость соматоскопических критериев (индекса Кеттле, показателей состава тела) в системе менеджмента качества преподавания дисциплины «Физическая культура» в вузе.

Исследование проводилось **методами** изучения литературных источников, лабораторных измерений соматоскопических показателей с использованием анализатора состава тела Body Composition Monitor BF511 (Omron, Япония), математической статистики (программный пакет Statistica 10.0).

Количество обследованных составило 80 человек, среди которых 30 студенток 1-го и 50 студенток 2-го курса основного и подготовительного отделений географического факультета БГУ. Исследования со студентами 2-го курса проводились последовательно в течение 3-х семестров их обучения в университете. Статистическая обработка полученных результатов выполнена учебной лабораторией кафедры физического воспитания и спорта БГУ.

Результаты и обсуждение. Динамика средних значений индекса Кеттле в течение 3-х семестров обучения направлена на увеличение доли студенток с нормальной массой тела (табл. 1). Так, их количество на 1-м курсе составило 68,09 %, а к 3-му возросло до 85,45 %. Доля студенток с недостатком массы уменьшилась с 25,54 % до 9,09 %. Что касается студенток с избытком массы тела, то их число по абсолютному значению не велико (порядка 5–6 и тенденция к его повышению от курса к курсу не прослеживается.

Таблица 1 – Частотные распределения значений ИМТ девушек основного и подготовительного отделений географического факультета БГУ

Категория (диапазон значений ИМТ)	Количество значений в диапазоне, %		
	осень 2011	весна 2012	осень 2012
$0,00000 < x \leq 16,00000$	4,26	0	1,82
$16,00000 < x \leq 18,00000$	21,28	14,81	7,27
$18,00000 < x \leq 25,00000$	68,09	81,48	85,45
$25,00000 < x \leq 30,00000$	6,38	3,7	5,45
$30,00000 < x \leq 35,00000$	0	0	0
$35,00000 < x \leq 40,00000$	0	0	0
$40,00000 < x$	0	0	0

В целом, по результатам проведенного анализа динамики ИМТ можно сделать заключение о её позитивной направленности (рис. 1).

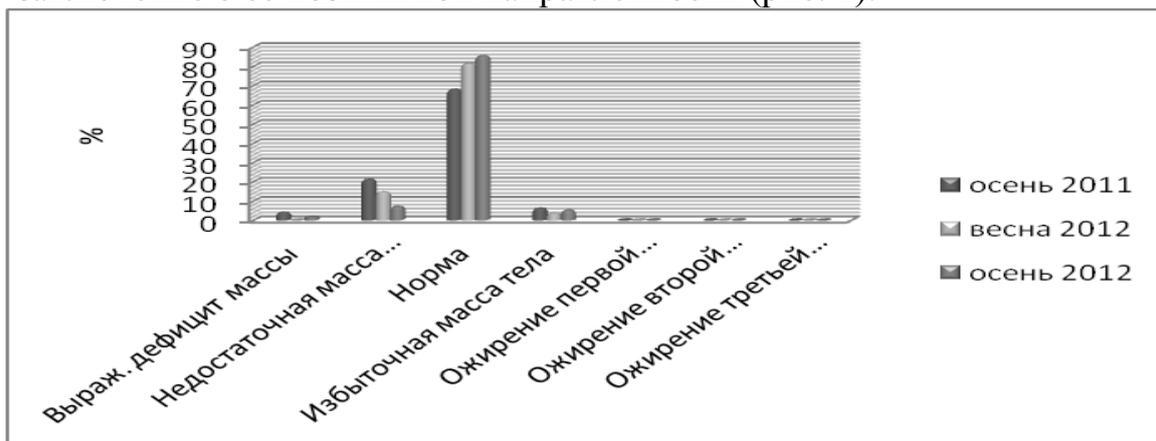


Рис. 1. Динамика частотного распределения значений ИМТ девушек основного и подготовительного отделений географического факультета БГУ

Однако при более глубоком изучении антропометрических характеристик студенток 1 курса, дополненном определением состава тела и его сопоставлением с индексом Кеттле, было выявлено, что только у 46 % студенток из 86 % имеющих нормальное соотношение роста и массы тела (рис. 2), выявлено нормальное содержание жирового компонента.

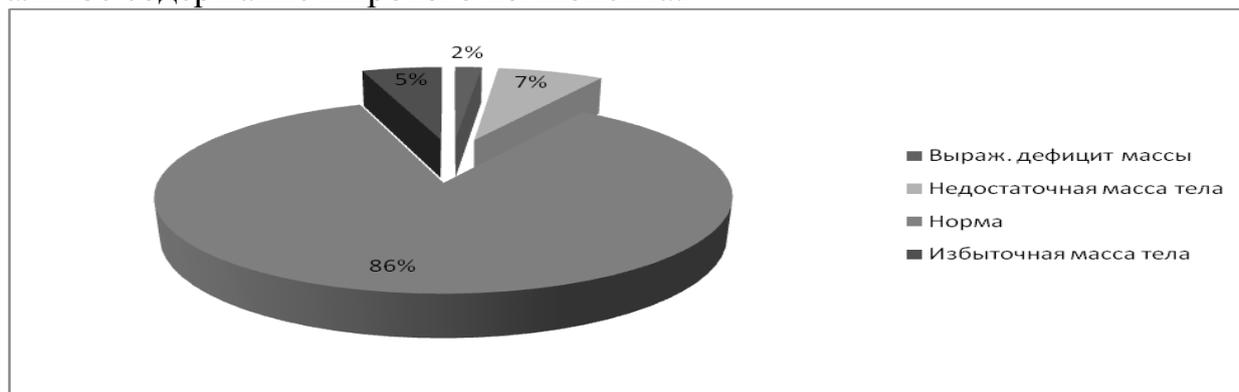


Рис. 2. Распределение показателя ИМТ среди студенток 1 курса географического факультета БГУ в осеннем семестре 2012 г.

У остальных 40% студенток с индексом Кеттле от 18,0 до 25,0 содержание жира в организме составило более 33 % , что для данной возрастной категории является высоким показателем (рис. 3).

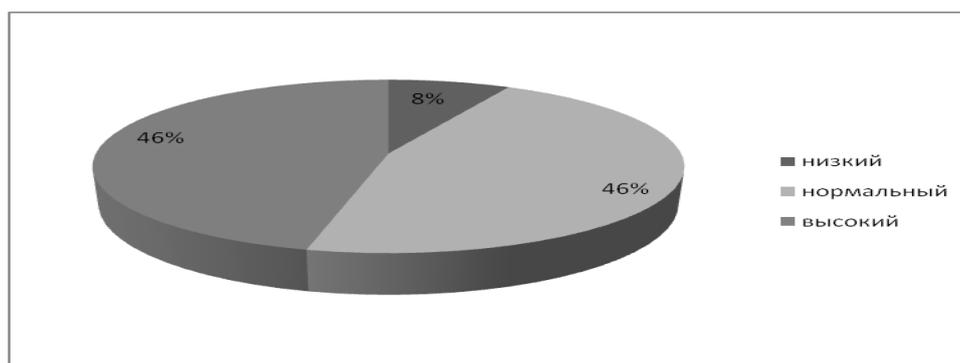


Рис. 3. Распределение показателя содержания жирового компонента в составе тела у студенток 1 курса географического ф-та БГУ в осеннем семестре 2012 г.

Несмотря на то, что по данным корреляционного анализа (табл. 2) показатель ИМТ тесно взаимосвязан с содержанием жирового компонента в составе тела ($R=0,81$; $P<0,05$), его применение ограничено не только, как это было описано ранее, при высоком уровне развития скелетной мускулатуры, но и при наличии отклонений в содержании липидного компонента у людей с нормальным телосложением.

Таблица 2 – Корреляционная матрица исследуемых показателей

Показатель	Возраст, лет	Рост, См	Масса тела, кг	ИМТ	Содержание жирового компонента, %	Содержание скелетных мышц, %	Содержание висцерального жира, %	Общий обмен, ккал
Возраст, лет	1,00	0,12	0,06	- 0,03	0,12	- 0,18	0,82	- 0,07
Рост, см	0,12	1,00	0,44	- 0,08	0,05	- 0,04	0,04	0,50
Масса тела, кг	0,06	0,44	1,00	0,86	0,76	- 0,48	0,24	0,70
ИМТ	- 0,03	- 0,08	0,86	1,00	0,81	- 0,51	0,19	0,49
Содержание жирового компонента, %	0,12	0,05	0,76	0,81	1,00	-0,90	0,16	0,11
Содержание скелетных мышц, %	- 0,18	- 0,04	- 0,48	- 0,51	-0,90	1,00	- 0,06	0,26
Содержание висцерального жира, %	0,82	0,04	0,24	0,19	0,16	- 0,06	1,00	0,22
Общий обмен, ккал	- 0,07	0,50	0,70	0,49	0,11	0,26	0,22	1,00

Необходимо отметить, что среди обследованных не выявлены лица с повышенным содержанием висцерального жира (максимальное значение – 6,0%), что свидетельствует об отсутствии серьезных нарушений обменных процессов. Имеющиеся отклонения в составе тела корректируются за счёт подбора соответствующих средств физического воспитания, рационального питания, оптимизации режима труда и отдыха.

Заключение. Применение росто-весовых индексов без изучения состава тела целесообразно только в медицинских целях для описания антропометрических характеристик изучаемой группы населения. Процесс исследования показал, что применение анализатора состава тела Body Composition Monitor BF511 (Omron, Япония) не требует высоких материальных и временных затрат, обеспечивая при этом объективную оценку исследуемых показателей. Это обуславливает перспективы применения метода соматоскопии при массовых обследованиях и для организации самоконтроля студентов.

Полученные данные могут быть использованы для разработки методов коррекции состава тела, служат эффективным стимулом для соблюдения принципов здорового образа жизни студентами. Использование данного метода в контексте системы менеджмента качества может осуществляться на уровне самооценки деятельности отдельного преподавателя в направлении профилактики функциональных нарушений, возникновение которых связано с отклонениями массы тела, избытком (либо недостатком) жирового компонента в составе тела, а также гармоничного развития скелетной мускулатуры. Динамика показателей состава тела в дальнейшем может рассматриваться как основа для разработки объектив-

ных критериев оценки эффективности применяемых в учебном процессе средств формирования физических качеств, а также воспитания здоровьесберегающих компетенций у студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sabet, Z. Main Factors influencing TQM in Educational Industry / Z. Sabet [et all] // Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business. – Institute of Interdisciplinary Business Research, 2012. – № 4. – P. 110–133.
2. Mikalauskas, R. Criteria that Ensure the Quality of Higher Education in Tourism and Sport Management Study Programme / R. Mikalauskas [et all] // Igenerine Ekonomika. – 2012. – № 23(3). – P. 282–290.
3. СТБ ISO 9001-2009 Система менеджмента качества. Требования.
4. Хоули, Эдвард Т. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френке. – Киев: Издательство «Олимпийская литература», 2004. – 360 с.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ ОСНОВНОГО И ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЙ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА БГУ В КОНТЕКСТЕ ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Новицкая В. И., Харук В. В., Парфианович А. А., Мазуро М. Б.

Белорусский государственный университет

V.I.Novitskaya@yandex.by

Аннотация. *Статья посвящена вопросу профессионально-прикладной физической подготовки географов. Описаны результаты комплексного тестирования уровня общей выносливости как основного профессионально значимого физического качества студентов географического факультета.*

Abstract. *The article focuses on professional physical training of geographers. The results of overall endurance comprehensive testing as the main professionally significant physical quality of geographical faculty students are described.*

Введение. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) будущих специалистов в области географии призвана сформировать у студентов физические способности, определяющие их продуктивную учебную и, в последствие, профессиональную деятельность. Актуальность изучения аспектов профессиональной деятельности при планировании и организации учебного процесса по физическому воспитанию со студентами географического факультета не вызывает сомнений. Работа геологов, метеорологов, геодезистов и других специалистов, выполняющих исследования в осложненных естественных условиях, требует предельной (или близкой к ней) мобилизации физических способностей, проявлению высокого уровня морально-волевых качеств, психоэмоциональной и стрессовой устойчивости. Более того, от уровня сформиро-

ванности профессионально значимых физических способностей существенно зависит не только результативность (эффективность) профессиональной деятельности, но и возможности ее совершенствования, а также адекватность поведения при вероятных в ней экстремальных ситуациях.

Первые попытки оказать влияние средствами физической культуры на рост профессиональной подготовленности студентов «полевых факультетов» - геологов, географов, биологов – были предприняты в Московском университете на кафедре физического воспитания еще в предвоенные годы (1938). Кафедра и деканаты факультетов рекомендовали студентам-«полевикам» занятия в секциях туризма и альпинизма, создавали для этого возможные условия. В 1977 г. приказом ректора МГУ А. А. Логунова было запрещено направлять на полевые работы студентов, не получивших зачета по ППФП, что повысило значимость курса и требования к качеству его проведения [1].

В настоящее время курс ППФП студентов географического факультета БГУ составляет 70 учебных часов за весь период их обучения в университете. В течение года учебный процесс посвящен развитию физических качеств, необходимых для работы в полевых условиях, приобретению навыков плавания и передвижения на лыжах. На базе летней учебной практики занятия имеют выраженную прикладную направленность.

В литературе определены следующие профессионально важные физические способности, от уровня развития которых существенно зависит эффективность или безопасность профессиональной деятельности географов, а также двигательные навыки, сопряженные с данной деятельностью:

- выносливость (общая и специальная) и связанные с ней навыки рационального расходования энергии в процессе продолжительной нерегламентированной двигательной деятельности, а также подготовленность к работе в условиях гипоксии (на горных возвышенностях);
- подготовленность к неординарным проявлениям координационных способностей при изменениях условий выполнения профессиональных действий, обеспечивающих безопасность специалиста (изменение рельефа местности, характера опорной поверхности и т. д.);
- наличие двигательных навыков, способствующих выполнению профессиональных задач, в частности в экспедиционной жизни (навыки в ходьбе, в передвижении на лыжах, в преодолении препятствий и т. д.);
- закаленность организма по отношению к резко переменному воздействию метеорологических, климато-географических и других средовых факторов;
- общая и ситуативная стрессоустойчивость как условие для быстрого и адекватного психологического реагирования в экстремальных ситуациях.

Гибкость в данном случае не имеет выраженного самостоятельного значения, однако развитие этого физического качества необходимо как условия для эффективного овладения сложнокоординационными двигательными действиями, обеспечения необходимого уровня подвижности суставов для профессиональной и бытовой деятельности.

Цель исследования – изучение динамики показателей общей выносливости (как основного профессионально значимого физического качества) студентов географического факультета БГУ в течение 2011–2012 учебного года и осеннего семестра 2012 г.

Методы исследования: изучение литературных источников по данной тематике, педагогическое тестирование, методы математической статистики (программный пакет Statistica 10.0).

В исследовании приняли участие 113 студентов (61 юноша и 52 девушки) основного и подготовительного отделений географического факультета БГУ. Тестирования проводились в конце 1, 2 и 3 семестров их обучения.

В качестве параметров для определения уровня развития общей выносливости были использованы результаты 6-ти минутного бега, а также функциональные показатели, позволяющие косвенно оценить физиологическую готовность организма к физическим нагрузкам:

- проба с задержкой дыхания (проба Штанге, проба Генчи);
- проба на дозированную нагрузку (проба Мартине);
- показатель частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое.

Для оценки исследуемых параметров использовались 10-балльные шкалы, описанные в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Физическая культура» БГУ [2].

Результаты и обсуждение. В среднем, в конце 1-го семестра значения показателей проб с задержкой дыхания у юношей и у девушек находились на высоком уровне. У юношей: проба Штанге – 59,0 с, проба Генчи – 37,3 с (что соответствует 10 баллам); у девушек – 47,7 с и 29,9 с (10 и 9 баллов соответственно). Динамика данных показателей от 1 к 3 семестру выражена слабо, однако очевидна её положительная тенденция у девушек. У юношей за приростом средних значений показателей проб Штанге и Генчи к концу учебного года наблюдается их незначительное падение в осеннем семестре (рис. 1, 2).

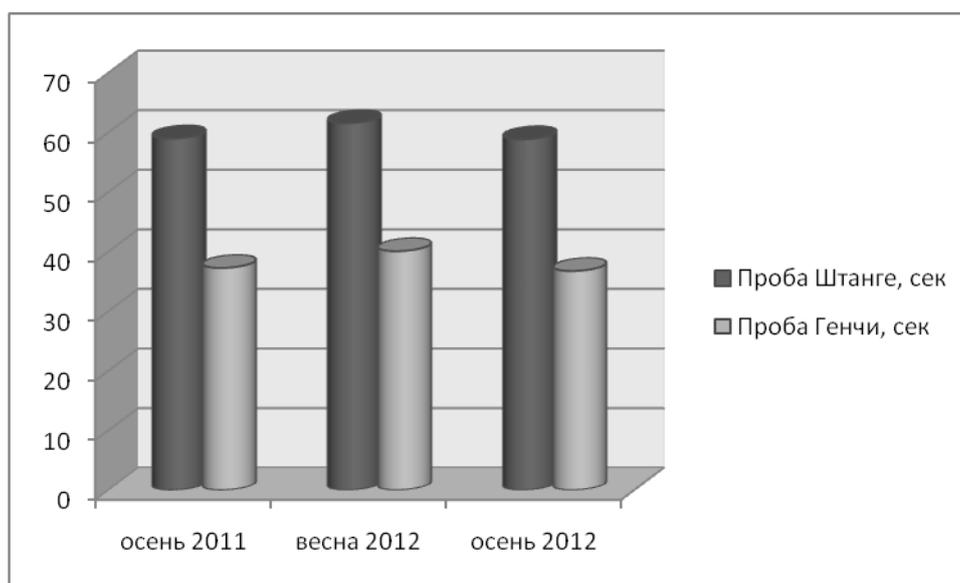


Рис. 1. Динамика показателей проб Штанге и Генчи (юноши)

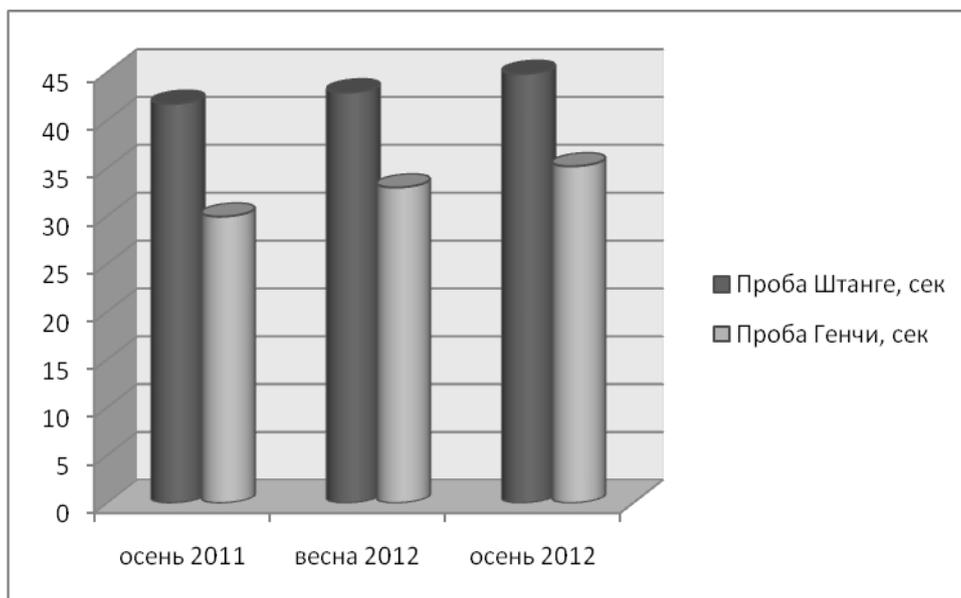


Рис. 2. Динамика показателей проб Штанге и Генчи (девушки)

Динамика средних значений ЧСС в покое у девушек, несмотря на значительную разницу графических построений на рисунке 4, согласно 10-ти балльной оценочной шкале не выявлена, и на всех этапах исследования соответствует 7-ми баллам. У юношей наблюдается аналогичная описанной выше тенденция увеличения среднего балла по показателю к концу учебного года и понижения к осеннему семестру (рис. 3).

Средние значения прироста ЧСС в пробе на дозированную нагрузку в обеих группах находятся на уровне ниже среднего и соответствует у юношей 4–5 баллам, у девушек 3–4 баллам. Также в обеих группах динамика данного показателя имеет вид ломанной линии с максимальным значением среднего балла в весеннем семестре (рис. 3, 4).

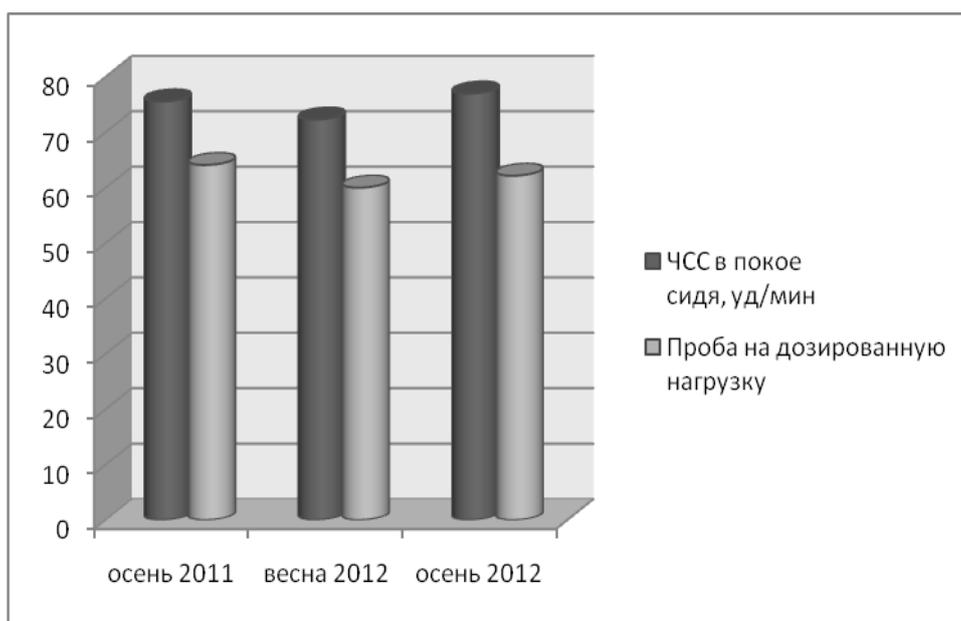


Рис. 3. Динамика показателей ЧСС в покое и пробы на дозированную нагрузку (юноши)

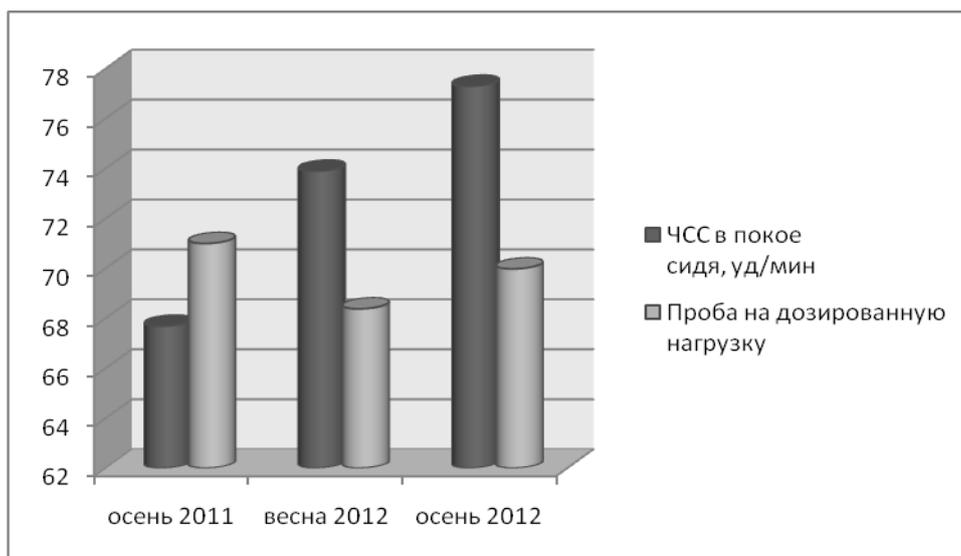


Рис. 4. Динамика показателей ЧСС в покое и пробы на дозированную нагрузку (девушки)

Средние значения показателя «6-минутный бег» в 1 семестре у юношей и у девушек находились на уровне 4 баллов (1273 м и 946 м соответственно). У юношей динамика значений среднего балла от 1 к 3 семестру не выявлена (рисун. 5). У девушек средний балл осеннего семестра повысился до 7-ми, однако в третьем семестре произошло его понижение до 5 баллов (рис. 5).

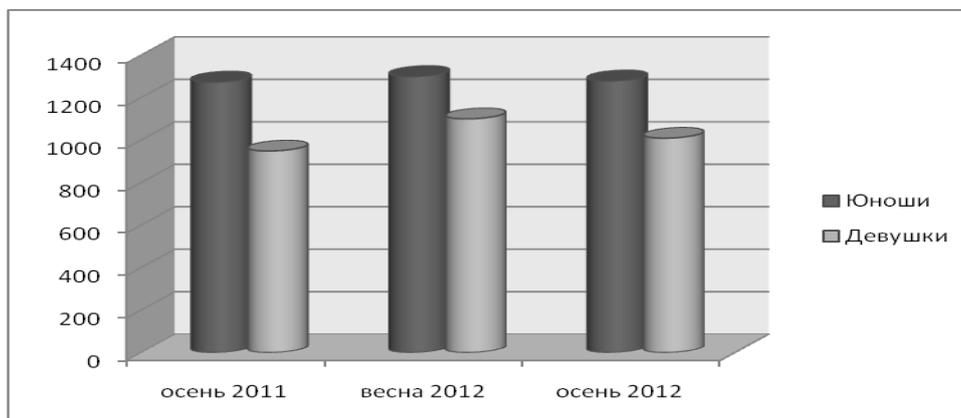


Рис. 5. Динамика показателя «6-минутный бег»

Таким образом, анализируя значения средних баллов по всем исследованным показателям можно сделать заключение о том, что общая выносливость у девушек в 1-м семестре находилась на уровне 6,6 баллов. К концу учебного года произошел явный подъем до 7,4 балла. Дальнейшая динамика функционального состояния студенток в 3-м семестре отрицательная, однако, необходимо отметить, что средний балл не снизился до начального и находился на уровне 7-ми. У юношей средний балл показателей общей выносливости на 1-м курсе поднялся с 6,2 балла до 7-ми. Однако в 3-м семестре снова снизился до уровня 6,2.

Заключение. На основании проведенного анализа выявлена в целом положительная тенденция развития общей выносливости у студентов географического факультета в течение учебного года. Наблюдаемый в 3-м семестре обуче-

ния спад по большинству показателей объясняется в первую очередь отсутствием самоподготовки студентов во время каникул, что приводит к естественной утрате приобретенных функциональных возможностей. В то же время, выявлена объективная необходимость поиска более эффективных средств и методов воспитания общей выносливости у студентов географического факультета, а также разработки методических рекомендаций для самостоятельных занятий.

Также, следует добавить, что актуальность профессионально-прикладной направленности физического воспитания в системе высшего образования в настоящее время повышается. В контексте системы менеджмента качества преподавания дисциплины «Физическая культура», воспитание профессионально значимых физических и личностных качеств будущих специалистов повышает качество их профессиональной подготовки, а, следовательно, и конкурентоспособность выпускников вузов, учитывающих современные требования со стороны потребителей их образовательных услуг: студентов, родителей, работодателей и общества в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://www.sport-msu.narod.ru/70let.rtf>. – Дата доступа: 15.01.2013.
2. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Физическая культура» [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/21025>. – Дата доступа: 10.01.2013.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ В ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Овсянкин В. А., Масловская Ю. И.

Белорусский государственный университет

Аннотация. *Рассмотрены организационные, методические, педагогические, психологические, социально-психологические аспекты формирования потребности в занятиях физической культурой и спортом студентов БГУ.*

Abstract. *Organizational, methodical, pedagogical, psychological, social and psychological aspects of forming the necessity in physical culture and sport training of the BSU students are considered in this article.*

Введение. Цель вузовского курса физической культуры как учебной дисциплины состоит в формировании физической культуры личности как одного из факторов ее социокультурного бытия. Результатом образования в области физической культуры должно стать создание устойчивой мотивации к здоровому и продуктивному стилю жизни, формирование потребности в физическом самосовершенствовании. Вклад физкультурного образования в общее физическое образование должен состоять в обеспечении студентов всеми аспектами

знаний о жизнедеятельности человека, о его здоровье и здоровом образе жизни, а также в овладении широким арсеналом практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование его психофизических способностей и качеств. Знания, получаемые при освоении обязательного минимума содержания программного материала по физической культуре должны обеспечивать теоретическую основу формирования навыков и умений по физическому самосовершенствованию личности в течение всей жизни. Такой подход к физическому образованию студентов влечет за собой необходимость усиления образовательного процесса в сторону развития его гуманитарных и культуuroобразующих функций на современном этапе.

Цель исследования – изучение влияния факторов социально-психологической, организационно-педагогической, методической природы на осмысленное отношение к физической культуре и спорту студентов БГУ.

Методом многоступенчатой районированной выборки была сформирована репрезентативная выборка, состоящая из 584 человек – студентов всех курсов БГУ. Для проведения исследования была разработана социологическая тест-анкета, состоящая из 45 вопросов-утверждений, охватывающих организационные, методические, педагогические, психологические, социально-психологические аспекты формирования потребности в занятиях физической культурой и спортом.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате обработки анкет нами были получены следующие данные. Субъективно оценивая свою физическую подготовленность, 60 % студентов считают ее очень низкой и отмечают, что за время учебы она изменяется незначительно. Это в немалой степени объясняется низкой активностью студентов в занятиях физической культурой и спортом. Лишь 4,3 % студентов оценивают свою активность как высокую; 70 % проявляют низкий интерес к спорту, что естественно сказывается на их активности в спортивной деятельности. Несмотря на это, большинство студентов – 91 % указывают на необходимость занятий физической культурой и спортом; 37 % убеждены в больших воспитательных возможностях спорта; 41 % имеют представления об оздоровительных механизмах физической культуры. Вместе с тем, специальные знания, необходимые для активного использования средств физической культуры в жизни человека остаются у студентов на низком уровне. Проведенное нами изучение уровня теоретической подготовленности студентов факультета журналистики, показало, что у студентов недостаточно знаний в таких вопросах как:

- составляющие здорового образа жизни;
- факторы, влияющие на показатели здоровья;
- методы контроля физического состояния;
- влияние занятий физическими упражнениями на функциональные системы организма;
- современные оздоровительные системы и др.

Рассматривая социальные установки студентов БГУ на физическую культуру и спорт, следует отметить, что они характеризуются оздоровительной 67 % и воспитательной 73 % направленностью. Для 33 % студентов физическая культура и спорт являются средством, помогающим познать красоту движений.

Нельзя не отметить тот факт, что только для 27 % студентов физическая культура и спорт являются фактором, способствующим достижению успехов в жизни и карьере. Это обусловлено низким уровнем интереса к физической культуре и спорту, недостаточной активностью в занятиях физической культурой и спортом и незначительным местом в системе ценностных ориентаций студентов. И это несмотря на то, что 90 % опрошенных указали на необходимость занятий физической культурой и спортом в рамках учебной программы университета. Поэтому организованные в вузах занятия по физической культуре должны учитывать интересы студентов, соответствовать их ценностным ориентациям и формировать потребность в занятиях физической культурой.

Круг ценностных ориентаций и мотивов у студенток, как показывают проведенные исследования, достаточно широк и разнообразен. Они направлены на здоровье, на приятное время препровождение, на получение положительных эмоций, на развитие физических качеств, на формирование красивой фигуры, на возможность личных достижений и удовлетворение своего честолюбия, на закалку характера и т. д. Не менее сильными при занятиях физической культурой являются потребности в общении, тяга к коллективу занимающихся, желание подражать моде, обязательность занятий для зачета. Естественно, что приоритет в приведенных ценностных ориентациях и мотивах зависит в первую очередь от возраста, пола, социального положения, условий жизни. Так, по данным многочисленных опросов для студенток БГУ в настоящее время приоритетными являются: желание сформировать красивую фигуру (67 %), укрепить здоровье (87 %), улучшить самочувствие (78 %), скорректировать физическое развитие (58 %), повысить двигательную активность (45 %), получить удовольствие в игре (32 %), получить положительные эмоции во время занятий (39 %), получить зачет (89 %). И хотя каждый из вышеназванных мотивов студентками достаточно силен, исследования в студенческой среде показывают, что на практике более чем у 80 % студенток полностью отсутствует проявление активности в физкультурной деятельности в свободное время. Полезность и необходимость занятий физической культурой и спортом большинством студенток осознаются, но основным препятствием на пути их реализации остается нехватка времени (81 %). Причем дефицит времени возрастает при переходе с курса на курс (1 курс – 27,7 %, 2 курс – 33,3 %, 3 курс – 34,3 %). Основными причинами нехватки времени для самостоятельных занятий являются:

- перегрузка учебной подготовкой (78 %) – количество учебных занятий в неделю составляет до 50 часов;
- материальные трудности (61 %) – многие студенты, начиная с третьего курса, устраиваются на работу;
- дальнейшее расположение спортивной базы и отсутствие условий для занятий (57 %);
- отсутствие коллектива для занятий (32 %) – социальное окружение существенно влияет на мотивационную сферу молодежи, среди сверстников оно является важным регулятором поведения и внешним источником физкультурно-спортивной мотивации;
- обычная лень или собственная пассивность (30 %).

Исследования В. А. Соколова [1] показывают, что успех в привлечении к занятиям физической культурой и спортом молодежи во многом зависит от заинтересованности, инициативности, системы субъективных отношений. Отношение к физической культуре можно рассматривать как внутреннюю позицию человека, определяющую направленность и особенности его физкультурно-спортивной деятельности. По данным В. А. Соколова выделяют пять основных форм отношения молодежи к физкультурно-спортивной деятельности:

- активно-положительная;
- пассивно-положительная;
- индифферентная;
- пассивно-отрицательная;
- активно-отрицательная.

Выводы. Существуют определенные закономерности смены установок. Знание этих закономерностей значительно облегчит работу по привлечению студенческой молодежи к занятиям физическими упражнениями. На формирование определенного отношения молодежи к физической культуре и спорту влияет личность преподавателя его авторитет и компетентность. Взаимодействие студентов и преподавателя определяется следующей закономерностью: если у студента положительная установка и доверительное отношение к преподавателю, а преподаватель в процессе занятий положительно относится к определенной ценности, то и у студента непроизвольно формируется положительное отношение к этой ценности. Таким образом, основная работа преподавателя физической культуры должна быть направлена на выработку у студентов желательных фиксированных установок положительного отношения к физическим упражнениям, на упрочение в их сознании значимости физической культуры и спорта, на формирование сознательности и активности у студентов к физкультурно-спортивной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов, В. А. Источники физкультурно-спортивной активности молодежи / В. А. Соколов. – Минск: Польша, 1987. – 99 с.
2. Овсянкин, В. А. Социально психологические предпосылки формирования потребности в занятиях физической культурой и спортом / В. А. Овсянкин, М. М. Еншин, Л. И. Маськов // Актуальные проблемы физического воспитания и спортивной тренировки студенческой молодежи : тезисы докладов междунар. науч.-практ. конф., Минск, 4–6 апреля 1995 г. / МОиН РБ, РЦФВиС РБ, БГУ; редкол. : Е. А. Масловский [и др.]. – Минск, 1995. – С. 55–56.
3. Кривцун-Левшина, Л. Н. Мотивы физкультурной активности личности оздоровительно-рекреативной направленности и методика их формирования: Оздоровительно-рекреативная физическая культура (взрослого населения). – Ч. 1 – Теоретические и методические аспекты оздоровительно-рекреативной физической культуры : учеб. пособие / Л. Н. Кривцун-Левшина. – Минск.: учеб.-метод. центр РБ, 1994. – С. 27–53.
4. Давиденко, Д. Н. Состояние и пути совершенствования формирования физической культуры студентов : монография / Д. Давиденко, Р. Бака. – СПб.: НП Стратегия будущего, 2007. – 264 с.

МЕТОДИКА КОРРЕКЦИИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У СТУДЕНТОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ ПИЛАТЕСА

Орлова Н. В.¹, Козлова Н. И.¹, Болотин А. Э.² Рукавишникова С. К.³

¹УО «Брестский государственный технический университет»

²Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

³Санкт-Петербургская Северо-Западная академия государственной службы

e-mail: natali.orl2012@yandex.ru

Аннотация. В работе представлены результаты проведенного исследования по обоснованию и разработке методики коррекции структурно-функциональных нарушений позвоночника у студенток с использованием упражнений пилатеса. Обоснованы педагогические условия, необходимые для эффективного применения средств Пилатеса, с целью профилактики заболеваний позвоночника у студенток вузов непрофильных специальностей.

Abstract. This paper focuses on the results of the study aimed to substantiate and work out a technique of correcting the functional infringements of the backbone in students using the pilates techniques. The article explores the pedagogical conditions necessary for effective application of pilates, for the purpose of preventive maintenance of diseases of the backbone in university women students.

Введение. Социально-экономические изменения, происходящие во всех сферах жизни белорусского общества, коснулись и сферы высшего профессионального образования, поставив перед системой подготовки государственных служащих новые, более сложные задачи. Особое место в целостном процессе формирования будущего специалиста принадлежит сохранению и укреплению здоровья молодежи, созданию условий для ведения здорового образа жизни.

Крепкое здоровье студенткам необходимо для преодоления напряженного характера будущей профессиональной деятельности, для выполнения большого объема учебных нагрузок, для создания семьи, рождения и воспитания детей.

По данным статистики за 2008–2012 гг., более 50 % студенческой молодежи имеют ослабленное здоровье, 83 % страдает выраженной гиподинамией, около 40 % имеют заболевания позвоночника. Особенно часто заболевания и различные структурно-функциональные нарушения позвоночника встречаются у студенток вузов. Это вызвано, прежде всего, недостаточной двигательной активностью студенток и отсутствием программ, которые подходили бы совершенно разным людям – тренированным и не очень, энергичным и пассивным [1].

Как показывают исследования, проведенные в последние годы, большое значение для профилактики заболеваний позвоночника имеют упражнения, взятые из системы Пилатеса [2].

Пилатес может стать первым шагом к самосовершенствованию для любого человека, поскольку все упражнения из данной программы являются доступными и не требуют специальной подготовки. Основными принципами методики

пилатеса являются контроль, концентрация, осознанное дыхание, центрирование, расслабление, направленные движения и координация.

Целью занятия пилатес является развитие силы и контроля над мышцами при максимальном удлинении тела. Основные задачи пилатеса – укрепление мускулатуры, улучшение координации и баланса тела, улучшение осанки, стимулирование циркуляции и повышенное восприятие собственного тела.

Основой всех упражнений пилатес является тренировка так называемого «Powerhouses» – «каркаса прочности», под этим подразумевается группа мышц, расположенная вблизи позвоночника, то есть опорная мускулатура. Все движения во время упражнений пилатес выполняются медленно, плавно, благодаря чему мышцы и связки не перенапрягаются. Одновременно тренируется правильное дыхание. В программе «Пилатес» большое значение имеет восстановление и сохранение подвижности и гибкости позвоночника. Если у человека улучшается состояние позвоночника, непременно укрепляется физическое состояние и здоровье в целом. Поэтому средства пилатеса могут широко применяться для профилактики заболеваний позвоночника у студенток вузов.

Между тем, как свидетельствует практика занятий физической культурой со студентками вузов, в настоящее время отсутствуют научно разработанные методики применения средств пилатеса в системе физической культуры высших учебных заведений. Если понимать «образ жизни» как сознательно регулируемую самим человеком жизнедеятельность, то формировать следует именно опосредующие субъективные предпосылки, тем более, когда речь идет о взрослых людях, которыми являются студентки вузов. Изменить их образ жизни могут только они сами, педагоги могут повлиять на их мотивацию, отношение, сформировать ценностные ориентации, установки, убеждения.

Именно по этой причине нами предметом исследования выбраны средства и методы пилатеса для профилактики заболеваний позвоночника у студенток вузов. Ориентация на применение средств пилатеса, в данном исследовании, понимается как осознанное ценностное отношение, которое изменяется под влиянием внешних воздействий и формируется при соблюдении определенных условий. По своему характеру оно близко к понятию «убеждение», но при этом обладает большей регулирующей силой, поскольку интегрально, опирается на более общие личностные и мировоззренческие структуры студенток, направленные на укрепление позвоночника и здоровья в целом.

Цель исследования – обосновать и разработать методику использования средств пилатеса для профилактики заболеваний позвоночника у студенток, а также укрепления их здоровья.

Задачи исследования: 1. Разработать методику использования средств пилатеса для профилактики заболеваний позвоночника у студенток и обосновать педагогические условия, необходимые для ее реализации.

2. Изучить физическое состояние студенток и выявить у них основные типы нарушения функций позвоночника.

3. Экспериментально проверить эффективность разработанной методики использования средств пилатеса для профилактики заболеваний позвоночника у студенток.

При разработке методики использования средств пилатеса для профилактики заболеваний позвоночника, мы исходили из того, что уровень физической подготовленности студенток может быть разным. Поэтому разработанная нами методика состоит из трех этапов, рассчитанных на различный уровень физической подготовленности студенток (рис.1).

Этапы	Цель этапа	Содержание	Методические приемы
Первый этап (для слабо подготовленных студенток)	Укрепление мышц и связок позвоночника	В содержание включаются в основном упражнения лежа на спине и животе на полу. Тренировочный комплекс состоит из 10 упражнений	Особое внимание уделять контролю над движениями, концентрации и сосредоточенности на выполняемых упражнениях
<i>Продолжительность:</i> 6–8 недель при регулярности тренировок 2–3 раза в неделю			
Второй этап (для среднего уровня подготовленности студенток)	Улучшение опорной и двигательной функции позвоночника	В содержание тренировки добавляются упражнения лежа на боку и на животе. Тренировочный комплекс состоит из 25 упражнений	Контролировать точность и плавность выполнения упражнений. Особое внимание уделять правильному нахождению центра тяжести тела во время выполнения упражнений.
<i>Продолжительность:</i> 8–12 недель при регулярности тренировок 3–4 раза в неделю			
Третий этап (для хорошо подготовленных студенток)	Значительное расширение функциональных возможностей позвоночника	В содержание тренировки добавляются упражнения в упоре лежа и сидя на руках. Значительно возрастает сложность выполнения упражнений	Преимущественное использование визуальных образов. Особое внимание уделять межмышечной координации и правильному дыханию
<i>Продолжительность:</i> 30–36 недель при регулярности тренировок			

Рис. 1. Методика использования средств пилатеса для профилактики заболеваний позвоночника у студенток БрГТУ (при проведении годового педагогического эксперимента)

В разработанной нами методике особое внимание уделялось концентрации, которая включает в себя комбинирование физических и мыслительных процессов. Зачастую существует разграничение между телом и сознанием. Задача применения средств пилатеса – обеспечить их взаимодействие и совместную работу, то есть установить связь между телом и сознанием.

Для практической реализации данной методики необходимо четко придерживаться целого ряда принципов организации занятий:

1. Концентрация внимания. Интеграция.
2. Мышечный контроль без напряжения. Интуиция – необходимость модификации упражнений при возникновении боли во время тренировки.
3. Централизация с помощью переоценки понятия тела.
4. Воображение (визуализация).
5. Плавное выполнение движений без пауз и остановок.
6. Точность.
7. Правильное дыхание.
8. Регулярность тренировок.

Под «концентрацией» или сосредоточенностью, понимается умение организовать и направить свое внимание.

«Интеграция» – способность осознать и ощущать тело как единое целое.

Мышечный контроль без напряжения. Интуиция. Один из наиболее трудных принципов метода для большинства занимающихся студенток – это вовлечение мышц в работу и контроль над ними без лишнего напряжения.

Централизация с помощью переоценки понятия тела. Под «принципом централизации» понимается создание так называемого «центра силы»: развитие силы мышц брюшного пресса, нижней части спины, бедер и ягодиц.

Зрительный образ (визуализация) – применяя визуальные образы, можно на подсознательном уровне использовать мышцы, не разбираясь в их строении и функциях.

Плавное выполнение упражнений без пауз и остановок. В пилатесе принципиально важен спокойный темп выполнения упражнений, плавный, без пауз и отдыха переход от одного движения к другому.

Точность. При неправильном представлении о технике упражнений из пилатеса возникает неверный посыл «чем больше, тем лучше».

Правильное дыхание. Использование полного вдоха и выдоха позволяет очистить легкие, и организм пополняется свежим воздухом, активизируя и оживляя работу всех систем организма. Важно отметить, что напряжение мышц при выполнении упражнений всегда происходит на выдохе.

Регулярность тренировок. Систематичность и регулярность тренировок также играет важную роль в достижении результатов по программе упражнений системы «Пилатес». Качество упражнений пилатеса значительно возрастает, если научиться концентрироваться на определенных зонах тела. Во время выполнения движения необходимо сконцентрировать все внимание на мышцах, которые задействованы в данном упражнении.

Результаты исследования. Проведенные исследования свидетельствуют о высокой заболеваемости и о низком уровне физической подготовленности студенток вузов. Особенно часто среди них встречаются заболевания позвоночника (табл.1). Из табл. 1 видно, что основные отклонения в состоянии здоровья у студенток связаны с ожирением, остеохондрозом и сколиозом. Из результатов опроса стало ясно, что большинство студентов ранее не занимались физической

культурой и спортом. И как следствие этого, многие страдают различными нарушениями в состоянии функций позвоночника.

Таблица 1 – Данные обследования состояния здоровья студенток, занимающихся физической культурой (%)

Заболевания	Годы и количество обследованных	
	2008 г. (n = 283)	2009 г. (n = 267)
Практически здорова	35,7	38,7
Сколиоз I степени	12,1	11,6
Сколиоз II степени	9,8	9,7
Ожирение	13,1	13,0
Остеохондроз	11,3	11,6
Травмы позвоночника и ног	0,1	–
Нарушение осанки	3,3	2,3
Прочие заболевания	15,1	14,8

Результаты обследования студенток свидетельствуют о том, что в 2008 г. сколиоз I и II степени отмечен у 22 %, а в 2009 г. у 21,3 %.

Избыточный вес в 2008 г. имели 13, 1% студенток, а в 2009 г. соответственно 13 %. Остеохондрозом в 2008 г. страдали 11,3 % студенток, а в 2009 г. соответственно 11,6%.

Остальные заболевания: кифоз, смещение позвонков и другие заболевания отмечены у небольшого числа студенток. Также отмечено небольшое количество лиц, имеющих нарушение осанки. Кроме этого, как показало исследование, значительный процент студенток (5,1%) страдают другими функциональными нарушениями позвоночника. В ходе исследования были также определены типы нарушений функций позвоночника, которые представлены в табл. 2.

Таблица 2 – Основные типы нарушения функций позвоночника у студенток Брестского государственного технического университета (n=371)

Типы нарушений	Количество студенток по курсам обучения, %				
	I	II	III	IV	V
Нарушения опорной функции позвоночника	17,3	17,4	17,8	18,0	18,5
Мышечная блокада дисков	25,5	25,3	25,0	25,1	24,6
Спинальные сосудистые и двигательные нарушения	14,4	14,2	14,1	14,4	14,0
Недостаточность двигательной функции позвоночника	30,5	30,7	31,0	31,3	32,1
Дисфункция межкостистых связок	12,3	12,4	12,1	11,2	10,8

Как показали проведенные исследования, занятия пилатесом позволяют в значительной степени укрепить позвоночник. Установлено, что пилатесом могут заниматься студентки с любым уровнем физической подготовки. Возможность травм на таких занятиях сведена к минимуму. Благодаря методу пилатеса укрепляются мышцы пресса, спины улучшается осанка, координация, увеличивается гибкость, подвижность суставов. Кроме того, упражнения затрагивают глубокие мышцы живота и мышцы-стабилизаторы, которые почти не прорабатываются на занятиях классической и силовой аэробикой.

Учитывая, что ежегодно число студенток, посещающих занятия по физической культуре увеличивается, можно предположить, что приток лиц с нарушениями в позвоночнике будет возрастать. Для повышения оздоровительного эффекта занятий необходимо создать не только хорошие условия, но и разработать новые оздоровительные технологии с использованием пилатеса, которые должны создать хороший психологический фон для улучшения состояния здоровья студенток.

В ходе дальнейшего исследования, для эффективной реализации данной методики необходимо было выявить соответствующие педагогические условия. В результате проведенных исследований была установлена ранговая структура педагогических условий, необходимых для эффективного использования средств пилатеса с целью профилактики заболеваний позвоночника у студенток (табл. 3).

Таблица 3 – Ранговая структура педагогических условий, необходимых для эффективного использования средств пилатеса с целью профилактики заболеваний позвоночника у студенток БрГТУ (n = 72)

Значимость (ранговое место)	Педагогические условия	Ранговый показатель, %
1	Индивидуальный подход при подборе упражнений пилатеса для каждой студентки	19,7
2	Учет анатомо-физиологических особенностей строения тела студенток	17,8
3	Постепенность в увеличении нагрузки	15,5
4	Применение принципов пилатеса на всех этапах оздоровительной программы	14,1
5	Воздействие на конкретный тип функциональных нарушений позвоночника у студенток	12,0
6	Преимущественное использование упражнений, направленных на глубокие мышцы позвоночника	7,9
7	Концентрация внимания студенток на развитии межмышечной координации	6,5
8	Формирование групп для тренировки с учетом уровня подготовленности студенток	4,2
9	Активное использование самостоятельных занятий, тренировок в оздоровительных секциях наряду с учебными занятиями	2,3

На завершающей стадии исследования проверялась эффективность разработанной методики использования средств пилатеса для профилактики заболеваний позвоночника у студенток БрГТУ.

Результаты проведенного педагогического эксперимента свидетельствуют о высокой эффективности разработанной методики использования средств пилатеса для профилактики заболеваний позвоночника у студенток вуза (табл. 4, 5).

Студентки, страдающие сколиозом I степени в своем большинстве (95,5 %) через год тренировочных занятий пилатесом избавились от заболевания. Студентки, страдающие сколиозом II степени, достигли значительного улучшения в состоянии здоровья. Около 73 % из них достигли полного выздоровления.

Таблица 4 – Изменение показателей физического развития у студенток за период педагогического эксперимента 2010 и 2011 гг.

Исследуемые показатели	Период обследования	Сколиоз I степени (n = 41)		Сколиоз II степени (n = 25)	
		$x \pm \delta$	P	$x \pm \delta$	p
Вес, кг	До	64 ± 8	$> 0,05$	60 ± 10	$> 0,05$
	После	$83,0 \pm 2,7$		$85,5 \pm 2,4$	
ЖЕЛ, мл	До	2780 ± 56	$< 0,05$	2800 ± 100	$< 0,05$
	После	3040 ± 62		3180 ± 60	
Сила правой кисти, кг	До	$24,6 \pm 0,4$	$> 0,05$	$25,1 \pm 0,7$	$> 0,05$
	После	$26,3 \pm 0,6$		$26,8 \pm 0,5$	
Жизненный индекс, мл/кг	До	$43,4 \pm 0,7$	$< 0,05$	$46,6 \pm 0,8$	$< 0,05$
	После	$47 \pm 0,5$		$52,3 \pm 0,7$	
Силовой индекс, %	До	$38,4 \pm 0,6$	$> 0,05$	$41,8 \pm 0,3$	$< 0,05$
	После	$40,7 \pm 0,5$		$44,1 \pm 0,4$	

Таблица 5 – Результаты оздоровительных коррекций структурно-функциональных нарушений позвоночника при нарушениях двигательной функции позвоночника

Характер группы по уровню подготовленности	Успешность воздействия			
	Частичное выздоровление		Полное выздоровление	
	n	%	n	%
«Высокий» (n=15)	4	30,5	11	69,5
«Средний» (n=30)	4	9,8	26	90,2
«Низкий» (n=11)	5	45,5	6	54,5

Объективным показателем высокой эффективности разработанной методики использования средств пилатеса для профилактики заболеваний позвоночника явились результаты педагогического эксперимента по преодолению нарушений опорной и двигательной функций позвоночника.

Так, в группах с высоким и средним уровнем подготовленности абсолютное большинство студенток достигли полного восстановления данных функций. И, лишь у 18% студенток с низким уровнем подготовленности не были обнаружены положительные сдвиги в улучшении опорной функции позвоночника.

Выводы. Проведенное исследование свидетельствует, что разработанная методика использования системы Пилатеса способствует эффективной коррекции структурно-функциональных нарушений позвоночника у студенток Брестского государственного технического университета. Для повышения эффективности занятий пилатесом, следует придерживаться следующих рекомендаций:

1. Очень важно соблюдать правильное дыхание. Дышать необходимо грудью, как можно шире раскрывая ребра при вдохе, и сокращая мышцы пресса при выдохе.
2. Пресс должен находиться в постоянном напряжении. Пресс является источником энергии, и все движения должны идти отсюда.

3. Необходимо принять правильное положение, чтобы выполнять все движения эффективно, и чтобы по неосторожности не навредить своему организму.

4. При выполнении большинства движений плечи должны быть опущены, а лопатки мягко тянуться друг к другу. Грудь автоматически выдвигается вперед, и внешний облик меняется. Кроме того, с раскрытой грудной клеткой гораздо легче правильно дышать.

5. Во время выполнения движений очень важно держать голову прямо. Следует не прижимать подбородок к груди, и не запрокидывать голову назад. Это особенно актуально при выполнении упражнений лежа на животе или, стоя на четвереньках. Необходимо не вертеть головой по сторонам, а смотреть перед собой, в пол.

6. Все время выполнения упражнений следует вытянуть позвоночник от копчика до макушки. Это позволит увеличить расстояние между позвоночными дисками, и соответственно увеличить гибкость и подвижность позвоночника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондин, В. И. Здоровьесберегающие технологии в системе высшего педагогического образования / В. И. Бондин // Теория и практика физ. культуры. – 2004. – № 10. – С. 15–18.

2. Буркова, О. Пилатес – фитнес высшего класса. Секреты стройной фигуры и оздоровления / О. Буркова, Т. Лисицкая. – М.: Изд-во «Радуга», 2005. – 208 с.

РОЛЬ ПУЛЬСОМЕТРИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУППАХ

Расолько А. И.

Белорусский государственный университет

Аннотация. *В данной статье отражены особенности проведения занятий по физической культуре со студентами специального медицинского отделения с использованием метода пульсометрии. Частота сердечных сокращений – это информативный показатель, с помощью которого можно оценивать нагрузочную стоимость физического упражнения. В работе представлены таблицы комплексов упражнений для студентов с нагрузочной оценкой каждого упражнения.*

Abstract. *This article explores the features of carrying out physical training classes with students of special medical branch using a method of the measurement of pulse. Frequency of heart reductions is an informative indicator which helps to estimate the loading cost of physical exercise. The work tables present complexes of exercises for students with a loading estimation of each exercise.*

Введение. Физическая культура, как обязательный предмет, призвана снижать негативные последствия умственного утомления и вносить вклад в укрепление здоровья студентов. Но в то же время преподаватель, работая со студентами медицинского отделения поставлен в затруднительное положение, поскольку, с одной стороны, он должен обеспечивать поступательное увеличение

физических нагрузок, а с другой – этому в известной мере препятствует состояние здоровья студентов с их ограниченными возможностями. Однако, из возможных путей выхода из создавшегося положения может быть оперативный контроль реакции студентов на задаваемую нагрузку и подбор упражнений по нагрузочной стоимости.

Кроме того, преподаватель должен располагать знаниями о наиболее распространенных заболеваниях своих студентов, отличающихся друг от друга по функциональным показателям и уровню физической подготовленности. Но в последние десятилетия взгляды ученых сходятся в том, что одной из причин низкого уровня оздоровительной направленности занятий по физической культуре является отсутствие информации о функциональном состоянии обучающейся молодежи.

Вышеизложенное позволяет вносить коррективы в процесс обучения, повышать его эффективность и выступать элементом обратной связи в системе «педагог–студент».

Данные аспекты делают актуальной **цель** настоящего исследования: использования оперативно-педагогического метода контроля – пульсометрии для улучшения и совершенствования учебного процесса по физической культуре в специальном медицинском отделении.

Задачи: 1. Обучение студентов 1-го курса специального медицинского отделения методу пульсометрии.

2. Проведение измерений нагрузочной стоимости (на примере комплексов упражнений с набивными мячами).

Физические упражнения в процессе занятий по физическому воспитанию являются факторами внешнего управляемого воздействия, в результате которого в организме студентов происходят изменения или перестройки, обеспечивающие адаптацию к данным воздействиям и способствующие повышению общей физической работоспособности.

Эффективность влияния физических упражнений значительно возрастает, если преподаватель и сами занимающиеся получают информацию о степени воздействия упражнений на организм. С помощью оперативного функционального контроля и был избран метод пульсометрии.

Первоначально, перед проведением исследований, студенты 1-го курса спецмедгруппы обучались методу пульсометрии, т. е. пульс измерялся при прощупывании сонной или лучевой артерии путем прижатия ее к бугорку лучевой кости.

После 2–3 занятий обучения студентов было проведено само исследование. Для этого были выбраны в помощь преподавателю ассистенты (из числа не занимающихся по уважительной причине студентов), которые осуществляли пульсовый контроль за студентами, выполняющими упражнения.

Команды и распоряжения по проведению занятий осуществлялись преподавателем фронтальным способом. В исследованиях строго соблюдалась структура урока. Протоколы статистически обрабатывались, выводились средние результаты, которые далее записывались в таблицы. Были исследованы комплексы упражнений основной части занятия: упражнения без предмета, с гимнастической палкой, а также комплексы упражнений с набивными мячами (табл. 1).

Таблица 1 – Комплексы упражнений с набивными мячами по пульсу

Содержание упражнений	Время, с	Средний пульс у мужчин, уд./мин	Средний пульс у женщин, уд./мин
И.П. – Основная стойка (О.С.), мяч внизу 1–2 – подняться на носки, руки вверх, вдох 3–4 – опуститься, наклон вперед, выдох	20	106	120
1–8 – Ходьба на носках, мяч вверху на прямых руках 1–8 – ходьба на пятках, мяч на плечах	180	109	125
И.П. – Широкая стойка, мяч на прямых руках на уровне груди 1–2 – вдох 3–4 – выдох 1–4 – вращение корпуса с расслаблением в правую сторону 5–8 – то же влево, выполнять медленно, спокойно	35	112	125
Ходьба с поворотом вправо–влево, мяч на шее сзади	30	120	132
И.П. – широкая стойка, мяч на голове 1–4 – круговые вращения в тазобедренном суставе вправо 5–8 – вращения влево	35	122	137
1–7 – ходьба с рывками назад на каждый счет 8 – руки вниз	45	124	137
И.П. – выпад, правая рука вперед, мяч перед собой 1–3 – руки назад–вверх, пружинящие медленные покачивания вниз 4 – поворот на 180 градусов, руки внизу 5–8 – повторить с другой ноги	40	126	138
И.П. – О.С., мяч в одной из рук 1 – мах ногой вперед, передача мяча под ногой с одной руки в другую 2 – И.П. 3 – мах другой ногой 4 – И.П.	25	127	139
И.П. – ноги на ширине плеч, руки согнуты мяч на плечах 1 – поворот вправо 2 – И.П. 3 – поворот влево 4 – И.П. 5 – наклон вперед 6 – И.П. 7 – прогнуться назад в грудной части туловища 8 – И.П.	20	131	141
И.П. – сед на мяче, руки сзади 1–6 – поднимание ног в угол, руки в сторону 7–8 – И.П.	45	132	143

И.П. – мяч между руками, свободные махи руками 1 – вверх 2 – вниз 3 – вправо 4 – вниз 5 – влево 6 – вниз 7 – вверх 8 – вниз	45	136	144
И.П. – ноги шире плеч, мяч внизу 1 – руки с мячом вверх, прогнуться, 2–3 – пружинящие наклоны к правой–левой ноге 4 – И.П.	25	137	146
И.П. – сед, мяч сбоку, перенос двух ног через мяч, ноги в угол 45°. Упражнение выполнять вправо–влево на два счета	30	138	148
И.П. – упор лежа на мяче 1–2 – выпрямить руки, прогнуться назад 3–4 – согнуть руки, вернуться в и.п.	25	140	149
И.П. – О.С., мяч внизу 1 – мах назад правой ногой, мяч вверху 2 – И.П. 3 – мах левой ногой назад 4 – И.П.	25	141	150
И.П. – сед, мяч вверху над головой 1–2 – лечь на спину 3–4 – И.П.	30	145	154
И.П. – упор на мяч руками в приседе, левая нога в сторону на носок, смена ног в прыжке	35	146	156
Бег с передачей мяча за спиной правой в левую руку, повторить в другую сторону	55	151	157
Броски мяча вверх поочередно левой и правой рукой от плеча 1 – бросок 2 – ловля 3 – присед, мяч вперед 4 – встать, руки вниз	65	158	161
Бег по кругу, мяч перед собой	65	171	161

Таким образом, комплексы упражнений для студентов с набивными мячами имеют самую большую пульсовую нагрузочную стоимость по отношению к другим комплексам упражнений (без предметов, с гимнастическими палками, обручами). Используя таблицу нагрузочности упражнений с набивными мячами можно осуществлять дифференцированный и индивидуальный подход в обучении, выбирая нужные упражнения для развития физических качеств, согласно поставленным задачам в учебных планах. Также, полученная в ходе исследования экспресс-информация о воздействии физических упражнений на организм занимающихся, способствует совершенствованию учебного процесса в физическом воспитании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Физическая культура : учеб пособие / Е. С. Григорович, В. А. Переверзев. – Минск : Вышэйшая школа, 2008. – 223 с.
2. Расолько, А. И. Коррекционная направленность физических упражнений на зрительно-сенсорную систему студентов специального учебного отделения / А. И. Расолько // Инновационные процессы в физическом воспитании студентов : сб. науч. ст. / редкол.: В. А. Коледа [и др.]. – Минск : БГУ, 2012. – С. 204–208.
3. Расолько, А. И. Повышение эффективности учебного процесса по физическому воспитанию студентов специального отделения с диагнозом «миопия» / А. И. Расолько // Ученые записки : сб. рец. науч. тр. / редкол.: М. Е. Кобринский [и др.]. – Минск : БГУФК, 2010. – С. 185–197.

МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЛОСОФИИ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

Савко Э. И., Снегирев С. Н., Цадко М. Н.
Белорусский государственный университет

Аннотация. *Мониторинг – важнейший элемент в системе педагогической деятельности каждого преподавателя. Он является важнейшим инструментом проверки оценки эффективности внедряемого содержания образования, используемых методик, служит основой для основных путей устранения недостатков учебного процесса, а также оценка и прогноз физической подготовленности и функционального состояния обучающегося. Физическое здоровье – это благополучие телесной половины нашего организма (вторая половина – психика), надежная работа внутренних органов.*

Abstract. *Monitoring – a key element in the system of teaching of each teacher. It is an essential tool for evaluating the effectiveness of the implemented test of educational content, methods used, is the basis for the main ways to address the shortcomings of the educational process, and the assessment and prediction of physical fitness and functional status of the learner. Physical health – is half the physical well-being of the body (the other half – the psyche), reliable operation of the internal organs.*

Введение. В настоящее время требования современного учебного процесса (условия обучения, информационная перегрузка), предъявляемые к студенческой молодежи превышают их физиологические и психологические возможности, что ведет к развитию устойчивого состояния переутомления и возникновению тех или иных патологий. Согласно исследованиям последних лет здоровье занимает место в первой тройке ценностной иерархии. Но при этом молодыми людьми чаще он воспринимается как ресурс, который может быть использован для получения других ценностей (работы, материальных и финансовых благ и т. д.). Низкая культура самосохранения способствует снижению ценности здоровья в ее фундаментальном значении и росту ее инструментальной составляющей.

Формирование здоровья – проблема комплексная. От уровня двигательной активности человека, особенностей привычного двигательного режима, в зна-

чительной степени зависит здоровье, а именно уровень и гармония физического развития, функциональное состояние организма студентов. Физическое здоровье молодого человека выражается в его физической устойчивости. И не только в ходе повседневной деятельности, но и при нарушении привычного режима учебы и отдыха или значительном [1, 3]. Здоровье – это первая и важнейшая потребность каждого молодого человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоническое развитие личности. Оно является важнейшей предпосылкой к познанию окружающего мира, к самоутверждению и счастью человека. Физическое здоровье – это важное слагаемое человеческого бытия до самой старости сохранять духовное, нравственное и психическое здоровье. Ведь не зря говорят в здоровом теле – здоровый дух.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «здоровье – это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов» [3].

Здоровье студенческой молодежи относится к числу глобальных проблем, как и жизнь – оно личное богатство каждого молодого человека. Изучение состояния физического здоровья студентов в динамике дает возможность дифференцированного подхода к разработке и осуществлению мероприятий, направленных на профилактику и коррекцию дезадаптационных нарушений, что является важным условием сохранения и укрепления здоровья студенческой молодежи.

По мнению большинства ученых, физическое здоровье человека на 50 % зависит от образа жизни, на 20 % от экологических факторов, еще на 20 % от генетических особенностей и на 8 – 10 % – от развития медицины [3]. Следовательно, наше здоровье – это здоровый образ жизни, и благоприятная среда обитания.

Еще Сократ сказал: «Здоровье это еще не все, но все без здоровья – ничто». В настоящее время, хотя здоровье большинством молодых людей признается важной ценностью, сознательное построение своего стиля жизни в целях его сохранения и укрепления достигается далеко не всеми. Все отчетливее выявляются так называемые «болезни поведения». Люди, в том числе и студенты, ведут рискованный образ жизни и нерационально используют свои жизненные ресурсы. Как показывают проводимые исследования, для многих студентов характерно невнимание к своему здоровью, неумение понимать себя и свой организм, разумно и своевременно учитывая его запросы и требования, как будто это не самое ценное и единственное, а что-то второстепенное, не имеющее реального значения. Тем более вызывает большую тревогу и озабоченность тот факт, что здоровье в системе ценностей молодого поколения занимает 8–12 место.

Гегель утверждал: «Здоровье – наивысшее благо». Здоровье человека зависит не только от условий его жизни и наследственности, но также и от, его собственного отношения к здоровью, основывающегося на понятиях – мотивация здоровья, факторы риска, болезни, поведения. Все же решающим фактором является усилие самого человека по сохранению и укреплению здоровья.

Физическое здоровье – это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем, а также не только отсутствие болезней, но и определенный уровень физической подготовленности и функционального состояния организма. Если хорошо работают все органы и системы, то и весь организм человека (система саморегулирующаяся) правильно функционирует и развивается.

В принципе каждый человек имеет от природы преимущественный диапазон определенных задатков, чтобы при соответствующих социальных условиях стать личностью, способной освоить форму деятельности, соответствующую ее склонностям и дарованиям. Каждый индивид может стать созидателем, творцом здоровья, т. е. реализовать в деятельности свою «родовую» человеческую сущность, но, случится ли это в действительности, зависит от социальных условий и места индивида в этих условиях, а также от самовоспитания [4].

Мониторинг физического здоровья студенческой молодежи должен обеспечивать выявление причинно-следственных связей между физическим здоровьем, функциональным состоянием организма и факторами среды обитания человека.

Мониторинг – это научно обоснованная система периодического сбора, обобщения и анализа информации о состоянии физического, психологического и социального здоровья студентов, об их потребности в осознании его ценности, мотивациях к восстановлению и сохранению.

Для выявления физического здоровья, на факультете ФФСН был проведен анкетный опрос студентов.

Цель мониторинга – определить физическое здоровье студентов факультета ФФСН и дать определенные рекомендации (индивидуально) на его восстановление, укрепление и сохранение.

Задачи: 1. Провести анкетный опрос студентов факультета ФФСН.
2. Обработать анкетные данные студентов: специального учебного отделения и основного и подготовительного отделений.

В анкетном опросе приняли участие 204 студента 1-го курса факультета философии и социальных наук Белорусского государственного университета. Из них: 73 студента отнесенных к специальному учебному отделению (СУО) – 10 мужчин и 63 женщины, и 131 студент основного и подготовительного учебных отделений, соответственно – 48 мужчин и 83 женщины.

Результаты анкетного опроса студентов СУО представлены в табл. 1.

Из табл. 1 видно, что почти половина (50 %) студентов СУО оценили свое здоровье удовлетворительно. Приблизительно 26 % – на отлично и 24 % считают, что у них плохое здоровье.

Самочувствие улучшилось за последний год у 35 % студентов, однако у 7 % оно ухудшилось. Физическую нагрузку на занятиях физического воспитания 89 % студентов считают достаточной и 5,5 % – слишком высокой и таков процент студентов считает ее недостаточной.

Быструю утомляемость при физических нагрузках испытывают 15 % студентов, 33 % совершенно не утомляются и 42 % иногда испытывают утомляемость. В состоянии переносить интенсивные либо продолжительные физические нагрузки около 30 % студентов, 60 % – считают недостаточно себя подготовленными и 10 % указали на невозможность перенесения тех нагрузок, которые даются на занятиях по физическому воспитанию.

Неприятные ощущения, боли в области сердца в покое часто беспокоят 3 студентов. У 60 % – подобное отсутствует, а иногда испытывают боли в сердце 35 %. Боль в области сердца при выполнении физических упражнений проявляются у тех же 3-х студентов, однако у 70 % при занятиях физическими уп-

ражнением ничего подобного не наблюдается. 23 % студентов иногда испытывают покалывание в области сердца.

Таблице 1 – Мониторинг физического здоровья студентов специального учебного отделения факультета ФФСН

Вопрос анкеты	Число ответов по вариантам (n = 73)		
	Отличное	Удовлетв.	Плохое
Оцените состояние своего здоровья на данный момент	19	38	16
Как изменилось Ваше самочувствие за последний год?	25	41	10
Оцените уровень физических нагрузок на занятиях по физическому воспитанию (тренировках в спортивной секции).	64	4	4
Испытываете ли Вы быструю утомляемость при физических нагрузках?	21	41	11
В состоянии ли Вы переносить интенсивные либо продолжительные нагрузки?	21	45	7
Беспокоят ли вас неприятные ощущения, боли в области сердца в покое?	43	27	3
Беспокоят ли вас боли в области сердца при выполнении физических упражнений?	53	17	3
Бывают ли у вас головные боли, головокружения, обмороки в покое?	40	32	7
Беспокоят ли вас головные боли при выполнении физических нагрузках?	41	26	6
Беспокоят ли вас боли в позвоночнике или суставах?	29	35	9
Отекают ли у вас ноги в конце дня или после физических нагрузок?	50	15	8
Оцените уровень своего потоотделения при выполнении физических упражнений	59	10	4
Достаточно ли вы спите в рабочие дни?	9	45	19
Удается ли вам соблюдать правильный режим питания?	12	45	16
Курите ли Вы?	45	19	9
Занимаетесь ли вы физической культурой или спортом самостоятельно в свободное от учебы время?	12	41	20

У 10 % студентов бывают головные боли, головокружения, обмороки в покое, 55 % подобного не испытывают и иногда встречается подобное явление у 45 % студенческой молодежи.

У 12 % студентов беспокоят боли в позвоночнике и суставах, иногда ощущают подобное 49 % и у 39 % студентов подобное не наблюдается.

Отекают ноги в конце дня и после физических нагрузок у 11 % студентов, у 70 % подобного не наблюдается и иногда встречается у 19 % студенческой молодежи.

Очень высокий уровень своего потоотделения при выполнении физических упражнений оценили 4 студента, 14 % – высокий и 80 % – умеренный.

Постоянно не высыпаются в рабочие дни почти 18% студентов, не всегда 60 % и только 12 % молодежи не испытывают недостатка во сне.

Удается ли соблюдать правильный режим питания 16 % студентам, 60 % соблюдают, но не всегда соблюдают режим и 24 % не соблюдают его вообще.

Курят ежедневно 13 % студентов, иногда – 27 % и не испытывают к этому тяги 60 % учащейся молодежи.

Физической культурой или спортом самостоятельно в свободное от учебы время занимается только 16 %, иногда 56 % и 28 % не занимаются самостоятельно, только получают физическую нагрузку на занятиях физического воспитания.

Результаты анкетного опроса студентов основного и подготовительного учебных отделений в табл. 2.

Из табл. 2 видно, что 65 % студентов основного и подготовительного учебных отделений оценили свое здоровье – удовлетворительно. Приблизительно 31 % – на отлично и 4 % считают, что у них плохое здоровье. Самочувствие улучшилось за последний год у 42,5 % студентов, однако у 12 % оно ухудшилось. Физическую нагрузку на занятиях физического воспитания 65,5 % студентов считают достаточной, 4,5 % считают слишком высокой и 30 % студентов считают ее недостаточной.

Быструю утомляемость при физических нагрузках испытывают 15 % студентов, 33 % совершенно не утомляются и 42 % иногда испытывают утомляемость.

В состоянии переносить интенсивные либо продолжительные физические нагрузки около 50 % студентов, 48,8 % – считают недостаточно себя подготовленными и 1,2 % указали на невозможность перенесения тех нагрузок, которые даются на занятиях по физическому воспитанию.

Неприятные ощущения, боли в области сердца в покое часто беспокоят 8 % студентов у 60 % – подобное отсутствует, иногда испытывают боли в сердце 32 %.

Боль в области сердца при выполнении физических упражнений проявляются у 4 % студентов, однако у 62 % при занятиях физическими упражнениями ничего подобного не наблюдается и 34 % студентов иногда испытывают покалывание в области сердца.

У 7 % студентов бывают головные боли, головокружения, обмороки в покое, почти у 60 % студентов подобного не испытывают и иногда встречается подобное явление у 33 % студенческой молодежи.

У 10 % студентов беспокоят боли в позвоночнике и суставах, иногда ощущают подобное 40 % и у 60 % студентов боли отсутствуют.

Таблице 2 – Мониторинг физического здоровья студентов основного и подготовительного учебных отделений факультета ФФСН

Вопрос анкеты	Число ответов по вариантам (n = 131)		
	Отличное	Удовлетворительное	Плохое
Оцените состояние своего здоровья на данный момент	41	85	5
Как изменилось Ваше самочувствие за последний год?	Улучшилось	Не изменилось	Ухудшилось
	55	60	16
Оцените уровень физических нагрузок на занятиях по физическому воспитанию (тренировках в спортивной секции).	Достаточный	Низкий	Слишком Высокий
	88	38	5
Испытываете ли Вы быструю утомляемость при физических нагрузках?	Нет	Иногда	Да
	43	69	19
В состоянии ли Вы переносить интенсивные либо продолжительные нагрузки?	Да, уверен	Я недостаточно подготовлен	Нет, это не возможно
	67	62	2
Беспокоят ли вас неприятные ощущения, боли в области сердца в покое?	Нет	Иногда	Часто
	79	41	11
Беспокоят ли вас боли в области сердца при выполнении физических упражнений?	Нет	Иногда	Часто
	81	45	5
Бывают ли у вас головные боли, головокружения, обмороки в покое?	Нет	Иногда	Часто
	71	51	9
Беспокоят ли вас головные боли при выполнении физических нагрузках?	Нет	Иногда	Часто
	81	47	3
Беспокоят ли вас боли в позвоночнике или суставах?	Нет	Иногда	Да
	66	52	13
Отекают ли у вас ноги в конце дня или после физических нагрузок?	Нет	Иногда	Да
	103	24	4
Оцените уровень своего потоотделения при выполнении физических упражнений	Умеренный	Высокий	Очень Высокий
	111	18	2
Достаточно ли вы спите в рабочие дни?	Да	Не всегда	Постоянно не высыпаетесь
	20	94	17
Удается ли вам соблюдать правильный режим питания?	Вполне	Не всегда	Нет
	30	70	31
Курите ли Вы?	Нет	Иногда	Ежедневно
	91	20	20
Занимаетесь ли вы физической культурой или спортом самостоятельно в свободное от учебы время?	Да	Иногда	Нет
	41	61	19

Отекают ноги в конце дня и после физических нагрузок у 3 % студентов, у 80 % подобного не наблюдается и иногда встречается у 17 % студенческой молодежи.

Очень высокий уровень своего потоотделения при выполнении физических упражнений 6 % студентов, 14 % – высокий и 80 % – умеренный.

Постоянно не высыпаются в рабочие дни почти 13% студентов, не всегда 71 % и только 16 % молодежи не испытывают недостатка во сне.

Удается соблюдать правильный режим питания 15 % студентам, столько студентов не соблюдают его вообще, 70 %, соблюдают, не всегда соблюдают режим.

Курыт ежедневно 15 % студентов, иногда – 15 % и не испытывают к этому тяги 70 % учащейся молодежи.

Физической культурой или спортом самостоятельно в свободное от учебы время занимается только 16 % студенческой молодежи, иногда 56 % и 28 % не занимаются самостоятельно, только получают физическую нагрузку на занятиях по физическому воспитанию.

Развитие высшей школы в современных условиях сопровождается дальнейшей интенсификацией труда студентов, возрастанием информационного потока, широким внедрением технических средств и компьютерных технологий в учебный процесс. Поэтому наряду с научно-техническим прогрессом, наряду с положительным эффектом, обрушил на современную студенческую молодежь, огромный спектр отрицательных воздействий, что, несомненно, сказалось на здоровье молодежи. У 10 % студентов СУО и 7 % основного и подготовительного отделений бывают головные боли, головокружения, обмороки в покое. Иногда встречается подобное явление у 45 % студентов СУО и 33 % основного и подготовительного отделений.

Студенты сталкиваются с непрерывными методами и формами обучения, новыми эмоциональными переживаниями, у них меняется режим отдыха и сна.

Постоянно не высыпаются в рабочие дни почти 15% студенческой молодежи, не всегда 75 % и только 14 % молодежи не испытывают недостатка во сне.

Рабочая нагрузка добросовестного студента в обычные дни достигает 12 часов в сутки, а в период экзаменационной сессии – 15–16 часов [2].

Все выше приведенные неутешительные данные анкетного опроса указывают на то, что студенческая молодежь недостаточно заботится о своем физическом здоровье. Курыт ежедневно 15 % студентов, иногда – 15 % студентов основного и подготовительного отделений. А студентов СУО и того больше приобщились к столь вредной привычке и у нет времени для занятий физическими упражнениями. Физической культурой или спортом самостоятельно в свободное от учебы время занимается только 16 % студенческой молодежи основного и подготовительного отделений, иногда 56 % и 28 % не занимаются самостоятельно, только получают физическую нагрузку на занятиях физического воспитания.

Н. А. Агаджанян считает, что характерными черты умственного труда студентов являются [2]:

- одновременное наблюдение за несколько изменяющимися во времени процессами или изучение многих предметов за короткий срок;
- частое и быстрое переключение с одного объекта или предмета на другой, постоянная переадаптация;

- необходимость сохранять интенсивности и напряженности внимания, памяти, мышления, эмоции;

- выполнение значительной части работы в вечернее и ночное время;
- совмещение нескольких видов деятельности (учебной, трудовой и др.).

Студенчество является интеллектуальным потенциалом нации, который будет определять научно-технический процесс общества, но в настоящее время оно находится не в очень хорошей физической форме.

Пути решения проблемы здоровья, на наш взгляд, должны сводиться:

- к освоению системы целенаправленных действий, основанных на знании природы человека, сущности здоровья и защитных сил организма;

- личной мотивации на сохранение, укрепление и коррекцию собственного здоровья;

- индивидуального подхода;

- воспитанию культуры здоровья, как его духовной составляющей;

- формированию оздоровительных стратегий в условиях учебы, занятий физической культурой и их реализация в повседневной жизни;

- освоению студентами средств и методов введения образовательной деятельности в здоровьесберегающем режиме;

- использованию комплекса доступных естественных сил здоровья (двигательная активность, психоэмоциональное воздействие, природные средства и ФУ).

ЛИТЕРАТУРА

1. Амосов, Н. М. Раздумья о здоровье / Н. М. Амосов. – М. : 1978. – 232 с.
2. Здоровье студентов / под ред. академика РАМН Н. А. Агаджаняна. – М.: Российский университет дружбы народов, 1997. – 199 с.
3. Лисицын, Ю. П. Здоровье человека – социальная ценность / Ю. П. Лисицын. – М., 1988. – 195 с.
4. Савко Э. И. Оздоровительная направленность физической культуры / Э. И. Савко // Вопросы физического воспитания студентов вузов : сб. науч. ст. Вып. № 9 / редкол.: В. А. Коледа (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2011. – С. 4–16.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА БГУ НА 1–3 КУРСАХ

Сакович О. Н.

Белорусский Государственный Университет

olsak2010@gmail.com

Аннотация. Изучена динамика функционального состояния студентов специального медицинского отделения физического факультета БГУ. Выявлена как положительная, так и отрицательная динамика различных показателей состояния этих студентов, что указывает на наличие факторов, продолжающих оказывать негативное влияние на их здоровье и необходимость приложения дополнительных усилий по оздоровительной работе с ними.

Abstract. *This article explores the dynamics of the functional state of students of special medical department of physical BSU. Positive and negative dynamics of various indicators of these students has been identified, which indicates the presence of factors continue to have a negative impact on their health and the need for additional efforts to improve work with them.*

Введение. Исследование динамики физического и функционального состояния студентов становится одним из важных разделов организации процесса их физического воспитания. Опираясь на объективные данные преподаватели физической культуры могут изменять содержание и направленность занятий, ставить перед студентами индивидуальные задачи, отслеживать эффективность своего труда. В нашем университете на кафедре физического воспитания и спорта организована система круглогодичного мониторинга состояния студентов, позволяющая анализировать тенденции изменения различных показателей их здоровья и физической подготовленности.

Целью нашего исследования было изучение динамики функционального состояния студентов специальных медицинских групп физического факультета БГУ при обучении на 1–3 курсах.

Методика исследования: Исследования проводились среди студентов физического факультета специального учебного отделения первого, второго и третьего курсов в течение четырех семестров: весна и осень 2011 г. и весна и осень 2012 г.. Количество обследуемых составило 30 человек, среди которых 10 девушек и 20 юношей. Показатели физического состояния измерялись по четырем функциональным пробам:

- измерялась ЧСС в покое.
- определялась проба Мартинэ на дозированную нагрузку (20 приседаний за 30 с).
- проба Штанге (задержка дыхания на вдохе).
- проба Генчи (задержка дыхания на выдохе).

Две последние пробы дают ценное представление о функциональном состоянии циркуляторного аппарата, отражают общее состояние кислородообеспечивающих систем организма при их выполнении на фоне вдоха и выдоха, позволяют оценить устойчивость организма к кислородной задолженности и характеризуют общий уровень тренированности человека. Известно, что произвольная задержка дыхания зависит от следующих факторов:

- уровня обмена веществ
- уровня окислительных процессов
- кислородной емкости крови
- мобилизации дыхания
- мобилизации кровообращения
- мобилизации волевых качеств

Хорошие оценки соответствуют высоким функциональным резервам системы кислородообеспечения человека и свидетельствуют о благоприятной реакции сердечно-сосудистой системы на недостаток кислорода. Хороший ре-

зультат в пробе Штанге, как считается, если студент осуществляет задержку на 50 и более с. В пробе Генчи хороший результат считается 30 с и более. Результаты исследований отражены в табл. 1–4 и на рис. 1–6.

Таблица 1 – Динамика средних значений ЧСС у юношей и девушек в период обучения

Наименование показателя	Средние значения показателей			
	весна 2011 г.	осень 2011 г.	весна 2012 г.	осень 2012 г.
ЧСС девушки, уд./мин	72,8	80,4	81,6	78,9
ЧСС юноши, уд./мин	78,7	77,5	74,1	80,9

Таблица 2 – Динамика средних значений пробы Мартинэ по группе исследуемых

Наименование показателя	Средние значения показателей			
	весна 2011 г.	осень 2011 г.	весна 2012 г.	осень 2012 г.
Проба на дозированную нагрузку девушки, %	58,7	69,0	50,0	81,3
Проба на дозированную нагрузку юноши, %	42,3	48,7	50,0	51,3

Таблица 3 – Динамика средних значений пробы Штанге и пробы Генчи у девушек

Наименование показателя	Среднее значение показателей			
	весна 2011 г.	осень 2011 г.	весна 2012 г.	осень 2012 г.
Проба Штанге, с	38,4	34,1	48,4	47,9
Проба Генчи, с	31,4	28,3	35,9	37,8

Таблица 4 – Динамика средних значений проб на задержку дыхания у юношей

Наименование показателя	Среднее значение показателей			
	весна 2011 г.	осень 2011 г.	весна 2012 г.	осень 2012 г.
Проба Штанге, с	48,2	46,4	61,5	44,3
Проба Генчи, с	33,8	31,3	40,6	39,6



Рис. 1. Динамика средних значений ЧСС у девушек



Рис. 2. Динамика средних значений ЧСС у юношей.

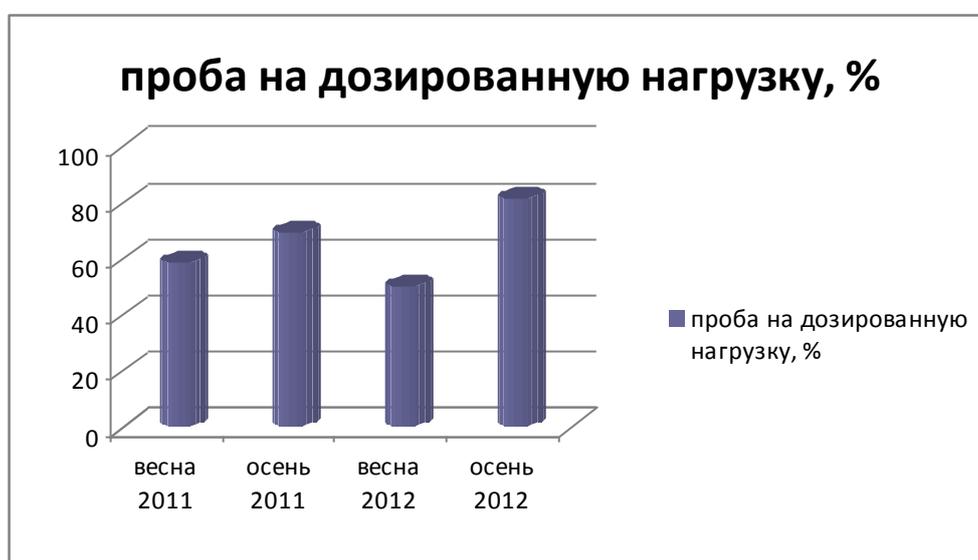


Рис. 3. Динамика средних значений пробы на дозированную нагрузку у девушек

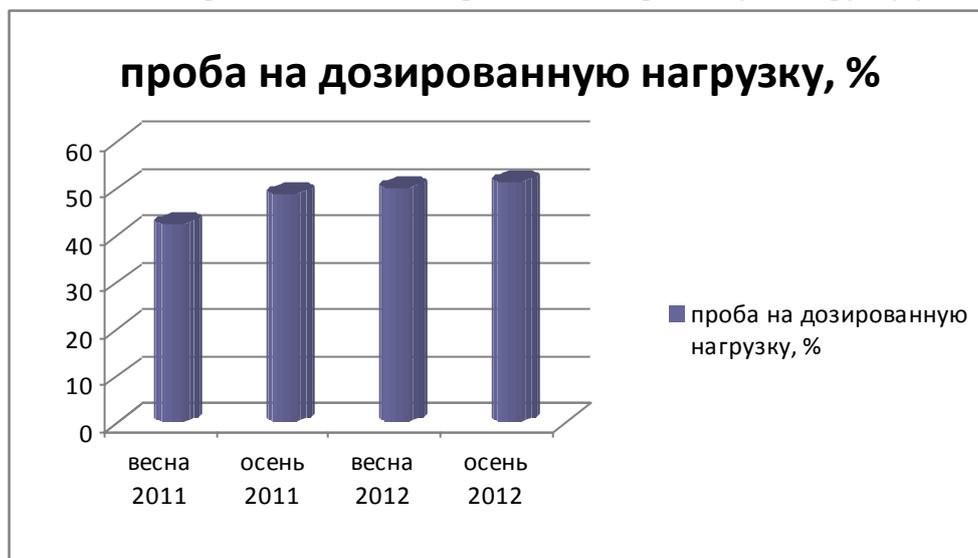


Рис. 4. Динамика средних значений пробы на дозированную нагрузку у юношей

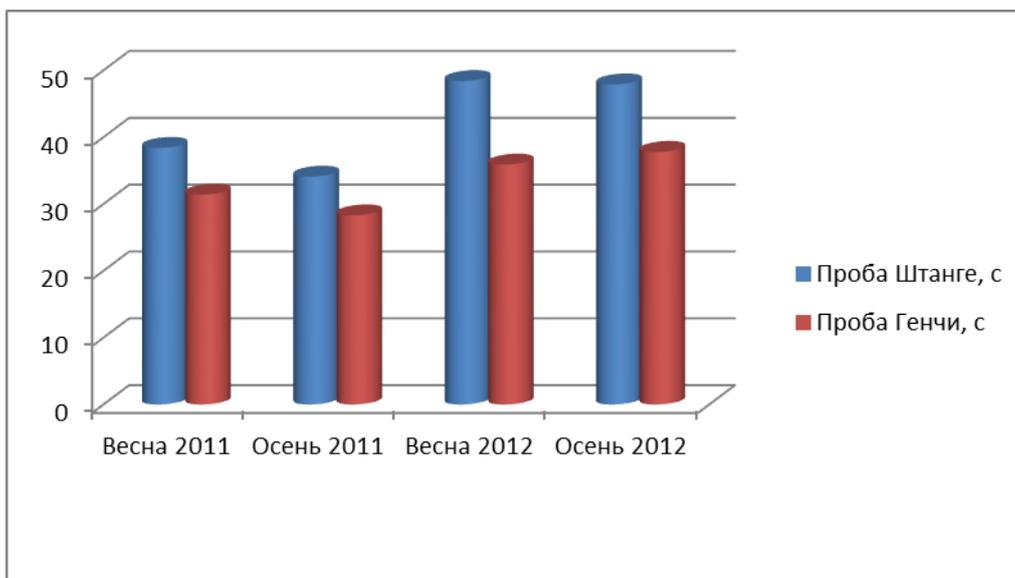


Рис. 5. Динамика средних значений проб на задержку дыхания у девушек

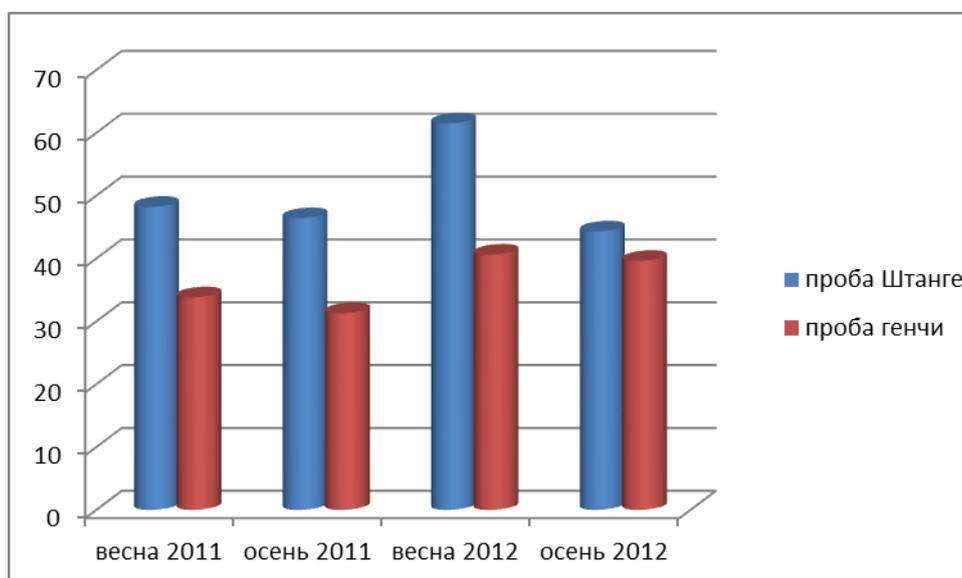


Рис. 6. Динамика средних значений проб на задержку дыхания у юношей

В частности измерения проводились следующим образом:

1) Измерение ЧСС проводилось в покое в положении сидя, после отдыха 5 мин путем подсчета ударов пульса четырьмя пальцами правой руки на лучевой артерии левой руки за 30 с. Данные за минуту заносились в журнал. Вычислялось среднее значение, составлялась таблица, строились диаграммы. Нормой у юношей и девушек считалась частота пульса от 60 до 80 уд./мин.

2) Проба Мартинэ на дозированную нагрузку проводилась следующим образом. Студенты в начале занятия отдыхали 5 мин, затем измерялась частота пульса за 10 с стоя. Далее, по команде преподавателя, студенты приседали, осуществляя глубокие приседания на каждый счет, 20 раз за 30 с (на каждый присед – 1,5 с). Затем опять измерялась частота пульса за 10 с стоя. Данные за минуту заносились в журнал, затем вычислялись процентные приращения пульса по формуле: $(\text{ЧСС после нагрузки} - \text{ЧСС исходн.}) / \text{ЧСС исходн.} \times 100\%$ в процентах, составлялась таблица, строились диаграммы.

3) Контроль произвольных задержек дыхания производился по следующей схеме: замеры производились сидя, в начале занятия, после отдыха 5 минут. При измерении пробы Штанге, по команде преподавателя, студент делал вдох и задерживал дыхание, включался секундомер. Когда студент подавал сигнал и начинал дышать, фиксировалось время задержки дыхания. Проба Генчи производилась таким же образом, только студент по команде производил выдох и задерживал дыхание.

Из полученных материалов эксперимента следует, что у юношей диапазон значений ЧСС составил от 54 уд./мин до 100 уд./мин, у девушек – от 56 уд./мин до 126 уд./мин. Средние значения ЧСС в этих подгруппах соответствуют норме, однако важно обратить внимание, что оценивать состояние студентов группы по среднему значению не корректно, так как в группе могут присутствовать (и это показано нами) лица с высокими и низкими значениями пульса. Вместе с тем о динамике состояния группы в целом по среднему значению ЧСС судить допустимо, так как здесь проявляются общие влияния факторов, сказывающихся на ЧСС. У девушек средние значения пульса из семестра к семестру ухудшались, с небольшим улучшением осенью 2012 г. У юношей средние показатели пульса в покое улучшались, но в последнем семестре все же проявились в худших значениях. У студенток средние значения результата пробы на дозированную нагрузку показал отрицательную динамику, он увеличился на треть. У студентов так же наблюдается отрицательная динамика этого показателя, но не столь значительная. У студенток средние значения пробы Штанге и пробы Генчи показали положительную динамику, что свидетельствует о положительном влиянии занятий физической культурой на их организм на протяжении трех семестров. У юношей средние значения пробы Штанге и пробы Генчи показали положительную динамику, что также говорит о росте устойчивости организма к гипоксии. Вместе с тем осенью 2012 г. выявилось ухудшение этих показателей, примерно на 25 %. Причинами этого явления могут быть многие факторы. В их числе – снижение физической активности студентов в летнем периоде отдыха, понижение ответственности за результаты тестирования на 3 курсе, проведение тестов в начале осеннего семестра, тогда как в весенний период 2012 г. тестирование проходило после предварительной физической подготовки.

Выводы. Итоговый анализ результатов тестирования указывает, как на незначительные улучшения отдельных показателей, так и на ухудшение других, что может объясняться как снижением физической активности студентов, так и накоплением в их организме признаков утомления. Заметим, что проведенные одновременно исследования физических качеств этих студентов не выявило их существенной положительной динамики, что так же подтверждает вывод об отсутствии значительного влияния средств физической культуры на их организм при данной организации занятий (не более 2 раз в неделю) и с ограничением физических нагрузок, обусловленными их медицинскими диагнозами. Необходимо также обратить внимание на нестабильность физического состояния организма в целом, что связано с сезонной, ежемесячной, декадной и суточной его активностью. В этом плане желательно добиваться соблюдения методического единства проводимых исследований по срокам, по времени дня, с учетом субъективной готовности студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Спортивная медицина : учебник для ин-тов физ культ. / под ред. В. Л. Карпмана. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 304 с.
2. Физическая культура : учеб. пособие / В. А. Коледа [и др.]; под общ. ред. В. А. Коледы. – Минск: БГУ, 2005. – 211 с.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Сергейчик Н. А.

*Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации
sergeichik.nataliya@mail.ru*

Торба Т. Ф.

*Белорусский государственный университет
tanay15@yandex.ru*

Аннотация. *В последнее время возрос интерес, к дифференцированной организации учебного процесса по физической культуре в вузе, поскольку наряду с физически здоровыми студентами, в учебные заведения поступают юноши и девушки с ослабленным физическим развитием, с отклонениями в состоянии здоровья и различным уровнем физической подготовленности, что в свою очередь снижает их работоспособность. Проблема поиска рациональных подходов к организации учебного процесса и оздоровлению студентов средствами физической культуры является весьма актуальной.*

Abstract. *Recently there has been an increase in the interest in the differentiated organization of physical culture education in higher education institutions because together with physically healthy students there study students with weakened physical development, with deviations in a state of health and various level of physical readiness arrive that in turn reduces their working capacity. The problem of search of rational approaches to the organization of educational process and improvement of students by means of physical culture is very actual.*

Введение. Физическое воспитание в высших учебных заведениях это сложное, многофункциональное явление, влияющее не только на формирование личности студентов, но и на развитие профессионально важных и жизненно необходимых качеств. Формирование, сохранение и укрепление индивидуального здоровья студенческой молодежи имеет особую социальную значимость. Для осуществления эффективной учебной деятельности студентам необходимо иметь высокий уровень соматического здоровья, что немаловажно для овладения системой теоретических знаний и практических навыков в избранной специальности.

Несомненно, важную роль в этом сложном и многогранном процессе играет физическая культура, она создает фундамент здоровья для развития других

сторон культуры человека, обеспечивает внутренние гарантии продуктивной учебно-познавательной деятельности. Поэтому проблема поиска рациональных подходов к оздоровлению студентов средствами физической культуры и организации учебного процесса по данной дисциплине, является чрезвычайно актуальной и важной.

В последнее время прослеживается устойчивая тенденция снижения уровня физического здоровья и роста ряда заболеваний сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной системы, заболеваний лор органов и дыхательной системы, нарушений рефракции населения проживающего на территории Республики Беларусь. Количество студентов имеющих отклонения в состоянии здоровья увеличивается с каждым годом. В Республике Беларусь по разным данным от 20 % до 40 % студентов имеют отклонения в состоянии здоровья, и число их в процессе обучения в вузе неуклонно растет. Низкий уровень физического здоровья наблюдается более чем у 80 % молодых людей [1, 2, 4].

В связи с изменением требований при распределении учащихся и студентов по медицинским группам в зависимости от состояния здоровья, физического развития и функциональных возможностей произошли следующие изменения: снизилось количество молодых людей отнесенных по состоянию здоровья к специальному учебному отделению, увеличилось численность подготовительного отделения, хотя ранее эта цифра не превышала 10–12 % [2, 3].

В соответствии с программой по «Физической культуре» и другими нормативными документами студенты на основании результатов медицинского обследования, состояния физического здоровья, уровня физической подготовленности, спортивной квалификации и интересов распределяются в учебные отделения: основное, подготовительное, специальное и спортивное.

Освобожденные от занятий на длительный срок (более 1 месяца), а так же студенты, занимающиеся в группах лечебной физической культуры (ЛФК) на базе учреждений здравоохранения, сдают зачет по дисциплине физическая культура на основании нормативных требований теории и практики физического воспитания. Распределение студентов по учебным отделениям осуществляется в начале каждого учебного года, что в свою очередь предусматривает соответствующую регламентацию «должных» норм объема и интенсивности физических нагрузок, направленности и чередования различных видов и форм учебной деятельности [1, 4, 5].

Цель и задачи исследования. Цель нашего исследования выявить динамику и состояние здоровья студентов поступающих на первый курс 2012–2013 учебного года УО «Белорусский торгово-экономический университет ПК» и УО «Гомельский государственный технический университет им. П. Сухого. Нами был выполнен анализ справок врачебно-консультационной комиссии, данных медпунктов и документов о распределении студентов в учебные отделения.

Результаты исследования. В настоящее время распределение студентов в УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации» по учебным отделениям выглядит следующим образом.

На первый курс поступило 426 студентов, из них:

- 236 студентов было зачислено в основное учебное отделение, что составило 55 %;
- 70 студентов – в подготовительное – 17 %;
- 110 студентов – в специальное – 25 %;
- 4 студентам назначено посещение группы ЛФК – 1 %;
- 6 студентов имеют освобождение от занятий – 1% (рис.).

В УО «Гомельский государственный технический университет им П. Сухо-го» в 2012–2013 учебном году на первый курс поступило 724 человека, из них:

- 498 студентов было зачислено в основное учебное отделение, что составляет 69 %;
- 152 студента – в подготовительное – 20 %;
- 63 студента – в специальное – 9 %;
- 5 студентам назначено посещение группы ЛФК – 1 %;
- 6 студентов имеют освобождение от занятий – 1 % (рис.).

Распределение студентов по учебным отделениям

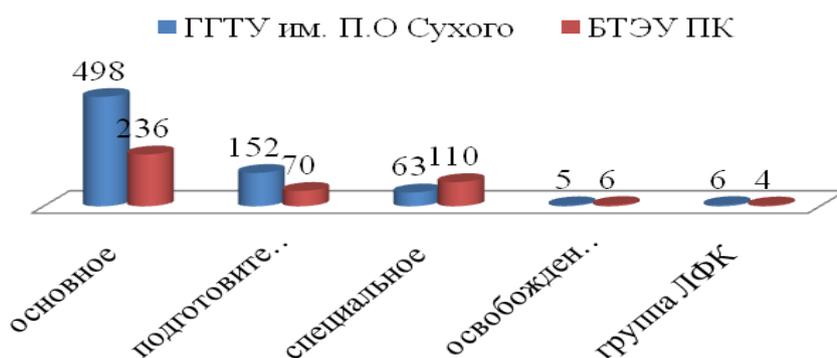


Рис. Распределение студентов первого курса по учебным отделениям в 2012–2013 учебном году в ГГТУ им. П. Сухого и БТЭУ ПК

Как показывают исследования, проводимые в последние годы, студенты помимо отклонений в состоянии здоровья имеют низкое функциональное состояние органов и систем организма, слабое физическое развитие и у большинства из них снижены адаптационные возможности организма.

Выводы. Как видно из наших данных в последнее время прослеживается тенденция увеличения числа студентов, отнесенных к подготовительному учебному отделению. Занятия по физическому воспитанию в учебных отделениях должны строиться с учетом адекватного прогрессирующего воздействия физических упражнений на организм студентов.

Для решения вопроса о величине допустимой нагрузки необходимо иметь объективную информацию о резервных и компенсаторных возможностях занимающихся, показателях работоспособности и степени приспособляемости различных систем организма к физическим нагрузкам, а так же о характере восстановления после них.

Возможность применения физических нагрузок адекватных функциональному состоянию организма студентов, применяемых с учетом индивидуальных характеристик уровня физического развития, физического здоровья и адаптационных возможностей, является одним из актуальных вопросов в области физической культуры. Нормирование физической нагрузки специфическое средство, с помощью которого достигается целенаправленное оздоровительное воздействие физических упражнений на организм студентов.

При качественной организации образовательного процесса необходимо знание исходного уровня занимающихся, анализ показателей физической и функциональной подготовленности, уровня физического здоровья, отношения к ценностям физической культуры, степени овладения теоретическими и методико-практическими знаниями, умениями и навыками. Все это повышает требования к процессу физического воспитания как комплексу форм и средств по дальнейшему укреплению здоровья и разностороннему физическому развитию студентов, что неразрывно связано с решением вопросов педагогического контроля.

Самым основным положением для определения методики проведения занятий физической культурой со студентами, является возможность наиболее точного дозирования физической нагрузки. При этом необходимо опираться как на субъективную реакцию организма, на физическую нагрузку, так и на объективные данные о ее параметрах.

Дозирование физической нагрузки является специфическим средством, с помощью которого достигается направленное воздействие физических упражнений на организм студентов специального учебного отделения.

В данной ситуации для успешного решения задач в области физического воспитания студенческой молодежи необходим поиск более совершенных форм и методов организации учебного процесса, выявление неиспользованных возможностей для повышения уровня подготовки будущих специалистов и их адаптации к предстоящей профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боник, Г. А. Определение медицинской группы учащихся и студентов для организации и проведения занятий по физическому воспитанию : метод. рекомендации / Г. А. Боник, С. М. Березовская. – Минск, 1999. – С. 5.
2. Гаврилов, Д. Н. Проблемы повышения эффективности и качества занятий физической культурой в высших учебных заведениях / Д. Н. Гаврилов, В. И. Григорьев, А. Г. Комков // Теория и практика физ. культуры. – 2008. – № 3. – С. 27–30
3. Желобкович, М. П. Дифференцированный и индивидуальный подходы к построению и организации физического воспитания студенческой молодежи : учеб. пособие / М. П. Желобкович, Т. А. Глазько, Р. И. Купчинов. – Минск : МГЛУ, 1997. – С. 112.
4. Инструкция о работе кафедр физического воспитания и спорта высших учебных заведений. Утверждена Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 27.12.2006 г. № 130.
5. Физическая культура: типовая учебная программа для высших учебных заведений / сост. В. А. Коледа, Е. К. Кулинкович, И. И. Лосева [и др.]; под ред. В. А. Коледы. – Минск : РИВШ, 2008. – С. 36.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Скрипко А. Д.^{1,2,3}, Гребенчук М. В.¹, Скрипко Д. А.¹

¹ Белорусский государственный университет,

² Академия физического воспитания г. Познань,

³ Институт профессионального обучения г. Калиш

dscrip4@mail.ru

Аннотация. В статье даются результаты исследований по применению инновационных технологий и методик в спортивной тренировке, оздоровительной физической культуре и физическом воспитании студентов. На основании выполненных исследований и разработок сформулированы выводы и практические рекомендации для преподавателей и тренеров.

Abstract. The article gives results of the studies dealing with the application of innovative technologies and techniques in sports training, improving physical culture and physical training of students. On the basis of the studies conclusions and practical recommendations for teachers and trainers are formulated.

Введение. Спорт ставит задачи разработки новых, оригинальных и нетрадиционных технологий с целью достижения высоких спортивных результатов. В то же время наблюдается конверсия накопленных научно-технических достижений в большом спорте на службу оздоровительной и рекреационной физической культуре. Например, в настоящее время высокоэффективными являются тренировочные технологии, основанные на применении вибрационной стимуляции [7, 9].

Низкочастотная вибромеханическая стимуляция положительно воздействует на нервно-мышечный аппарат для его активизации к дальнейшей двигательной тренировке. Сочетание ВМС и упражнений в искусственно созданных условиях (тренажерно-исследовательские стенды – беговой и водный тредмилы) ускоряет процессы восстановления двигательных функций после травм, а также обучение и переучивание техники движений. На основании концепции «искусственная управляющая среда» разработаны тренажерные стенды для реализации различных двигательных состояний у человека – «искусственное возвращение к прежнему здоровому состоянию», «проникновение в состояние рекордного двигательного будущего», устранение «двигательной избыточности» [6, 7].

От традиционных упражнений оздоровительного характера отличаются так называемые волевые «безнагрузочные» напряжения мышц. Эти упражнения основываются на способности человека путем волевого усилия вызывать напряжения различных групп мышц в результате совместного напряжения мышц антагонистов. Такие упражнения могут выполняться в любых условиях, при любом положении тела, без движений и с движениями, с включением в активное состояние различных мышц. Они эффективны в производственной деятельности.

В подготовке баскетболистов применяются тренировочные задания путем облегчения веса тела (8%) на беговом тренажере. Во время бега баскетболисты выполняли передачу двумя руками от груди в мишень, находящуюся в двух метрах от тредбана. Затем задание усложнялось. Баскетболист, бегущий на тредбане, выполнял передачи мяча поочередно партнерам, находящимся по отношению к бегущему игроку под углом 45° и 90° , на расстоянии двух-трех метров. На монорельсе с облегчающим устройством баскетболисты выполняли с передвижениями (бег, приставные шаги и т. п.) ловлю, передачи, ведение, броски мяча в кольцо с целью формирования скоростной техники. Под влиянием таких тренировок улучшилась беговая подготовка баскетболистов, улучшилась точность броска в кольцо [2].

Итальянскими учеными разработана комплексная исследовательско-тренировочная технология в волейболе (С.Р. Anzeneder, 1998). Она состоит из видеокomпьютерного блока, телеметрической системы передачи данных о пульсе, ЭЭГ, дыхания и аналитического блока. В.Frohner также на примере волейбола разработал видеокomпьютерную технологию для систематического изучения технических и тактических действий с индивидуальной и командной точек зрения и предлагает практические методы работы и анализа. Представляет интерес видеотехнология тестирования волейболистов.

Спортивные тренажеры и методики развития физических качеств были разработаны Ю. Т. Черкесовым. По конструктивным признакам им систематизированы тренажеры — инерционные, рычажные, электромагнитные, с приводом от электродвигателя, электрогидравлические, которые применяются в тренировке бегунов, тяжелоатлетов, пловцов, велосипедистов.

В условиях технического вуза была разработана методика применения в занятиях со студентами общеразвивающих упражнений в сочетании с упражнениями на велотренажере и устройствах: пристенном типа «Здоровье», «Перекладина», «Педаль» – велостанок, а также с применением вибромассажеров [3].

Цель исследования – анализ и разработка современных технологий и методик физического воспитания.

Задачи исследования: 1. Изучить воздействие вибро-механической (ВМ) стимуляции на развитие суставной подвижности у спортсменов.

2. Разработать классификации фитнеса физического воспитания студентов.

3. Исследовать кондиционную подготовку волейболистов.

Методы исследования. Полидинамометрия, гониометрия, педнаблюдения, педэксперимент, математическая статистика.

Результаты исследования. Вибромеханическая стимуляция в развитии суставной подвижности у легкоатлетов-метателей и пловцов. Для выявления особенностей развития суставной подвижности у этого контингента спортсменов был проведен педагогический эксперимент с легкоатлетами и пловцами высокой квалификации. В исследовании приняли участие по 15 легкоатлетов — метателей и пловцов (в вольном стиле и брассе).

Курс ВМ стимуляции мышц плечевого пояса и верхних конечностей состоял из 5 сеансов. В ходе сеанса участникам эксперимента предлагалось выполнить следующие упражнения: в висе стоя сзади, максимально провиснуть,

сгибая ноги, и производить пронаторные и супинаторные движения с разведением рук в стороны; из виса стоя с наклоном вперед прогнувшись, руки вверху, хватом за кольца, выполнять пружинящие наклоны вперед с движениями, аналогичными первому упражнению.

Время выполнения упражнений составляло по 2 мин. Стимуляция проводилась с амплитудой колебаний 4 мм и частотой в диапазоне от 16 до 20 Гц.

До начала и после курса вибромеханической стимуляции испытуемые прошли тестирование, которое включало измерение показателей подвижности в плечевых суставах (расположение кистей на палке при переносе рук вперед и назад над головой) — циркумдукция вперед и назад (по В. Т. Назарову, 1986).

Статистическая обработка полученных данных показала, что подвижность в плечевых суставах возросла после курса биомеханической стимуляции мышц как у легкоатлетов (табл. 1), так и пловцов (табл. 2).

Таблица 1 – Изменения показателей подвижности в плечевых суставах у мужчин-легкоатлетов в результате курса ВМ стимуляции ($\bar{X} \pm \sigma$ см, n = 15)

Циркумдукция	До стимуляции	На следующий день после курса стимуляции	Через неделю после курса стимуляции
Вперед	98,1±21	83,9±28,8	83,1±19,3
Назад	92,4±20,1	77±20	75±18,6

Примечание: во всех случаях получен уровень значимости ($p < 0,05$).

Таблица 2 – Изменения показателей подвижности в плечевых суставах у мужчин-пловцов в результате курса ВМ стимуляции ($\bar{X} \pm \sigma$ см, n = 15)

Циркумдукция	До стимуляции	На следующий день после курса стимуляции	Через неделю после курса стимуляции
Вперед	81,3±17,2	68,2±16,9	67,6±16,8
Назад	77,4±16,9	64,6±16,8	64,1±16,4

Примечание: во всех случаях получен уровень значимости ($p < 0,05$).

Через неделю после курса вибромеханической стимуляции показатели подвижности в плечевых суставах у спортсменов практически не изменились.

Классификация фитнеса в физическом воспитании студентов. Основные дисциплины (направления) современного фитнеса разделены на четыре компонента: 1) аэробика, 2) аквафитнес, 3) культуризм (бодибилдинг), 4) шейпинг. По мнению автора, структуру фитнес-технологий следует расширить, включив в нее различные направления ритмо-гимнастической аэробики: Hi-LO (классическая шагово-прыжковая аэробика), степ-аэробики, аэроданса (танцевальная аэробика), калланетики, пилатеса, фитнес-йоги, а также упражнений циклического характера в аэробном режиме — бег, ходьба, плавание, езда на велосипеде, гребля и др.

Основной принцип классификации — по характеру движений. В ритмо-гимнастической аэробике объединены направления, имеющие ритмичный, танцевальный, темповый характер движений. Каждая из составляющих имеет разветвления. Например, классическая аэробика может быть низко-, средне- и вы-

сокоударной в зависимости от темпа и интенсивности музыки и выполнения движений. В степ-аэробике выделяют базовую, танцевально-силовую, интервальную тренировки. В настоящее время особую популярность приобрели танцевальные направления в аэробике с характерными направлениями музыки: латина, джаз, фанк, хип-хоп, кантри, восточные, ирландские танцы и др. В силовой аэробике можно выделить фитбол-тренинг, тераэробiku — танцевальные упражнения в сочетании с силовой гимнастикой и стретчингом и с использованием в качестве амортизатора латексной ленты.

Необходимо отметить, что все фитнес-технологии строятся в соответствии с основополагающими принципами теории и методики физического воспитания и предусматривают в структуре занятия разминку, предварительный стретчинг, основную аэробную часть, силовые упражнения, заключительную часть с использованием упражнений на гибкость и дыхание.

Выбор средств и форм физкультурно-оздоровительных занятий основан на осознанном или интуитивном учете субъектом своих индивидуальных и психофизиологических особенностей и уровня двигательной подготовленности. С учетом индивидуальных особенностей студенток, желающих заниматься различными формами аэробики, нами разработаны фитнес-программы различной направленности [1].

Известно, что интенсивность нагрузки является основным параметром физической тренировки. Особенность предложенных фитнес-упражнений в том, что они рассчитаны на людей с различным уровнем физической подготовленности, особенностью телосложения, уровня здоровья, интересов, приобретенных двигательных умений и навыков, что не всегда возможно в игровых дисциплинах и в некоторых циклических упражнениях (например, велоспорт, гребля, лыжи).

Кондиционная подготовка волейболистов. В ходе педагогического эксперимента в ЭГ выполнялись специальные упражнения на тренажерах и устройствах. Получены сравнительные данные в ЭГ и КГ в начале и в конце эксперимента. На основании метода сравнения средних значений определены различия между испытуемыми группами на основании критерия Уэлча. В начале эксперимента существенных различий между данными в группах не было. По окончании эксперимента выявлены показатели в ЭГ выше, чем в контрольной группе. Статистические показатели в ЭГ выше по разнице средних значений ($p < 0,05$). Существенно различаются показатели в тесте на выносливость прыжковую, прыжке в длину с места, в прыжке вверх с места, прыжке вверх на левой ноге и наклоне туловища (статическая сила) назад ($p < 0,05$). В остальных тестах, хотя и не обнаружено существенного различия ($p > 0,05$), заметен значительный рост результатов в ЭГ по сравнению с КГ. Например, в тесте бег на 6 м результат в ЭГ изменился с 1,25 с до 1,15 с, а в КГ с 1,24 с до 1,17 с. Еще более высокий прирост заметен в тесте бег на 20 м в КГ – от 3,5 с до 3,0 с, а в ЭГ соответственно от 3,11 с до 3,02 с. Показатели, которые иллюстрируют силу мышечных групп наибольший прирост наблюдается в тесте наклон туловища назад. В иных силовых тестах получены следующие данные. Статическая сила тяги сверху правой рукой вперед стоя в шаге, левая нога впереди в ЭГ значения 35,1–40,2 кг, а в КГ

от 36,2 до 38,4 кг. Разница 3,9 кг. В том самом тесте левой рукой разница составляет 3,6 кг. Наибольшее различие в приросте силовых показателей в тесте наклон туловища назад в ЭГ 8,6 кг, в КГ – 2,1 кг. В наклоне туловища вперед различие составляет 7,4 кг в ЭГ, а в КГ – 4 кг. В иных силовых тестах в ЭГ также наблюдается больший прирост результатов в ЭГ по сравнению с КГ. Надо отметить, что статической силе поднятой левой руки назад стоя, показатель в КГ выше, чем в ЭГ. Прирост в КГ составляет 6,1 кг, а в ЭГ – 4,8 кг.

Прирост более значительный в ЭГ по сравнению с КГ можно объяснить тем, что в ЭГ было выполнено значительное количество упражнений на силовых тренажерах, которые описаны выше. Показатель в тесте левой рукой назад в КГ, превышающий соответствующий в ЭГ, можно объяснить тем, что в ЭГ четыре волейболиста были левшами, а в КГ только один левша.

В тесте прыжок вверх на правой ноге различие в приросте результатов также выше в ЭГ, но он не такой существенный как в прыжке левой ногой. Можно это объяснить тем, что большинство испытуемых являются правшами и поэтому показатель в прыжке левой ногой более высокий, чем на правой ноге в обеих группах. В тесте «елочка» различие данных между ЭГ и КГ не является таким высоким как в прыжке левой ногой вверх. Это объясняется тем, что большинство испытуемых являются правшами и поэтому показатель выпрыгивания левой ногой более высокий, чем правой. В тесте «елочка» различие показателей не является существенным между экспериментальными группами в начале и в конце эксперимента. Такой результат получен и в тесте «слалом». Этот факт говорит о том, что применявшиеся тренировочные средства в обеих группах дали возможность волейболистам выполнить эти тесты на одинаковом уровне.

В результате проведенного эксперимента выявлена высокая эффективность комплекса специальных упражнений на тренажерах и тренировочных устройствах, предназначенных для развития силовых и скоростно-силовых способностей волейболистов. На основании результатов эксперимента можно предложить в практику комплексы упражнений на тренажерах и устройствах и методы их применения.

Выводы: 1. В связи с приоритетами здорового образа жизни в обществе, стремлением противостоять патогенным факторам и отрицательным явлениям окружающей среды (природным, техногенным и экологическим аномалиям) существует необходимость улучшения качества физического воспитания с целью повышения уровня физической подготовленности и достижения планируемого результата в кондиционной и спортивной подготовке.

2. Современные технологии физического воспитания с применением антропотехнических систем дают возможность разрабатывать детерминированные программы для эффективного воспитания определенных навыков и двигательных качеств. Создаются условия контролируемого взаимодействия в искусственно созданных условиях при выполнении физических упражнений в целостной структуре спортивных движений. При этом подготовка спортсменов и учебно-тренировочная деятельность по физическому воспитанию являются системными и управляемыми процессами.

3. Достижение желаемого результата во многом обеспечивается минимизацией стохастичности неэффективных физических нагрузок и субъективизма. Это достигается также путем применения комплекса информативных и надежных тестов, детального поэтапного планирования макро- и микроциклов тренировочного процесса, выбора оптимальных технологий, сличения планируемых показателей с реальными и дальнейшим внесением соответствующей коррекции.

Практические рекомендации. Применение тренажеров и другой спортивной антропотехники рекомендуется с целью расширения диапазона знаний, умений и навыков, формируемых с их помощью; выигрыш во времени в достижении желаемого результата, более высокий уровень надежности приобретенных двигательных качеств и навыков, рациональное и эффективное управление учебно-тренировочным процессом; возможность всестороннего контроля процесса обучения; вариативность условий в тренировочных упражнениях; возможность фиксации определенных тренировочных ситуаций с целью многократного повторения и анализа упражнений.

Спортивная антропотехника представляет собой конструкции или комплексы технических средств в сочетании с традиционными упражнениями, обеспечивающих искусственное воспроизведение условий и структуры движений, аналогичные тем, которые существуют в реальной двигательной деятельности при выполнении физических упражнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гребенчук, М. В. Фитнес в физическом воспитании студенток : учеб.-метод. пособие / М. В. Гребенчук. – Минск : Современные знания, 2006. – 88 с.
2. Железняк, Ю. Д., Якушина Н. А. Педагогическое обоснование совершенствования технических приемов в баскетболе на основе применения тренажерных устройств: сб. науч. трудов / Ю. Д. Железняк, Н. А. Якушина. – Тула: Пед. ин-т, 1998. – С. 26–33.
3. Кораблева, Е. Н. Методика применения тренажеров для развития физической работоспособности студентов технического вуза / Е. Н. Кораблева // Физическая работоспособность человека и методы ее развития при помощи тренажеров. – Л.: ГДОИФК, 1983. – С. 20–24.
4. Назаров, В. Т. Биомеханическая стимуляция: Явь и надежды / В. Т. Назаров. – Минск: Полымя, 1986. – 95 с.
5. Попов, Г. И. Биомеханические основы создания предметной среды для формирования и совершенствования спортивных движений : автореф. дис... докт. пед. наук / Г. И. Попов. – М., 1992. – 25 с.
6. Ратов, И. П. Концепция «искусственная управляемая среда», ее основные положения и перспективы использования / И. П. Ратов // Научные труды 1995 г. – Т. 1. – М.: ВНИИФК. – 1996. – С. 129–148.
7. Скрипко, А. Д. Технологии физического воспитания / А. Д. Скрипко. – Минск: ИСЗ, 2003. – 284 с.
8. Anzeneder, C. P. Metodi d'indagine della capacita ed abilita cognitive nello sport / C. P. Anzeneder // Scuola dello Sport. – 1998. – № 41–42. – S. 64–70.
9. Skrypko, A. Treningi w grach sportowych. Podrecznik / A. Skrypko. – Poznań: AWF, 2010. – 90 s.

ТЕСТИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ

Анатолий Скрипко^{1,2,3}, Аркадиуш Яняк², Петр Шевчик²,
Ян Лоевски¹, Денис Скрипко³

¹Институт физической культуры, г. Гожув

²Государственный институт профессионального обучения, г. Калиш

³Белорусский государственный университет

Введение. Физическая подготовленность – это ценность, которая имеет существенное значение во всесторонней деятельности человека, в сохранении его здоровья и творческой активности. Независимо от особенностей и уклада жизни элементарный потенциал двигательных возможностей является необходимым условием прогресса и развития как человека, так и всего общества. В условиях технизации, автоматизации и урбанизации современного общества физическая подготовленность (ФП) играет важную роль. Речь идет не только о профессионально необходимом потенциале ФП, например, строителей, экономистов, врачей, инженеров или военных, но и о том, что улучшение ФП должно быть естественной потребностью современного человека, частью его культуры.

ФП можно рассматривать в нескольких аспектах:

- способность эффективно реализовать собственный двигательный потенциал и прогнозировать его;
- уровень моторных способностей, которые проявляются в развитии физических качеств – силы, выносливости, ловкости, скорости, гибкости;
- взаимосвязь и комплексное развитие физических качеств как результат эффективности и успешности применяемых двигательных упражнений;
- управление ФП на основе контроля и соответствующей коррекции процесса физического воспитания.

Использование критериев, оценок, нормативов и тестов в физическом воспитании студентов необходимо как педагогу, так и студенту. Педагогу – чтобы управлять учебно-тренировочным процессом, подбирать необходимые физические упражнения и, таким образом, стимулировать студентов к физическому совершенству. Студенту — чтобы иметь представление о своих двигательных способностях и сравнивать их с соответствующими данными сверстников.

Студенческую молодежь можно рассматривать как переходную популяцию между подростками и взрослыми людьми, поэтому на основании тестирования можно получить представление о ФП и функциональном состоянии населения и прогнозировать эти процессы на будущее.

Тестирование двигательных способностей человека – это составная часть спортивной метрологии – науки об измерениях и комплексном контроле за состоянием занимающихся физической культурой и спортом. Основное требование тестирования – подбор надежных и валидных (информативных) моторных тестов. Объективность тестов – согласованность результатов измерений разны-

ми экспериментаторами, которая обеспечивается точностью измерительных средств и способов измерения.

На современном уровне эволюции науки о физической культуре и спорте достаточно глубоко разработана теория и методика измерения двигательных способностей в физической культуре и спорте (Ю. Смирнов, П. Благущ, В. Зацiorский, В. Уткин, М. Годик, В. Староста, В. Булкин, В. Карпман и др.), а также теория спортивного отбора, прогнозирования двигательной одаренности и диагностика состояния спортсмена (Л. Волков, В. Кузнецов, Б. Шустин, В. Волков, В. Филин, В. Иванов, В. Карпман и др.). В физическом воспитании учащихся и студентов накоплен эмпирический и экспериментальный материал по оценке физического развития и физической подготовленности (В. Лабский, В. Кряж, А. Скрипко, К. Мекота, С. Пилич, В. Лях, Я. Слизиныски и др.).

По мнению профессора Г. Апанасенко [1], уровень здоровья человека можно оценить по его способности выполнять тест аэробного характера – 12-минутный бег. Устойчивость организма к неблагоприятным факторам внешней среды зависит от показателей максимального потребления кислорода. Между максимальными аэробными способностями человека и результатами тестирования общей выносливости имеется прямая и тесная зависимость.

Все большее значение приобретает физическое воспитание в семье. Пример родителей оказывает определяющее влияние на дальнейшую культуру тела и духа детей, формирование в сознании модели гармоничного развития и всестороннего психомоторного совершенства. Этой проблеме уделяется недостаточно внимания со стороны педагогов и ученых, поэтому работы профессора В. Старосты могут способствовать повышению уровня двигательной подготовки детей и молодежи.

В условиях СССР универсальным инструментом оценки моторных способностей населения являлся комплекс «Готов к труду и обороне». Несомненно, он сыграл значительную роль в развитии физической культуры и спорта в республиках и в оценке физической подготовленности людей всех возрастов. Упражнения и нормы были построены на комплексной оценке физической подготовки по возрастам. Его недостатком явилась перегруженность многими видами упражнений, некоторая их повторяемость и милитаризованность, что, возможно, и привело к потере интереса к этому комплексу. Еще одним недостатком комплекса ГТО явилось то, что оценка ФП определялась, по существу, по двухбалльной оценке, т. е. сдача нормативов на серебряный или золотой значки. Результаты, которые были ниже нормативов, не учитывались. Поэтому уже в то время разрабатывались методы оценки физической подготовленности различных показателей по балльной системе (В. Лабский, В. и З. Кряж и др.).

В изучении ФП применяются комплексы тестов с табличной оценкой результатов в широком диапазоне измеряемого показателя, что дает возможность следить за динамикой физических качеств во времени у занимающихся, сравнивать данные внутри группы и между ними (К. Мекота, С. Пилич, А. Скрипко и др.).

Необходимым условием для оптимального управления физическим воспитанием студентов является получение во время занятий срочной и, по возмож-

ности, более полной информации о моторных способностях. Такая информация может быть получена с помощью простых тестов и контрольных испытаний, которые не требуют много времени и являются частью урока по физвоспитанию [2, 4, 7, 8, 9].

Можно, например, использовать следующие **упражнения для тестирования двигательных способностей**:

- быстроты – бег на дистанции от 20 до 100 м со старта и с хода; бег на месте за 10 с с максимальной частотой;
- выносливости – бег на дистанции от 500 до 3000 м в зависимости от подготовленности и возраста;
- силы – измерение силы кисти и становой силы, полидинаметрия (статическое измерение силы мышечных групп), отжимание от пола или на брусьях, подтягивание (мужчины), удержание в висе (женщины);
- скоростно-силовых качеств, прыгучести, взрывной силы – прыжок в длину и в высоту с места, многократные прыжки (тройной, четверной и т. д.), броски набивного мяча, метание и толчки набивного мяча, толчок ядра;
- гибкости – наклоны туловища вперед с выпрямленными ногами (определяется отрезок касания пальцев рук от плоскости, на которой расположены подошвы ног); разведение ног в стороны (определяется расстояние от вершины угла, образуемого ногами до пола); «мостик» — в положении стоя на руках и ногах, прогнувшись (результат определяется отрезком от пяток до кончиков пальцев рук испытуемого);
- скоростной выносливости – челночный бег 4 x 10 м, челночный бег по баскетбольной площадке – от лицевой до линии штрафной и обратно (5,8 + 5,8 м); от лицевой линии до середины площадки (14 + 14 м); от лицевой до линии штрафного броска на другой половине площадки (22 + 22 м) и от лицевой до лицевой и обратно (28 + 28 м). Всего испытуемый пробегает 140 м (В. Колос, 1989);
- силовой выносливости – из положения лежа поднимание туловища до коленей, согнутых под 90° (количество раз за 30, 60 или 120 секунд). Удержание туловища в положении сидя, туловище наклонено по отношению к полу под углом 40°, ноги в коленях согнуты под 90°. Партнер удерживает испытуемого за ступни ног. Результат определяется по максимальному времени удерживания туловища в секундах;
- координации – кувырки вперед на время, ведение мяча рукой в беге с изменением направления (или слаломный бег с ведением мяча рукой); то же с ведением мяча ногой; прыжок вверх с вращением – определяется угол ротации туловища в градусах. Испытуемый выполняет прыжок на двух ногах влево и вправо, затем на одной ноге – на левой – в левую сторону, на правой – в правую сторону [6].

В учебно-тренировочном процессе на спортивном отделении в вузах по различным видам спорта применяются тесты и контрольные упражнения для определения уровня кондиционной и технической подготовки (табл. 1–6).

На начальном этапе спортивной подготовки у студентов, занимающихся бегом, мы определили взаимосвязь между результатами в беге на 100 м с контрольными упражнениями на основе регрессионного анализа (табл. 2).

Таблица 1– Показатели подготовленности бегунов-спринтеров (Э. Озолин, 1986)

Тесты	Показатели		
	II разряд	I разряд	КМС
<i>Бег, м (с)</i>			
100	11,6—11,8	11,0—11,3	10,7—10,5
200	23,7—24,0	22,5—22,8	21,2—21,5
30	44,4—4,6	4,2—4,3	4,0—4,1
30 с ходу	3,1—3,3	3,0—3,1	2,8—2,9
60	7,4—7,6	7,0—7,2	6,8—6,9
150	18,0—18,2	16,7—17,0	15,8—15,6
300	39,5—40,0	36,5—37,5	35,0—36,0
<i>Прыжок в длину с места, м</i>			
Однократный	2,60	2,80	2,90
Тройной	7,60	8,10	9,00
Десятикратный	27,00	31,00	34,00

Таблица 2 – Взаимосвязь показателей в беге на 100 м с контрольными упражнениями

Время, с		Прыжок в длину с места, м	
100 м со старта	60 м со старта	Однократный	Пятикратный
11,45	7,43	2,75	13,30
11,63	7,48	2,70	13,20
11,81	7,54	2,65	13,10
12,00	7,59	2,60	13,00
12,36	7,69	2,50	12,80
12,56	7,75	2,45	12,70
12,74	7,90	2,40	12,60
12,93	8,05	2,35	12,50

На основании исследований физической подготовленности баскетболистов ИСЗ, БГПА и Варшавского политехнического института определены показатели их специальной физической подготовленности (табл. 3 и 4).

Пояснения к таблицам 3 и 4.

Слалом — слаломный бег без мяча и с мячом между пятью стойками, установленными на расстоянии 2,6 м одна от другой [8]. Испытуемые пробегают 13 м в одну и 13 м в обратную сторону. Скоростная выносливость определяется челночным бегом по баскетбольной площадке. Координационные способности определяются с помощью координациометра В. Старосты [6]. Одним из основных условий достижения успехов команд по спортивным играм должна быть систематическая и последовательная работа по контролю и тестированию ступеней роста отдельных спортсменов. Это имеет особое значение при выборе тренировочных нагрузок в подготовительном периоде и соответствующем планировании нагрузок на весь сезон.

Таблица 3 – Показатели подготовленности баскетболистов

Тест	Показатели	
		X_m
6 м, с	1,03	0,81
20 м, с	3,10	2,81
Слалом без мяча, с	7,82	6,91
Слалом с мячом, с	8,35	7,59
Челночный бег, с	26,8	24,2
Тест Купера, м	2700	3200
Прыжок в длину с места	250	275

\bar{X} – средние результаты; X_m – лучшие результаты.

Таблица 4 – Показатели координационных способностей баскетболистов

Возраст	Угол ротации в прыжке вверх, градусы			
	Вправо		Влево	
	на двух ногах	на одной	на двух ногах	на одной
16 лет	353	290	368	310
18 лет	395	279	405	306

Предлагаются тесты (контрольные упражнения) для студенческой футбольной команды (табл. 5). Они составлены на основе разработок А. Стулы (1989, 1994–1997) и проведенных исследований с футбольными командами (А. Скрипко, 1995–1998).

Пояснение к таблице 5.

Регистрация времени в беговых упражнениях начинается по движению с высокого старта.

Слалом с мячом между пятью флажками, от линии старта до первого флажка 3 м и далее через 3 м. Футболист пробегает с ведением мяча 15 м в одну и в другую стороны. Аналогично выполняется слалом без мяча.

Оборотливость (вращательная способность футболиста) с мячом. Испытуемый пробегает с ведением мяча 5 м и обратно, затем 10 м и обратно и, наконец, 15 м и обратно. Общее расстояние — 60 м.

Футбольная выносливость. На поле расположены 5 мячей на линии старта. Через 30 м устанавливается флажок в 3-х м от штрафной линии. Футболист пробегает с ведением мяча до флажка, преодолевая 30 м. В трехметровой зоне до штрафной линии пробивается мяч по воротам. Обратно испытуемый возвращается без мяча. Затем следует со вторым мячом и т. д. Оценка определяется по времени, затраченному на пробегание в общей сложности 300 м. В случае попадания мяча в ворота отнимается 1 с, а если футболист не попадает в ворота, то 1 с прибавляется.

В спортивном зале это испытание проводится аналогично, но используются гандбольные ворота. Стартует футболист с точки, удаленной от ворот на рас-

стоянии 30 м, а удар по воротам производится от 9-метровой линии на гандбольной площадке.

Измерение гибкости позвоночного столба. Руки опущены вниз, ноги вместе. Нулевая отметка на плоскости скамейки. Измеряется расстояние от нулевой отметки до места, где зафиксированы кончики пальцев.

Предложенные тесты позволяют объективно отразить уровень специальной физической подготовки футболистов путем сложения результатов в баллах по сумме всех тестов и корректировать индивидуальную подготовку.

Таблица 5 – Показатели подготовленности футболистов

Тесты	Оценка в баллах				
	1	2	3	4	5
А. Упражнения специальные, с					
	Показатели				
1. Бег на 30 м	4,2	4,1	4,0	3,9	3,8
2. Слалом с мячом	13	12	11	10	9
3. Оборотливость с мячом	20	18	17	16	14
4. Футбольная выносливость в зале	42	40	38	37	36
5. Футбольная выносливость на стадионе	80	75	70	60	55
Б. Упражнения ОФП, с					
1. Слалом без мяча	10	9	8	7	6,5
2. Оборотливость без мяча	16,5	16	15	14	12,5
3. Поднимание туловища из положения лежа за 2 минуты (кол-во раз)	45	50	65	70	80
4. Стоя на скамейке, наклон туловища вперед, руки вниз, см	12	14	16	19	21
5. Прыжок в длину с места, см	230	250	260	270	278
6. Выпрыгивание на двух ногах с вращением вправо и влево, сумма двух прыжков, градусы	600	650	700	750	880
7. Прыжок вверх, см	50	55	60	65	70
8. Бег челночный 6х30 м	35	33	31	30	29
9. 12-минутный бег, м	3000	3200	3300	3400	3500

В беговой подготовке с помощью расчетной таблицы (табл. 6) можно управлять темпо-ритмовыми и скоростными составляющими спринтерского бега. Разработанная нами таблица отличается тем, что в ней приведены значения времени пробегания дистанции 100 м в зависимости от длины и частоты шагов, удобной для практической работы педагогов.

Таблица 6 – Частота шагов для средних значений времени бега на 100 м (Гц)

Средние значения		Время бега на дистанции 100 м, с												
Длина шага	Кол-во шагов	14,0	13,5	13,0	12,5	12,0	11,5	11,0	10,8	10,6	10,4	10,2	10,0	9,8
180	55,5	3,96	4,11	4,26	4,44	4,62	4,82	5,04	5,13	5,28	5,33	5,44	5,55	5,66
185	54	3,85	4,0	4,15	4,32	4,50	4,69	4,90	5,0	5,09	5,19	5,29	5,4	5,51
190	52,6	3,75	3,89	4,05	4,20	4,38	4,57	4,78	4,87	4,96	5,05	5,15	5,26	5,36
195	51,2	3,65	3,79	3,93	4,10	4,26	4,45	4,65	4,74	4,83	4,92	5,01	5,12	5,22
200	50,0	3,57	3,70	3,84	4,1	4,16	4,34	4,54	4,62	4,71	4,80	4,90	5,00	5,10
205	48,7	3,48	3,61	3,74	3,90	4,05	4,23	4,42	4,51	4,59	4,68	4,77	4,87	4,97
210	47,6	3,40	3,52	3,66	3,81	3,97	4,14	4,33	4,41	4,50	4,58	4,67	4,76	4,86
215	46,5	3,32	3,44	3,58	3,72	3,87	4,04	4,23	4,30	4,39	4,47	4,56	4,65	4,74
220	45,4	3,24	3,36	3,40	3,63	3,78	3,95	4,13	4,20	4,23	4,36	4,45	4,54	4,63
225	44,4	3,17	3,29	3,41	3,55	3,70	3,86	4,03	4,11	4,19	4,27	4,35	4,44	4,53
230	43,4	3,10	3,21	3,34	3,47	3,62	3,77	3,94	4,02	4,09	4,17	4,25	4,34	4,43
235	42,5	3,03	3,15	3,27	3,40	3,54	3,69	3,86	3,93	4,01	4,07	4,16	4,25	4,34
240	41,6	2,97	3,08	3,20	3,33	3,47	3,62	3,78	3,85	3,92	4,00	4,08	4,16	4,24

ЛИТЕРАТУРА

1. Апанасенко, Г. Л. Физическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида / Г. Л. Апанасенко, Р. Г. Науменко // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 4. – С. 29–31.
2. Волков, Л. В. Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант / Л. В. Волков. – Киев : Вежа, 1997. – 126 с.
3. Управление учебным процессом по физическому воспитанию с применением ПЭВМ / под ред. В. М. Колоса. – Минск, 1999. – 153 с.
4. Stronczyński, W. Próba sklasyfikowania przejawów składowych zdolności rytmizacji ruchów sportowych realizowanych w zmiennych warunkach / W. Stronczyński, W. Starosta // IV Konferencja Naukowa Wychowanie Fizyczne i Sport w Badaniach Naukowych. Streszczenia. – Poznań: AWF, 1996.
5. Технологии в физической культуре и спорте : метод. пособие / Науч. ред. А. Скрипко, М. Юспа. – Минск : Минспорта РБ, 2001. – 132 с.
6. Starosta, W. Nowy sposób pomiaru i oceny koordynacji ruchowej / W. Starosta // Podręczniki. Skrypty. Monografie. – Poznań: AWF, 1978. – S. 365–371.
7. Методика применения универсальных таблиц по определению качественного объема беговых нагрузок спринтеров различной квалификации. Методич. рекомендации / сост. : Н. Манжос, А. Горлов, Б. Юшко. — Харьков: ХГИФК. – 1990. – 47 с.
8. Stuła, A. Testy i sprawdziany stosowane w szkoleniu piłkarzy nożnych / A. Stuła. — Poznań: AWF, 1989. — 118 s.
9. Скрипко, А. Д. Технологии физического воспитания / А. Д. Скрипко. – Минск : ИСЗ, 2003. – 284 с.

ДИНАМИКА ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА СТУДЕНТОК ОСНОВНОГО И ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО УЧЕБНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ БГУ

Суворова М. В., Ключко И. В.

Белорусский государственный университет

Margo-MS@tut.by

Аннотация. Изучена динамика индекса массы тела (ИМТ) студенток основного и подготовительного отделения БГУ с 1 по 3 курс. Выявлено, что примерно у 25 % студенток ИМТ не достигает, а у 3 % превышает нормальное значение. Вместе с тем, в целом изменения ИМТ студенток по мере обучения в университете имеет положительную динамику.

Abstract. *The dynamics of BMI of the students-girls of BSU (basic from 1 to 3 year and preparatory department) has been studied. It has revealed that about 25 % of students' BMI doesn't reach, and 3 % higher than the normal value. However, in general, changes in BMI as at university have shown positive dynamics.*

Введение. В первые годы обучения в вузе происходит адаптация студента к новым социальным условиям. Адаптация к новой среде – сложный социально-биологический процесс, в основе которого лежит изменение состояния систем и функций организма, а также привычного поведения [1]. Усвоение возросшего объема учебного материала в семестре и в период экзаменационных сессий в сочетании с эмоциональными переживаниями, частые вынужденные нарушения режима труда, отдыха, вызывают функциональные сдвиги в организме, способные привести к болезням. Снижение уровня физической активности, энергозатрат, преобладание умственной нагрузки над физической может привести к изменению не только режима дня, но и характера питания, что также может вести к изменениям веса тела, в том числе нежелательным.

Следует отметить нарастающую динамику увеличения числа белорусов, имеющих избыточную массу тела. До 30 % населения и до 21 % детей и подростков страдают от ожирения. Количество же людей с избыточной массой тела гораздо больше [4].

Рациональное питание (лат. *rationalis* – разумный, осмысленный) – это физиологически полноценное питание, которое соответствует энергетическим, пластическим, биохимическим потребностям организма, обеспечивает постоянство внутренней среды организма (гомеостаз) и поддерживает функциональную активность органов и систем, сопротивляемость к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды на оптимальном уровне в различных условиях его жизнедеятельности [2].

Когда говорят о рациональном питании, всегда добавляют, что оно должно быть еще полноценным – сочетание всех веществ, необходимых организму, и сбалансированным – определенное количество и соотношение нутриентов в составе питания, которое способствуют нормальному и устойчивому функционированию метаболических процессов в организме. Это означает, что для дос-

тижения полезного эффекта все основные питательные вещества должны находиться в определенном соотношении (быть сбалансированы).

О правильности питания, эффективности протекания энергетических и пластических процессов в организме можно судить по абсолютному значению индексу массы тела (ИМТ).

Индекс массы тела – ИМТ (англ. – *body mass index (BMI)*) – величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека к его росту и, тем самым, косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной (ожирение) по отношению к установленным нормам.

Индекс массы тела рассчитывается по формуле:

$$\text{ИМТ} = M/P^2,$$

где М – масса тела, кг, Р – рост, м.

ИМТ измеряется в $\text{кг}/\text{м}^2$, хотя обычно пишутся скалярные величины.

Показатель индекса массы тела разработан бельгийским социологом и статистиком Адольфом Кетеле (*Adolphe Quetelet*) в 1869 г.

В соответствии с рекомендациями всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) разработана следующая интерпретация показателей ИМТ (табл. 1) [3]:

Таблица 1 – Численные значения и интерпретация ИМТ

ИМТ	Соответствие между массой человека и его ростом
16 и менее	Выраженный дефицит массы
16—18	Недостаточная (дефицит) масса тела
18—25	Норма
25—30	Избыточная масса тела (предожирение)
30—35	Ожирение первой степени
35—40	Ожирение второй степени
40 и более	Ожирение третьей степени (морбидное)

Индекс массы тела следует применять с осторожностью, исключительно для ориентировочной оценки — например, попытка оценить с его помощью телосложение профессиональных спортсменов может дать неверный результат (высокое значение индекса в этом случае объясняется развитой мускулатурой). Не стоит ориентироваться на расчёт ИМТ при определении нормы веса детей и беременных женщин. Что касается студенческого контингента, то этот индекс весьма успешно можно использовать для изучения динамики общего состояния организма и влияния на него средств физической культуры.

Целью нашей работы являлось изучение динамики ИМТ студенток БГУ с 1 по 3 курс, выявление возможных причин изменения этого индекса и выработать рекомендации по устранению неблагоприятных изменений ИМТ у студенток.

Методы исследования: Измерение антропометрических показателей с последующим вычислением ИМТ, анкетный опрос, методы математической статистики.

Организация исследования. Количество обследованных составило 1400 девушек-студенток основного и подготовительного учебных отделений 17-ти факультетов БГУ. Исследования проводились в течение 4-х семестров 2011–2012 г. Статистическая обработка полученных результатов проводилась учебной лабораторией кафедры физического воспитания и спорта с использованием программного пакета Statistica 10.0.

Результаты и обсуждение: Данные по расчёту ИМТ, их распределение по 7 установленным ВОЗ диапазонам, приведены ниже в табл. 2 и на рис. 1.

Таблица 2 – Частотное распределение значений ИМТ девушек основного и подготовительного учебных отделений БГУ

Категория ИМТ (диапазон значений (x))	Количество значений в диапазоне (%) по срокам тестирования				Условный номер группы
	весна 2011 г.	осень 2011 г.	весна 2012 г.	осень 2012 г.	
$0,000000 < x \leq 16,000000$	7,53	4,08	2,36	0,35	1
$16,000000 < x \leq 18,000000$	27,75	27,22	22,51	13,15	2
$18,000000 < x \leq 25,000000$	61,71	66,55	71,86	81,43	3
$25,000000 < x \leq 30,000000$	2,73	2,04	2,75	4,73	4
$30,000000 < x \leq 35,000000$	0,28	0,12	0,52	0,35	5
$35,000000 < x \leq 40,000000$	0,00	0,00	0,00	0,00	6
$40,000000 < x$	0,00	0,00	0,00	0,00	7

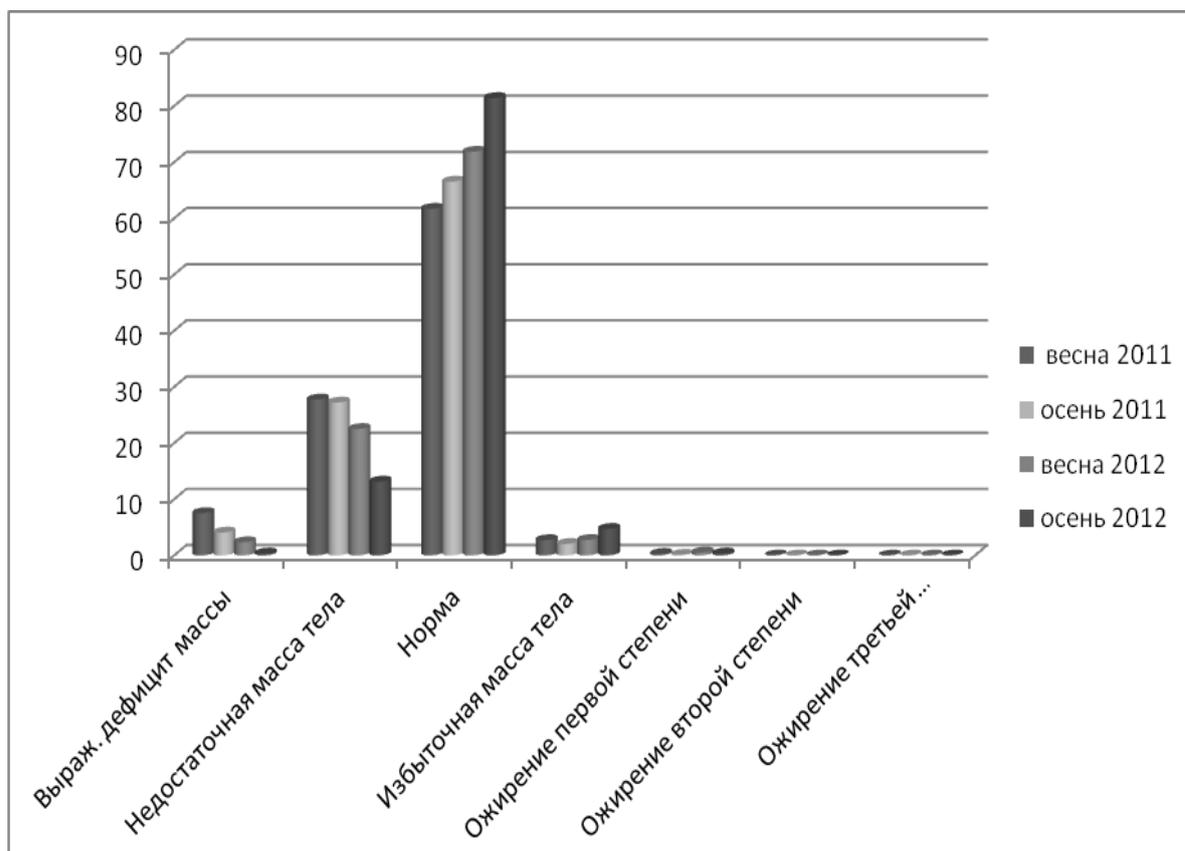


Рис. 1 Динамика частотного распределения значений ИМТ девушек основного и подготовительного учебных отделений

Из приведённого материала видно, что значение ИМТ у студенток группы 1 (выраженный дефицит массы тела) по мере тестирования улучшается, т.е. число лиц в ней с каждым семестром становится меньше. Весна 2011 г. – осень 2011 г. – уменьшение на 3,45 %, осень 2011 г. – весна 2012 г. – на 1,72 % и весна 2012 г. – осень 2012 г. – на 2,01 %. Самый большой скачок вниз – произошёл в период весна 2011 г. – осень 2011 г., т. е. при переходе с первого курса на второй.

В группе 2 (недостаточная масса тела), также прослеживается улучшение показателей динамики ИМТ (график стремится вниз), т. е. количество студенток в этой группе также уменьшается от семестра к семестру. Весна 2011 г. – осень 2011 г. – уменьшение на 0,53 %, осень 2011 г. – весна 2012 г. – на 4,71 % и весна 2012 г. – осень 2012 г. – прослеживается резкий скачок показателей в лучшую сторону – на 9,36 %, что можно связать с увеличением массы тела этих студенток.

В 3-й группе (норма) значения ИМТ из семестра к семестру стремятся вверх, т. е. количество студенток в этой группе постоянно увеличивается. Весна 2011 г. – осень 2011 г. – увеличение на 4,84 %, осень 2011 г. – весна 2012 г. – на 5,31 %, весна 2012 г. – осень 2012 г. – на 9,57 %.

Все изменения, которые прослеживаются в этих группах от семестра к семестру, можно считать позитивными.

В 4-ой (избыточная масса тела) и в 5-ой (ожирение первой степени) группах прослеживается неустойчивая (скачкообразная) динамика ИМТ, её показатели стремятся то вверх, то вниз.

В период перехода из второго семестра в третий (весна 2011 г. – осень 2011 г.) – прослеживаются незначительные, но всё же позитивные изменения показателей ИМТ (в 4-ой группе – уменьшение на 0,69 %, в 5-ой – на 0,16 %), т. е. количество студенток с избыточной массой в этих группах уменьшилось.

Затем, при переходе с 3-го на 4-ый семестр (осень 2011 г. – весна 2012 г.) начинают прослеживаться негативные изменения в динамики ИМТ – их численные значения увеличиваются, т. е. количество студенток в этих группах возрастает (в 4-ой группе – увеличение на 0,71 %, в 5-ой – на 0,4 %). Полученные показатели становятся выше исходных.

В переходе с 4-го на 5-ый семестр (весна 2012 г. – осень 2012 г.) в 4-ой группе прослеживается негативная динамика ИМТ (показатели продолжают расти – на 1,98 %), а в 5-ой группе показатели немного снизились (на – 0,17 %) по сравнению с предыдущим семестром. Однако конечный результат всё же выше исходного, т. е. за четыре семестра число студенток в этой группе стало большим.

Факт неустойчивой динамики числа студенток с избыточной массой тела и ожирением 1-ой степени (группы 4, 5) можно объяснить изменением режима их жизненной деятельности, связанным с летним отдыхом, характером питания, особенностями бытовых нагрузок и др. Однако увеличение осенью 2012 г. студенток с избыточной массой тела 4,73 % в сравнении с 2,75 % весной 2012 г., указывает на необходимость выявления таких студенток и выработки для них индивидуальных рекомендаций по коррекции массы тела.

Если кратко обобщить все результаты измерений за четыре семестра (в период весна 2011 г. – осень 2012 г.), то получится следующее: самые выраженные

положительные изменения ИМТ наблюдается у группы с нормальной массой тела (группа 3). Процентное приращение в этой группе составило 19,72 %. У студенток, относящихся к группе с выраженным дефицитом массы тела (группа 1) и к группе с недостаточной массой тела (группа 2) также прослеживается положительная динамика изменения ИМТ, т. е. численные показатели снижаются, уменьшается число студенток отнесённых к этим группам. За четыре семестра показатели группы 1 уменьшились на 7,18 %, а группы 2 – на 14,6 %.

Эти изменения, несомненно, можно считать позитивными. Но очень важным моментом является правильный подход к увеличению массы тела за счёт рационального, сбалансированного, усиленного питания и правильной организации режима дня и физических нагрузок. Этим студенткам следует рекомендовать не интенсивные по характеру, но систематические занятия в тренажёрных залах, направленные на увеличение мышечной массы.

Принципиально другой результат наблюдается в группе с избыточной массой тела (группа 4) и в группе с ожирением первой степени (группа 5). В этих группах прослеживается незначительная, но всё же негативная динамика ИМТ. За четыре семестра показатели группы 4 увеличились на 2 %, а группы 5 – на 0,07 %. Для этих студенток в организации режима дня, важен прежде всего рост физических нагрузок с постепенным превышением энергозатрат над калорийностью потребляемой пищи. Им следует рекомендовать рост нагрузок более интенсивного характера, связанного с развитием выносливости и постепенным увеличением числа этих занятий.

Заключение и практические рекомендации. По результатам анкетного опроса, проведённого преподавателями кафедры физического воспитания и спорта, по разделу «Самочувствие и самооценка физической подготовленности», можно предположить, что одними из причин негативной динамики ИМТ является неправильное сочетание режима питания, труда и отдыха студентов.

В частности, в анкете студенты давали следующие ответы. На вопрос «Достаточно ли вы спите в рабочие дни?» 63 % студенток дали ответ «Не всегда» и 13 % – «Нет».

На вопрос «Удаётся ли вам соблюдать правильный режим питания?» 57 % ответили «Не всегда» и 31 % – «Нет».

На вопрос «Занимаетесь ли вы физической культурой или спортом самостоятельно, в свободное от учёбы время?» – 46 % ответили «Иногда» и 30 % – «Нет». Это говорит о том, что 2/3 студенток не высыпаются в дни занятий, не соблюдают необходимый режим питания и не занимаются дополнительно физическими упражнениями.

Следовательно, студентам следует помочь осмыслить важность соблюдения принципов ЗОЖ в целях сохранения своего здоровья. Например, сон играет немаловажную роль в поддержании здоровья организма. Бессонница может привести к функциональным нарушениям, сбоям в работе сердца и др.

Исходя из выше представленного материала, студентам можно дать следующие рекомендации:

- питание должно быть рациональным, сбалансированным и полноценным. Суточные энергозатраты организма должны соответствовать энергетической ценности рациона питания;

- сон должен быть качественным (для этого нужно поддерживать оптимальный уровень температуры и влажности воздуха в комнате, отказаться от тяжелой пищи на ночь, исключить алкоголь и никотин, создать позитивное настроение и полностью расслабиться перед сном) и продолжительным (6–8 часов); важно прислушиваться к требованиям своего организма (если студент чувствует себя бодро, после 5 часов сна в сутки, или чувствует себя гораздо лучше через 12 часов отдыха – значит, его организм требует именно такой его продолжительности);

- необходимо уделять время занятиям физической культурой: правильно подобранная система физических нагрузок улучшает здоровье, позволяет регулировать массу тела, делает его красивым, улучшает самочувствие, настроение и повышает работоспособность;

- самостоятельно рассчитывать ИМТ для обеспечения самоконтроля своего состояния: регулярно контролируя этот индекс, можно вовремя заметить нежелательные изменения в массе тела и принять необходимые меры по восстановлению её нормального значения.

Выводы: ИМТ оказался информативным показателем в наших исследованиях. По нему легко прослеживается число студентов, отнесённых к группам с недостаточной или избыточной массой тела.

Для таких групп студенток целесообразно выработать индивидуальные рекомендации по коррекции их массы тела различными системами физических упражнений, характером питания, труда и отдыха.

Представляет интерес получить подобные данные о студентах других вузов для установления общих факторов, влияющих на ИМТ.

В дальнейшем нами планируется провести сравнительный анализ этого индекса между студентами различных факультетов университета, изучение ИМТ на старших курсах, у аспирантов и преподавательского состава.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://science.viniti.ru/index.php?&option=com_content&task=view&Itemid=139&Section=&id=316&id_art=A004066. - Дата доступа 23.01.2013.
2. [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://oede.by/publication/raznoe/sbalansirovannoe_pitanie/. - Дата доступа 21.01.2013.
3. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B_%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B0. - Дата доступа 24.01.2013.
4. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://5min.by/news/vrachi-ozhireniem-stradaet-do-30-belorusov.html> - Дата доступа 20.01.2013.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ НА ГУМАНИТАРНОМ ФАКУЛЬТЕТЕ БГУ

Тарасова В. М., Попкович Г. Н., Юрченя И. Н.

Белорусский государственный университет

tigarus@mail.ru

Аннотация. *Статья посвящена проблеме совершенствования учебного процесса по физическому воспитанию студентов специального медицинского отделения гуманитарного факультета БГУ. Изложены результаты проведенного анализа функционального состояния студентов. Выявлены актуальные аспекты организации и проведения занятий по физической культуре со студентами, отнесенными к специальному медицинскому отделению, требующие дальнейшего изучения.*

Abstract. *Article is devoted a problem of perfection of educational process on physical training of students of special medical group of humanitarian faculty BGU. Results of the spent analysis of a functional condition of students are stated. Actual aspects of the organization and carrying out of employment on physical training with the students carried to special medical group, demanding the further studying are revealed.*

Введение. Физически низкоактивное поведение в настоящее время является неотъемлемым атрибутом жизни большей части современного населения. При этом нарастание гиподинамии отмечается на фоне ускорения темпа жизни. Снижение физической активности характерно для всех слоев и возрастных категорий населения, в том числе и для студенческой молодежи [3].

На сегодняшний день постоянная тенденция к ухудшению состояния здоровья студентов и связанное с этим непосредственное увеличение количества студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальному медицинскому отделению общеизвестна. Следует подчеркнуть, что за время обучения в вузе здоровье не улучшается, а ухудшается. В настоящее время увеличивается число первокурсников с отклонениями в состоянии здоровья, заболеваниями хронического характера, различного рода физическими и психическими перенапряжениями, травмами [5].

Основными причинами данной ситуации, на наш взгляд, являются: низкий уровень физического здоровья выпускников школ, отсутствие у них устойчивой мотивации к поддержанию и укреплению здоровья, дефицит двигательной активности и слабая ориентированность студентов на формирование и развитие самостоятельности и индивидуальности. Такое положение подтверждается и многочисленными научными исследованиями таких ученых в области физической культуры, как Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов, В. А. Коледа, А. А. Гужаловский, А. В. Медведев, и др. [1, 3, 4, 5, 6]. Поэтому для принятия обоснованных управленческих решений по укреплению здоровья подрастающего поколения в Беларуси проводятся мониторинговые исследования уровня физического

состояния. Целью физического воспитания в вузе является содействие подготовке гармонично развитых, высококвалифицированных специалистов. Но последние десятилетия для населения Республики Беларусь характерно нарастающие экстремальных экологических и экономических условий, увеличение объема и интенсивности процесса обучения и воспитания, что негативно сказывается на показателях физического здоровья студентов.

Цель исследования – определить особенности функционального состояния студентов специального медицинского отделения на гуманитарном факультете БГУ.

Задачи исследования: 1. Проведение тестирования для определения функционального состояния студентов специального медицинского отделения.

2. Анализ результатов проведенного исследования.

3. Использование полученных данных при дальнейшем планировании и проведении физкультурных занятий.

Педагогическое тестирование осуществлялось с целью оценки функционального состояния студентов и изучения практического опыта дозирования физических нагрузок. Это позволило конкретизировать и оптимизировать процесс индивидуализации при изучении физического состояния студентов, что особенно актуально при групповом методе физического воспитания.

Педагогическое тестирование проводилось непосредственно на занятиях по физическому воспитанию в группах специального медицинского отделения в течение I–II семестров 2011/12 уч. г. Применялись общепринятые физиологические пробы для оценки деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем в процессе самостоятельных занятий студентов СМГ.

Функциональные пробы дают объективное представление о функциональном состоянии организма человека, приспособительных и восстановительных его реакциях. Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы используются функциональные пробы: данные частоты сердечных сокращений (ЧСС), частота дыхания (ЧД), проба Штанге, проба Генчи, степ-тест, ортостатическая проба (рис.1, 2).

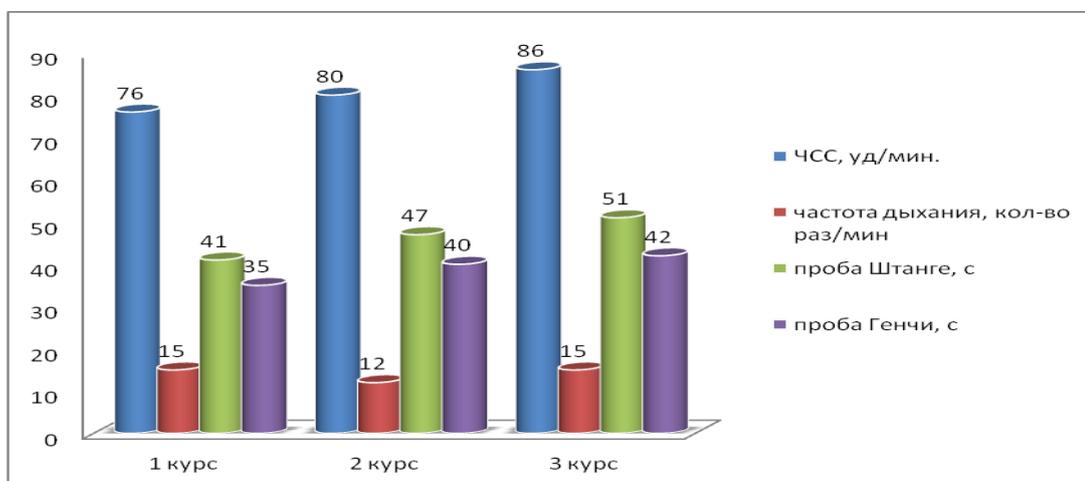


Рис. 1. Средние показатели функциональных проб у женщин специального медицинского отделения (гуманитарный ф-т, 2011/12 уч. г.)

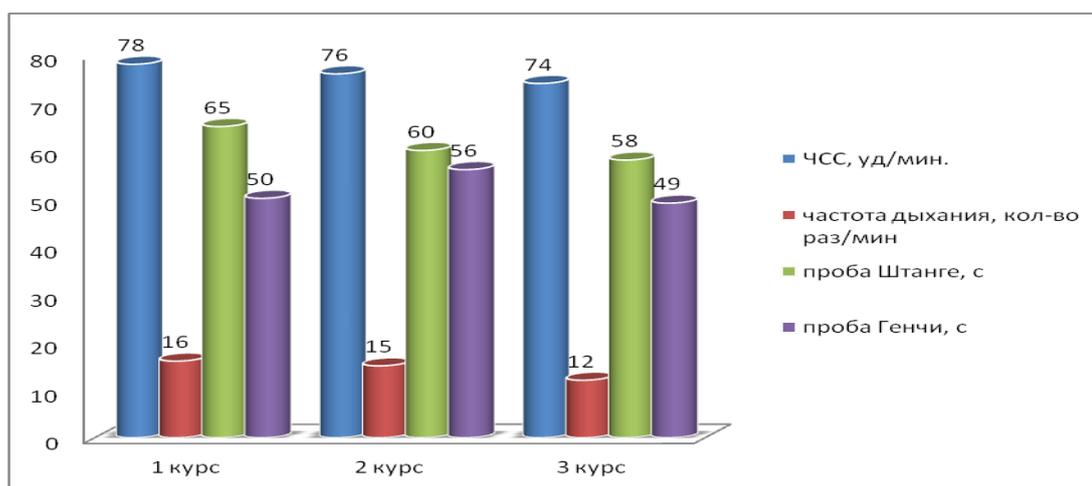


Рис. 2. Средние показатели функциональных проб у мужчин специального медицинского отделения (гуманитарный ф-т, 2011/12 уч. г.)

Ортостатическая проба дает важную информацию о нервной регуляции сердечно-сосудистой системы [7]. При проведении пробы пульс подсчитывается после 5 -минутного отдыха в положении лежа и через минуту в положении стоя. Оценка результатов: учащение ЧСС на 6–12 уд/мин. – хорошо, 13–19 уд./мин – удовлетворительно, 20 и более уд./мин – неудовлетворительно (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты пульсометрии при ортостатической пробе у студентов специального медицинского отделения I–III курсов, в %

Оценка	I курс		II курс		III курс	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Хорошо	47	54	44	52	39	48
Удовлетворительно	41	39	51	43	52	44
Неудовлетворительно	12	7	5	5	9	8

По оценке ортостатической пробы большинство студентов имело хорошее и удовлетворительное состояние нервной регуляции сердечно-сосудистой системы на протяжении семестра. Состояние здоровья студентов удовлетворительное, хотя и наблюдается тенденция его улучшения от первого курса ко второму и ухудшения от второго курса к третьему.

Показатели динамики ЧСС, частоты дыхания, проб Штанге и Генчи, степ-теста, ортостатической пробы довольно четко определили, что состояние нервной регуляции сердечно-сосудистой системы и восстановление сердечной деятельности значительно ниже нормы, хотя и у меньшинства студентов. В результате необходимо очень осторожно подходить к дозировке нагрузки студентов при проведении физкультурных занятий. Основными причинами сложившегося положения, на наш взгляд, являются:

- низкий уровень физического здоровья выпускников школ,
- отсутствие у них устойчивой мотивации к поддержанию и укреплению здоровья,
- дефицит двигательной активности.

В результате опроса студентов-первокурсников на первых занятиях по физической культуре выясняется, что до 75 % первокурсников в школе не занимались физической культурой. Поэтому особую значимость приобретает укрепление здоровья студентов, повышение уровня их функционального состояния, физической подготовленности и работоспособности.

В процессе занятий физическими упражнениями самоконтроль также предназначен для систематического самонаблюдения за функциональным состоянием организма, физическим развитием и физической подготовленностью. Он способствует рациональной организации физкультурных занятий, получению студентами знаний, умений определять свое состояние в покое и после нагрузки, что содействует укреплению здоровья.

Самоконтроль для занимающихся физической культурой студентов СМГ имеет принципиальное значение и как мотивационный фактор, позволяющий студенту самостоятельно оценить сдвиги, эффективность занятий, а также вовлекающий его в образовательный процесс, побуждая задумываться о своем здоровье.

Самоконтроль в специальном медицинском отделении основан на простых, доступных объективных и субъективных наблюдениях, использовании различных тестов и анкет. Отдельные виды самоконтроля могут проводиться на каждом занятии и в течение дня, что позволяет приобрести опыт самостоятельного слежения за своим состоянием в процессе физического воспитания, в учебное время и приучает следить за здоровьем вне занятий.

Показатели самоконтроля заносятся в специальный *дневник самоконтроля*. Ведение студентами простейших наблюдений за состоянием своего здоровья позволит преподавателю точнее дозировать физическую нагрузку во время занятий и предотвратить перенапряжение занимающихся. Ведение дневника самоконтроля крайне необходимо для студентов специальных медицинских групп, имеющих отклонения в состоянии здоровья, так как это воспитывает сознательное отношение к занятиям физической культурой.

На сегодняшний день студентам БГУ предложен дневник самоконтроля в электронном варианте, который находится на странице кафедры физического воспитания и спорта на сайте (www.bsu.by).

Обобщение и анализ исследований, проведенных при участии студентов специального медицинского отделения, позволяет сформулировать определяющие и формирующие уровень состояния организма обследуемых: физическое развитие, функциональные возможности основных физиологических систем организма, иммунный и психологический статус. В конечном итоге диагностика способствует улучшению педагогического процесса в вузе и соответственно – улучшению состояния здоровья каждого студента.

Результаты. Таким образом, исходя из полученных сравнительных данных, можно сделать вывод, что наиболее высокие показатели функционального состояния организма студентов гуманитарного факультета наблюдаются на I и на II курсах, что подтверждают данные функциональных проб. На III курсе данные показатели значительно хуже. Объяснение можно найти в том, что посещаемость на III курсе составляет около 70 % (на I курсе – более 90 %, на II курсе около 85 %). Недостаточно высокий показатель посещаемости во многом

объясняется тем, что учебные занятия по специализированным предметам и по физической культуре в расписании находятся в разных сменах. Также, многие студенты-третьекурсники (около 40 %) работают с целью улучшения материального положения. Студенты представляют собой социальную группу общества, учебный труд которых является видом сложной и напряженной умственной деятельности. Знание основ методики оздоровительной физической культуры позволит студенту овладеть на достаточно высоком уровне умением самостоятельно заботиться о своем здоровье, а в дальнейшем и в профессиональной деятельности дозировать свою физическую нагрузку. А недостаточная физическая нагрузка на организм, нерациональное питание, психоэмоциональные перегрузки во время учебной деятельности ставят вопрос о качестве здоровья.

В целом состояние здоровья студентов хорошее, хотя и наблюдается некоторая тенденция его ухудшения. Выявлено наличие хронических заболеваний, которые необходимо учитывать при формировании групп занятий физической культурой, чтобы не снижать возможность получения основных профессиональных знаний. Данные субъективных оценок состояния здоровья студентов необходимо сопоставлять с данными медицинского осмотра и результатами физиологического тестирования (функциональные пробы и т. д.). Вызывает беспокойство распространение курения среди молодежи, особенно среди девушек. В этой связи целесообразно активизировать разъяснительную работу о вреде курения, алкоголя и наркотиков среди студенческой молодежи. В работе по формированию здорового образа жизни среди студенческой молодежи БГУ основной упор делается на физическую культуру как мощное средство профилактики нарушений здоровья, поскольку движения обеспечивают расходование и резерв адаптационных возможностей человека, поддерживают уровень его здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Едешко, Е. И. Комплексная система в физическом воспитании студентов специальных медицинских групп по нозологическим типам заболеваний: учеб.- метод. пособие / Е. И. Едешко, Т. Н. Садовская. – Гродно: ГрГУ, 2002. – 62 с.
2. Инновационные процессы в физическом воспитании студентов: сб. науч. ст.: к 60 - летию кафедры физ. воспитания и спорта БГУ / редкол.: В. А. Коледа (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2009. – С. 79-85.
3. Логинов, С. И. Зависимость физически низкоактивного поведения студентов от их психофизиологического статуса / С. И. Логинов [и др.] // Физическая культура. – 2008. – № 1. – С. 54–58.
4. Маслов, В. И. На пути к решению проблемы профилизации высшего физкультурного образования / В. И. Маслов, В. М. Корнилов, В. А. Сургучев // Физическая культура. – 2003. – № 5. – С. 53–56.
5. Перевозников, А. С. Оздоровительный потенциал двигательной активности студентов нефизкультурных вузов / А. С. Перевозников, М. В. Шапошникова // Физическая культура. – 2008. – № 1. – С. 59–61.
6. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Изд. центр «Академия», 2007. – 480 с.
7. Баевский, Р. М. Оценка и классификация уровней здоровья с точки зрения теории адаптации / Р. М. Баевский // Вестник АМН СССР. – 1989. – № 8. – С. 73–78.

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ В СТАНОВЛЕНИИ ТРЕЗВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У БЕЛОРУССКОЙ МОЛОДЕЖИ

Толкачев В. А.¹, Васковский С. С.², Решецкий Н. П.³

¹ Белорусское общественное объединение «Трезвенность-Оптималист»
им. Г. А. Шичко

² Белорусский институт правоведения

³ Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Аннотация. Статья посвящена проблеме формирования установок на здоровый образ жизни у населения Республики Беларусь. Описаны результаты анкетных опросов учащейся молодёжи, педагогов и служащих. Также приведены данные по оценке их функционального состояния.

Abstract. The article deals with the formation of population attitudes to healthy living in the Republic of Belarus. The results of questionnaires for students, teachers and employees are described. The data of their functional status assessment are also presented.

Цель исследования: Оценить сформированность ценностно-нормативных установок на трезвый, здоровый и физически активный образ жизни в различных возрастных и социальных группах населения Республики Беларусь.

Для достижения поставленной цели в исследовании решались следующие **задачи:** 1. Изучить специфику приобщенности к употреблению алкоголя, наркотиков, табакокурению в исследуемых социальных группах;

2. Провести сравнительный анализ результатов функционального тестирования между группами.

Организация исследования и методы. В исследовании проводился сбор информации о состоянии здоровья населения областей Республики Беларусь, определялись социальные, экономические причины, влияющие на его изменение. Для выяснения данных вопросов были проведены во время лекций по здоровому образу жизни среди школьников, учащихся средних учебных заведений, студентов вузов опросы для диагностирования степени их пристрастия к наркотикам. Сделаны и сравнения полученных данных с их наставниками, а также со служащими фирмы «Семирамис» г. Минска. Одновременно у тех и других проводилась проба Генчи с оценкой здоровья по пятибалльной системе. Ответы на соответствующие вопросы представлены в таблицах 1, 2.

Результаты и описание. Из табл. 1 видно, что приобщение к алкоголю у половины (58,8 %) современных школьников происходит ранее 12 лет. Студенты, которые старше их по возрасту на 10–12 лет имеют этот показатель около 10 % (6,9 %, 9,1 %). По употреблению алкоголя — картина обратная: младшие школьники начинают с 11,7 %, старшие доводят уровень до 1/3 (43 %, 37,2 %), а студенты поднимаются до 90 % (93,1 %, 90,9 %).

На вопрос: «Желаете ли Вы отказаться от употребления алкоголя?» ответы у младших школьников по естественному природному отторжению наркотика высоки (64,7 %, 74,6 %), а у студентов, под влиянием окружающей среды, уже ниже (51,1 %, 40,0 %).

Таблица 1– Показатели наркотизации школьников и студентов Беларуси на примере г. Минска, Минской и Могилевской областей, %

Вопросы	Школьники < 12 лет n = 980	Школьники 13 лет n = 990	Школьники 14 лет n = 1000	Школьники 15 лет n = 1040	Студенты 1 курса n = 560	Студенты 5 курса n = 42
Употребление алкоголя:						
Ни разу	29,4	1,5	–	3,6	–	
1–2 раза	58,8	55,5	6 2,8	53,4	6,9	9,1
Употребляю	11,8	43,0	37,2	43,0	93,1	90,9
Средний возраст начала	9,3	9,9	11,7	11,1	10,5	13,3
Желаю отказаться:						
Да	64,7	74,6	50,0	42,8	51,1	40,0
Нет	35,3	25,4	50,0	57,2	48,9	60,0
Употребление табака:						
Ни разу	82,4	44,4	21,4	10,7	25,8	9,0
1–2 раза	17,6	41,2	77,9	53,4	32,5	36,4
Курю	–	14,2	7,1	35,9	41,7	54,5
Средний возраст начала	7,5	10,4	11,6	11,3	14,2	14,4
Желаю отказаться:						
Да	100	74,2	90,0	84,6	87,5	62,5
Нет	–	25,8	10,0	15,4	12,5	37,5
Употребление др. наркотиков:						
Ни разу	100	96,4	100	89,7	79,0	77,3
1–2 раза	–	3,1	–	3,6	21,0	22,7
Употребляю	–	–	–	7,1	–	–
Средний возраст начала	–	12,3	–	12,4	18,0	19,0
Желаю отказаться:						
Да	100	100	100	66,6	88,9	100
Нет	–	–	–	33,3	11,2	–

Аналогичная картина по приобщению, употреблению, желанию отказаться от курения просматривается из ответов на вопросы и по табаку.

По другим, более сильнодействующим на организм наркотикам, у старших школьников и студентов наблюдаются попытки к их приобщению. Но затем разум берет верх над любопытством, и желание обходиться без дурмана побеждает.

Из данных табл. 2 заметно, что у старшего поколения средний возраст приобщения к алкоголю почти в 2 раза выше (14,9–19,2 лет), чем у школьников и студентов. Процент употребляющих алкоголь среди взрослых людей весьма высок – > 90 %. Но особенно он значителен у обследованных социальных педагогов, психологов (96,9 %), а также преподавателей, работников физической

культуры (92,3 %, 94,1 %). На вопрос: «Желаете ли Вы отказаться от употребления алкоголя?» 84,6 % последних ответили: «Нет».

Таблица 2 – Показатели наркотизации преподавателей, служащих, %

Вопросы	Социальные психологи г. Кобрин n = 29	Преподаватели БГСХА n = 31	Преподаватели, работники ФК, ИППК БГУФК n = 39	Сотрудники Республиканской библиотеки ФК n = 18	Преподаватели г. Пензы n = 72	Сотрудники фирмы «Семиралис», г. Минск n = 22
Средний возраст	36	41	34	47	38	39
Употребление алкоголя:						
Ни разу	–	5,9	–	–	–	–
1–2 раза	3,4	29,4	7,7	5,9	14,6	–
Употребляю	96,6	64,7	92,3	94,1	85,4	100
Средний возраст начала	14,	13,9	16,0	17,2	19,3	16,4
Желаю отказ:						
Да	56,6	64,6	15,4	63,7	29,0	27,3
Нет	43,4	35,4	84,6	36,3	71,0	72,7
Употребление табака:						
Ни разу	–	11,8	10,2	16,6	65,6	31,8
1–2 раза	42,4	76,5	25,7	48,1	5,4	4,5
Курю	57,6	11,7	64,1	35,3	29,0	63,7
Средний возраст начала	18,3	15,6	16,3	17,3	17,5	17,6
Желаю отказ:						
Да	46,7	100	64	80	68,4	38,5
Нет	53,3	–	36	20	31,6	61,5
Употребление др. наркотиков:						
Ни разу	96,6	100	87,2	100	96,4	81,2
1–2 раза	3,4	–	12,8	–	3,7	18,8
Употребляю	–	–	–	–	–	–
Средний возраст начала	24,0	–	20,6	–	24,0	18,6
Желаю отказ:						
Да	100	100	100	100	100	100

Приобщение к табаку у старшего поколения произошло почти в 2 раза позже по годам (15,6–18,3 лет), чем у нынешних школьников. Самый высокий процент курения у социальных педагогов, психологов (57,6 %) и преподавателей, работников физической культуры (64,1 %). У них же и самое высокое желание продолжать эту вредную привычку (53,3 %, 36,0 %).

По приобщению к другим наркотикам попытки у старшего поколения были (социальные педагоги, психологи, преподаватели и работники физической культуры), но здравый смысл и желание обходиться в жизни без них на 100 % преобладает у всех опрошенных.

Из анализа данных в табл. 3 становится ясно, что с возрастными изменениями (12 до 22 лет) динамика показателей здоровья у молодежи становится хуже. Это подтверждается преобладанием оценок в 2 и 3 балла.

Таблица 3 – Физиологические показатели школьников, студентов (проба Генчи) с оценкой здоровья, %

Время, С	Оценка, баллы	Школьники < 12 лет n = 980	Школьники 13 лет N = 990	Школьники 14 лет n = 1000	Школьники 15 лет n = 1040	Студенты 1 курса n = 560	Студенты 5 курса n = 42
0–15	1	–	1,6	–	–	2,4	4,7
15–30	2	5,9	20,6	57,1	10,7	58,5	40,9
30–45	3	58,8	53,9	42,9	46,5	24,3	22,7
45–60	4	35,3	12,8	–	32,1	14,8	13,6
> 60	5	–	11,1	–	10,7	–	18,1

Данные табл. 4 показывают, что старшее поколение выглядит более здоровым в сравнении с молодыми людьми. Это является следствием того, что оно в более позднем возрасте, чем нынешняя молодежь, приобщилось к личной наркотизации.

Таблица 4 – Физиологические показатели преподавателей, служащих (проба Генчи) с оценкой здоровья, %

Время, С	Оценка, баллы	Социальные психологи г. Кобрин n = 29	Преподаватели БГСХА n = 31	Преподаватели, работники ФК, ИППК БГУФК n = 39	Сотрудники Республиканской библиотеки ФК n = 18	Преподаватели г. Пенза n = 72	Сотрудники фирмы «Семиралис», г. Минск n = 22
0–15	1	–	–	–	–	–	–
15–30	2	64,3	17,6	26,8	66,7	38,1	22,0
30–45	3	18,5	35,4	53,3	16,6	45,7	66,6
45–60	4	17,2	29,4	13,3	11,1	10,8	5,7
> 60	5	–	17,6	6,6	5,6	5,4	5,7

Выводы:

1. В белорусском обществе у юного поколения не сформированы ценностно-нормативные установки на трезвый, здоровый и физически активный образ жизни.

2. У школьников и студенты, в связи с ранним приобщением к наркотикам (алкоголь, табак и др.) выявлен низкий уровень функциональной подготовленности, уступающий по показателям старшим возрастным группам гражда

ОЗДОРОВЛЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА: К НЕОБХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Шаров А. В., Кузич Н. Н., Шутеев А. И.

Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина

e-mail: sharov_54@mail.ru

Аннотация. Возникновение современных проблем со здоровьем объяснимо тем, что большая часть человеческого выделения имела место тогда, когда наши наследователи были сборщиками и охотниками. Колебания уровней гликогена мышцы и триглицеридов в циклах прерывания физической активности во время голода праздника в течение десятков тысяч лет отобрали некоторый генотип человека, который обладает повышенной эффективностью использования энергетических источников. Однако, многолетний сидячий образ жизни имел результатом остановку накопления гликогена и триглицеридных хранилищ на высоком уровне в скелетной мышце и особенно тех метаболических протеинов, ответственных за циклическое повторение такого накопления, объясняемого перерывами физической активности. Такая метаболическая остановка может вызвать в организме пересечение некоторого биологического порога, за которым начинают вырабатываться хронические болезни. В статье ставится вопрос о филогенетической необходимости применения физических упражнений.

Abstract. The emergence of modern health problems is explained by the fact that a large part of the human highlight took place when our heirs were gatherers and hunters. Fluctuations in levels of muscle glycogen and triglycerides in the interrupt cycle of physical activity during the holiday hunger for tens of thousands of years away some human genotype, which has increased the efficiency of energy sources. However, years of sedentary lifestyle was the result of stopping the accumulation of glycogen and triglyceride storage at high levels in skeletal muscle and metabolic proteins, especially those responsible for the cyclic repetition of such accumulation, explains intermittent exercise. Such metabolic stop may induce the crossing of a biological threshold beyond which begins to produce chronic disease. The article raises the question of the need for a phylogenetic exercise.

Актуальность. Основные моменты обобщенного отражения проблемы оздоровления могут быть определяться через состояние физических и физиологических особенностей, которые определяют уровни риска для преждевременного развития болезней или болезненных условий, особенно у людей ведущих не активный образ жизни [1]. Такой подход обоснован современной точкой зрения Всемирной организации здравоохранения: здоровье – свойство человека выполнять свои биосоциальные функции в изменяющейся среде с перегрузками и без потерь, при условии отсутствия заболеваний и физических дефектов. Здоровье бывает физическое, психическое и нравственное.

На простом уровне многие считают, в основном интуитивно, и делают декларативное заявление, что выполнение физических упражнений, в общем то, хорошее дело. Однако, если очистить всю «шелуху» от всех догм «физического воспитания», ответ на вопрос того, как точно на простейшем – механистическом уровне действуют физические воздействия, благоприятные для здоровья человека, которые не кажутся такими очевидными для передового научного сообщества, хотя есть обширные литературные данные на дескриптивном уровне, документирующем точные преимущества применения физических упражнений для многих аспектов улучшения здоровья человека [2].

Критерии оценки факторов развития человека определяются филогенетическими, генетическими и экологическими предпосылками [3], причем первый аспект в контексте проблемы оздоровления часто не рассматривается как одна из ведущих предпосылок необходимости применения физических упражнений для эффективного противодействия многим болезням, имеющих корни в метаболическом обмене.

Главные моменты этого анализа состоят в том, чтобы:

1) обобщить известную информацию к понятию «эволюционно выведенной потребности в воспроизведении регулярной физической активности», чтобы поддержать нормальное течение определенных метаболических функций;

2) представить гипотезу, что сочетание постоянной распространенности переедания и сидячего образа жизни имеет результат в метаболических отклонениях из-за остановки эволюционно запрограммированных метаболических циклов, которые были выбраны, чтобы поддерживать циклы праздника и голода, а также физической активности и отдыха.

Можно утверждать, что достижение такого понимания потенциальности генетического отбора обеспечит дальнейшие пути для плодотворного исследования относительно разделения клеточных и молекулярных механизмов хронических заболеваний, практически объясняемых установленной двигательной неактивностью.

Цель работы – проанализировать филогенетические предпосылки образования болезней метаболического характера и предложить модель необходимости применения физических упражнений.

Эволюционные предпосылки оздоровления. Генный отбор во время эры выделения человека как особи осуществлялся, вероятно, и под влиянием физической активности, которая к тому же поддерживала здоровье человека, и что можно подозревать, что реакция на воздействия в большинстве случаев может носить больше отрицательных моментов развития.

Физическая активность обязательно требовалась для заготовки еды [4], что поочередно было необходимо для биологического существования нашего вида. Поскольку успех обнаружения еды в обществе собирателя или охотника никогда не гарантировался, и это было весьма обычно для поздне-палеолитического (50 000–10 000) развития человека, что наследователи вынуждены были чередовать периоды праздника (во время распространенности еды) с периодами голода (в условиях засухи, неуспешном поиске, или неспособности искать вследствие физической неактивности или болезни), таким образом, имея результат в появле-

нии циклы голода–праздника, так и перерыва в физической активности. В этом анализе поддерживается новая концепция понятия, что за тысячелетия Человек разумный развил метаболические пути, которые колеблются так, чтобы поддерживать и совпасть с циклами голода праздника и перерыва физической активности [2]. Выдвигается гипотеза, что циклическое повторение накопление энергетических веществ, инсулина в крови, чувствительности к инсулину, а также протеинов регулирующих метаболические процессы, управляемых циклами «голода-праздника» и перерыва в физической активности, пресловало отбор «бережливых» генов и генотипа, с некоторыми функциями, которые проявляются преимущественно для сохранения и пополнения углеводов, поскольку доводы, основанные на этих представлениях, могут говорить, что наши древние наследователи, более вероятно, останутся в живых с этими адаптациями, чем без них.

Патологические следствия этих чрезвычайно сохраненных и наследованных метаболических циклов в обществе, теперь лишенных циклов голода-праздника и циклов перерыва в физической активности, также должны рассматриваться в этом контексте [5].

Сочетание пищи и физической активности. Воспроизведение, еда и физическая активность – некоторые из факторов первой необходимости, которые убедительно объясняют выживание большинства видов животных в «дикой» природе. Однако, новые культурные изменения спроектировали необходимость физической активности в повседневных жизни людей и одомашненных животных. Например, многие люди не должны использовать физический труд, чтобы заготовить еду и строить жилище. В результате введение в привычку двигательной неактивности в обычной ежедневной жизнедеятельности повышает риски по крайней мере 35 хронических болезней [6, 7]. Поэтому, профилактика этих хронических болезней требует всестороннего понимания клеточных и молекулярных подробных данных всех генов, требующих физической активности для физиологических уровней сохраняться. Чтобы достигнуть такого познания групп популяции генов, которые выражают патологические отклонения во время двигательной неактивности, должна быть известна прежде, чем биологическое основание практически установленных неактивностью болезней может быть объяснено на молекулярном уровне, и самые адекватные следующие клинические профилактические и терапевтические меры могут быть приняты.

Во-первых, важно понять известные понятия того, как наш существующий геном был выбран, и как его модификации проходили в природе этого отбора, который, вероятно, определяет степень, до которой физическая активность требуется для физиологической экспрессии гена и в настоящее время. Есть утверждения [8], что 95 % человеческой биологии, и, по-видимому, некоторые из человеческих свойств, были естественно выбраны в течение поздне-палеолитической эры. В течение этой эры (50 000–10 000 до на шей эры), люди существовали как собиратели и охотники, используя изготовленные элементарные каменные инструменты, что и позволило им выживать в «старом каменном веке» [9]. Требовалась ежедневная физическая активность, которая явилась неотъемлемой частью существования наших наследователей, потому, что это только было возможно через физическую активность, что они могли кормить грубыми

кормами и искать для еды. Мужчины, как оценивалось, искали 1–4 непоследовательных дня в неделю, а женщины собирали еду каждые 2–3 дня [9]. Таким образом, главные адаптации, связанные с едой у вынужденного выживать человека, были, вероятно, коррелированы с обычной физической активностью, включая свойства выносливости и силы, чередующиеся определенными перерывами [10].

Образ жизни и аспекты питания были акцентированы циклами праздников и голода. Следовательно, через почти все человеческое выделение, физическое упражнение и заготовка еды были неразрывно соединены с выживанием наших наследователей, предлагая возможность такой связи к общему отбору генов. И по этим причинам, мы будем размышлять, что циклическое повторение голода – праздник и прерывание физической активности, циклически повторяющийся, которые были связаны с заготовкой еды собирателями и охотниками, выбрали гены для колеблющегося энзиматического регулирования накопление энергетических веществ (топлива) и их последующего использования.

На основе некоторых из этих фактов было выведено понятие «бережливый генотип», которое было первоначально предложено J. V. Neel [11], в котором он утверждал, что определенные генотипы были выбраны в человеческом геноме из-за их преимуществ при отборе по критериям экономичности. Автор определил «бережливый» генотип, как «являющийся исключительно эффективным в потреблении и/или использовании еды». Впоследствии, во время голода, у отдельных лиц с «бережливым» генотипом было бы жизнеобеспечивающее преимущество, потому что они полагались больше, ранее запасенная энергия, чтобы поддержать гомеостаз, тогда как те без "бережливых" генотипов будут находиться в невыгодном положении и будут менее вероятными остаться в живых [9]. M. V. Chakravarthy, F. W. Booth [2] расширили предложение по генотипу J. V. Neel к генам, постулируя то, что выживание во время цикла голода праздника у сборщика-охотника отобрало гены, чтобы поддерживать определенный «цикл физической активности», в котором циклическое повторение метаболических процессов было инициировано снижением запасов углеводов скелетной мышцы и триглицеридных хранилищ. Таким образом, сделаны предположения влияния некоторого «бережливого» генома, а генотипы были отобраны, чтобы поддерживать обязательную физическую активность для выживания. Такой процесс находился под выборочным давлением 10 000 лет назад в физически активной среде сборщика–охотника, которая сформировала большую часть существующего человеческого генома, и, вероятно, развивалась и была таким образом отобрана. Очевидно, если какие-либо изменения в генах или последовательностях генов встречались за прошлые 10 000 лет в этом древнем геноме [9], то это конечно произошло не в последние 2–3 поколения людей.

Генотип людей как фактор эволюционного развития. Чтобы понять с эволюционной точки зрения понятия здоровья, применимы подходы «дарвинистской медицины» по Nesse [12] объясняющих, почему человеческое тело не функционирует лучше и почему болезни существуют вообще. За прошлые 100 лет была отмечены разительная изменения в физической среде, особенно отно-

сительно физической активности и доступности еды. Абсолютный прием калорий современных людей, вероятно, ниже по сравнению с нашими древними наследователями [13], однако это относительно соответствующего большего уменьшения расходования калорий через физическую активность (по сравнению с расходованием калорий современных наследователей). Как следствие, те аллеломорфы, которые развивались для обеспечения функций, и создавали преимущества при отборе и выживания в поздне-палеолитическую эру, теперь вынужденно работают в малоактивным образе жизни. А диеты богатые жирами и малым содержанием клетчатки, положительной калорийной неустойчивостью, соединённой с длительным промежутком хранения, все то, что дополняет и имеет результат в относительном проявлении хронических болезней и продолжительности жизни [9].

Следовательно, это привело бы к диссонансу между генами «каменного века» и обстоятельствами «космической эры», проявляющемся в сбое работы отработанных историей комплексных гомеостатических систем. Другими словами гены наших наследователей не были выбраны для малоактивного существования. Фактически, те отдельные лица, гены которых только поддерживали сидячее проживание, вероятно, отщепились от генофонда во время выделения из-за их неспособности собрать еду или совершить поиск.

Таким образом, M. V. Chakravarthy, F. W. Booth [2] выдвинули гипотезу, что порог физической активности требуется для надлежащего прессования наследованных генов и генотипов, который был выбран выделением, чтобы поддерживать физическую активность частично эффективным использованием энергетических веществ, так как выживание почти исключительно зависело от физической активности, чтобы заготовить еду. Падение ниже этого порога определялось как недостаток физической активности. Недостаток физической активности предсказан, чтобы разорвать оптимизированное прессование «бережливых» генов и генотипа для цикла перерыва физической активности. Некоторые из этих «бережливых» генов, возможно, были первоначально выбраны, чтобы сохранить хранилища животных углеводов, окисляя большие количества жирных кислот, чтобы максимизировать выживание во время голода и примера. Поэтому, наш существующий сидячий образ жизни и наша постоянная доступность еды и распространенность привели к несогласному залеганию в экологических геном взаимодействиях, таким образом предрасполагая Палеолитическим образом запрограммированный геном к массивному и разнообразному прессованию, которое проходит в генах в разных органах систем, в конечном счете имея результатом патологию, что проявилось можно сказать как «эпидемия современных хронических заболеваний» [2-7].

Накопление запасов жиров и углеводов как фактор циклического их расходования. Представленные гипотетическое основание для идентификации данных возникновения «бережливых» генов, многочисленная экспрессия которых при двигательной неактивности могла привести к метаболическим сбоям. Эта гипотеза основана на дедуктивном доказательстве от начальной предпосылки, что гены были выбраны для «более эффективного использования» [11]. Если это правда, затем из этого следует, что «бережливые» гены регулировали

бы два основных источника запасов топлива у людей: животных углеводов и триглицеридов. Поскольку количество сохраненного топлива является балансом между едой (потребление) и физической активностью (вывод), спекуляции сделаны тем выделением, выбранным для «бережливых» генов, позволяя более эффективное использование запасов углеводов во время физического напряженного усилия. Такое предположение полагает, что идентификация функции эффективных биохимических адаптаций определяется необходимостью восполнения запасов углеводов после физических воздействий, и экономное использование топлива во время физической активности могло также быть кандидатами на гипотезу генотипа Нила.

Человеческое тело может хранить 900 килокалорий в виде углеводов, но может сохранить 120 000 килокалорий в триглицеридах [14]. Весьма спорным является вопрос накопления углеводов в виде гликогена в мышцах и печени и здесь можно выделить два аргумента эволюционного отбора метаболических реакций. Первый основан на том, что печень развивалась, чтобы сохранить углеводы, чтобы обеспечить глюкозой клетки головного мозга и эритроцитов, потому что глюкоза в процессе глюконеогенеза в печени из гликогена может быть выпущена в кровь. Напротив, глюкозо-6-фосфат образованная от гликогена мышцы не может быть выпущена из миоцита из-за отсутствия ее в мышечных клетках. Поскольку гликоген скелетной мышцы обеспечивает калорийный источник для высокоинтенсивных анаэробных действий, возможно, что его накопление и хранение в мышцах, было связано с выживанием во время выделения человека. Поэтому, малые запасы гликогена в скелетной мышце относительно требования физической нагрузки установило цикл истощения гликогена с последующим его накоплением, которые следовали поочередно, и возможно, позволило во время выделения осуществить отбор тех генов, которые были бы самыми эффективными, чтобы сохранить и использовать гликоген мышц.

Очевидным становится вопрос, – какие ферментативные системы могли играть роль «бережливых» генов? Новые данные показывают существование таких маркеров по сравнению с тем, когда сосредоточение гликогена в мышце было большим до начала физических упражнений:

- активацией транскрипции интерлейкина 6 (IL-6) [15],
- киназа пировиноградной дегидразы 4 [16],
- гексокиназа [16],
- белок теплового шока 72 [17].

Кроме того, блокирование сверхвосстановления гликогена после физического упражнения в мышцах после применения безуглеводной диеты имело результатом большее и более длительное повышение специфических посредников (GLUT4), матричной РНК и протеина, по сравнению с тем, когда восполнение гликогена усиливалось благодаря приему богатой углеводами диеты [18].

Поскольку функциональные результаты многих из этих биохимических изменений связаны с экономией гликогена, вышеупомянутые улучшения в экспрессии генов становятся кандидатами на «бережливые» гены, которые эффективно сохраняют использование гликогена мышцы. Следовательно, возможно, что у тех сборщиков и охотников, у кого было жизнеобеспечивающее преиму-

щество во время голода, возможно, были гены, которые были более эффективными в сохранении гликогена в течение и после неуспешного поиска еды.

Приведенные данные показывают, что эволюционно появился выборочный приоритет в хранение и сохранение гликогена мышцы для потенциальных целей обеспечения быстрой энергии для очередных задач, связанных с работой мышцы и выживанием. Кроме того, циклы голода–праздника также генерировали бы сосредоточения гликогена в скелетной мышце, появляющегося в большом количестве во время праздника и снижающегося во время голодания и из-за необходимой физической активности.

Наконец, непосредственно в пределах периода праздника, накопление гликогена мышцы циклически повторилось бы, будучи в большом количестве после еды и уменьшения в конце физического воздействия. Становится фактом то, что сочетание голод–праздник и циклы восстановления после физических напряжений производят колебания в концентрации гликогена. Как некоторые размышления, так и реальные исследования поддерживают предположение, что циклическое повторение активности метаболических протеинов, чтобы поддерживать эффективное циклическое воспроизводство гликогена было продуктом отбора во время выделения человека.

Таким образом, гипотеза «бережливого генотипа» была обычно связана с более эффективным хранением топлива во время праздника для использования при голоде, и относительно меньший акцент был соотнесен с более эффективным использованием сохраненного топлива во время голода и физической активности. Очевидно, если бы склады топлива медленно уменьшались во время работы, то жизнеобеспечивающее преимущество могло бы быть обеспечено, по сравнению с любым индивидом без «бережливого» генотипа. Относительно к.п.д. по топливу физиологи физических упражнений выделили разные идентификации «бережливых» генов за прошлые 40 лет, но не ассоциировали эти соответствия как примеры проявления «бережливого» генотипа. Например, волокна скелетной мышцы типа I более эффективны, чем мышечные волокна II типа, потому что медленные волокна используют приблизительно половину количества АТФ на единицу работы [19]. Таким образом, отдельные лица с большим процентом с волокнами типа I соответствовали бы определению Neel, J.V. [11] по более эффективному использованию топлива в производительности той же самой абсолютной рабочей нагрузки.

Митохондриальная биогенетика последствий физических дисфункций.

Скелетная мускулатура – очень изменчивая ткань, способная к значительной метаболической и морфологической адаптации в ответ на повторные нагрузочные воздействия (то есть физические упражнения). При многократной сократительной активности адаптация в мышце проявляется очень специфично, и зависит от типа упражнения (как правило, сопротивление, связанное с выносливостью), так же как и его частота, интенсивность и продолжительность. Как уже давно хорошо установлено, что хроническая контрактильная активность, в форме повторных нагрузок до полного утомления, обычно разбитого периодами восстановления, результируется в изменении свойств большого разнообразия генных продуктов, приводя и к изменению фенотипа мышцы с улучшенным со-

противлением утомлению. Это повышение выносливости высоко коррелирует с увеличением мышечной митохондриальной плотности и деятельности специфических ферментов [20], описанной как «митохондриальная биогенетика». Хотя об этом результате упражнений на выносливость первоначально сообщили более чем 30 лет назад, многие из детальных молекулярных механизмов, таких как начальные этапы трансдукции сигнала и процессы сборки органоида только сейчас начали объясняться [21]. Особенно эти механизмы имеют значение для понимания патофизиологии митохондриально объясняемых болезней и дисфункций, и может улучшить наше понимание митохондриальных этапов энергообеспечения и метаболизма, вовлеченных в запрограммированную смерть клетки. Дополнительно, было предположено, что возрастное накопление дисфункциональных митохондрий может привести к прогрессивному образованию реактивных форм кислорода вызывающих различные повреждения, что производит дальнейшее ухудшение окислительной способности в стареющей мышце. Кроме того, дисфункциональные митохондрии были также вовлечены в возрастную потерю массы мышцы, известной как саркопения (sarcopenia) [22].

Таким образом, у митохондриальной биогенетики, вызванной хроническими упражнениями, как теперь признают, есть значения для более широкого диапазона влияния на проблемы здоровья, а не только повышение адаптации к упражнениям на выносливость.

Десятилетия догмы в физиологии физических упражнений состояли в том, что главные метаболические следствия адаптаций мышц к упражнениям на выносливость состояли в более медленном использовании гликогена мышцы и глюкозы крови, с увеличением вклада окисления жира, и меньшей продукции лактата во время упражнения на данной интенсивности [23]. Эти взаимосвязанные метаболические адаптации во время тренировки выносливости заключались в том, чтобы в значительной степени быть ответственными за увеличенную аэробную производительности в тренированном состоянии и что, возможно, некоторые адаптации к перерыву физической активности могут требовать циклического повторения накопления-расходования хранилищ гликогена мышцы.

Можно говорить, что наследованные гены, позволяющие больше окислять жира, опускают уровень использования гликогена мышц, таким образом экономя данное питательное вещество. Эти данные соотносят гипотезу «бережливости» генотипа (то есть, экономия гликогена – исключительно из-за эффективного использования топлива), и гипотеза «выживания наиболее приспособленных» по Дарвину из-за преимущества, данного сборщику-охотнику приобретенной физической выносливостью.

Таким образом, большинство генов, включенных в повышенную регуляцию ферментов, способствующих окислению жирных кислот в свободном состоянии в скелетной мышце в тренировке выносливости, могли быть отнесены к кандидатам на «бережливые» гены, в том смысле, что у сборщика-охотника, у кого была большая емкость включить гены для окисления жирных кислот, и поочередно запастись гликоген в мышцах при поспе, вероятно и дало бы жизнеобеспечивающее преимущество [2].

Объективно способность активно использовать жиры в качестве метаболического субстрата позволяет активно регулировать метаболизм углеводов [24], а тем самым способствуя снижению рисков возникновения болезней метаболического свойства [6, 7].

Заключение. Проведенный анализ показывает, что лучшее понимание многих современных проблем со здоровьем появится тогда, когда мы будем полагать, что большая часть человеческого выделения имела место, когда наши наследователи были сборщиками и охотниками. Этот анализ представляет эволюционный подход, чтобы лучше понять патофизиологию генов во время недостатка физической активности в окружении генов, которые были преимущественно разработаны для физической активности.

В общих словах амальгамирование опубликованных понятий, ранее не интегрированных в окружении биохимических адаптаций к физической подготовке, использовалось, чтобы сформировать следующие догадки.

Колебания уровней гликогена мышцы и триглицеридов в циклах прерывания физической активности во время голода праздника в течение десятков тысяч лет выбрали некоторые генотипы и гены, некоторые из которых могли бы также служить в роли повышения эффективности использования энергетических источников.

Однако, непрерывный сидячий образ жизни имел результатом остановку накопления гликогена и триглицеридных хранилищ на высоком уровне в скелетной мышце и особенно тех метаболических протеинов, ответственных за циклическое повторение такого накопления, объясняемого перерывами физической активности.

Очевидно, такая метаболическая остановка может вызвать в организме пересечение некоторого биологического порога, за которым начинают вырабатываться хронические болезни. Некоторые из биохимических реакций в циклах прерывания физической активности отчетливо отличаются от тех, с которыми встречаются в циклах истощения ресурсов праздника.

Таким образом, циклы перерыва физической активности – базовые катализаторы, чтобы физиологически регулировать те гены, которые повреждают остановку гликогена мышцы и триглицеридных хранилищ на высоких уровнях и их регулирующих протеинов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bouchard, C. Physical activity, fitness and health: The model and key concepts // C. Bouchard, R.J. Shephard, T. Stephens (eds.), Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement – Champaign, IL: Human Kinetics Publishers. – 1994. – P. 11–20.
2. Chakravarthy, M. V. Eating, exercise, and «thrifty» genotypes: connecting the dots toward an evolutionary understanding of modern chronic diseases / M. V. Chakravarthy, F. W. Booth // Journal of Applied Physiology. – 2004. – V.96. – №1. – P. 3–10.
3. Панин, Л. Е. Биохимические механизмы стресса / Л. Е. Панин – Новосибирск : Наука, 1983. – 234с.
4. Cordain, L. Physical activity, energy expenditure and fitness: an evolutionary perspective. / L. Cordain, R.W. Gotshall, S.B. Eaton, S.B. Eaton // Int. J. Sports Med. – 1998. – V.19. – P. – 328–335.

5. Diamond, J. The double puzzle of diabetes. / Diamond J. // *Nature*. – 2003. – V.423. – P. 599–602.
6. Booth, F. W. Waging war on physical inactivity: using modern molecular ammunition against an ancient enemy. / F.W. Booth, M.V. Chakravarthy, S.E. Gordon, E.E. Spangenburg // *J. Appl. Physiol.* – 2002. – V.93. – P. 3–30.
7. Cordain, L. Physical activity, energy expenditure and fitness: an evolutionary perspective. / L. Cordain, R. W. Gotshall, S. B. Eaton, S. B. Eaton // *Int. J. Sports Med.* – 1998. – V.19. – P. 328–335.
8. Trevathan, W. R. Introduction. / W. R. Trevathan, E. O. Smith, J. J. McKenna // *Evolutionary Medicine – New York: Oxford Univ. Press.* – 1999. – P. 3–6.
9. Eaton, S. B. Evolutionary health promotion. / S. B. Eaton, B. I. Strassman, R. M. Nesse, J. V. Neel // *Prev. Med.* – 2002. – V.34. – P. 109–118.
10. Åstrand, P. O. J. Memorial Lecture. Why exercise? / P O. J. B. Åstrand, B. Wolffe // *Med. Sci. Sports. Exerc.* – 1992. – V.24. – P. 153–162.
11. Neel, J. V. Diabetes mellitus a "thrifty" genotype rendered detrimental by «progress»? / J. V. Neel // *Am. J. Hum. Genet.* – 1962. – V.14. – P. 352–353.
12. Nesse, R. M. How is Darwinian medicine useful? / R. M. Nesse // *West J. Med.* – 2001. – V.174. – P. 358–360.
13. Cordain, L. Physical activity, energy expenditure and fitness: an evolutionary perspective. / L. Cordain, R.W. Gotshall, S.B. Eaton // *Int. J. Sports Med.* – 1998. – V.19. – P. 328–335.
14. Биохимия: учеб. для ин-тов физ. культ. / под ред. В. В. Меньшикова, Н. И. Волкова – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 349 с.
15. Keller, C. Transcriptional activation of the IL-6 gene in human contracting skeletal muscle: influence of muscle glycogen content. / C. Keller, A. Steensberg, H. Pilegaard, T. Osada, et al. // *FASEB J.* – 2001. – V. 15. – P. 2748–275.
16. Petersen, K. F. Mitochondrial dysfunction in the elderly: possible role in insulin resistance / K. F. Petersen, D. Befroy, S. Dufour, J. Dziura, et al. // *Science*. – 2003. – V.300. P. 1140–1142.
17. Febbraio, M. A. Reduced glycogen availability is associated with an elevation in HSP72 in contracting human skeletal muscle. / M. A. Febbraio, A. Steensberg, R. Walsh, I. Koukoulas et al. // *J. Physiol.* – 2002. – V.538. – P. 911–917.
18. Roves, G. P. M. Prevention of glycogen supercompensation prolongs the increase in muscle GLUT4 after exercise. / P. M. G. Roves, D. H. Han, Z. Song, T. E. Jones, et al. // *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.* – 2003. – V.285. – P. E729–E736.
19. Crow, M. T. Chemical energetics of slow- and fast-twitch muscles of the mouse. / M. T. Crow, M. J. Kushmerick // *J. Gen. Physiol.* – 1982. – V.79. – P. 147–166.
20. Holloszy, J. O. Adaptations of skeletal muscle to endurance exercise and their metabolic consequences / J. O. Holloszy, E. F. Coyle // *J. Appl. Physiol.* – 1984. – V.56. – No.4. – P. 831–838.
21. Adhihetty, P. J. Biogenesis and Physiological Adaptation of Mitochondria Plasticity of skeletal muscle mitochondria in response to contractile activity / P. J. Adhihetty, I. Irrcher, A.-M. Joseph, V. Ljubicic, D.A. Hood // *Experimental Physiology*. – 2003. – V.88. – №1. – P. 99–100.
22. Bua, E. A. Mitochondrial abnormalities are more frequent in muscles undergoing sarcopenia. / E. A. Bua, S. H. McKiernan, J. Wanagat, D. McKenzie, J. M. Aiken // *J. Appl. Physiol.* – 2002. – V.92. – P. 2617–2624.
23. Hermansen, L. Muscle glycogen during prolonged severe exercise. / L. Hermansen, E. Hultman, B. Saltin // *Acta Physiol. Scand.* – 1967. – V.71. – P. 129–139.
24. Coyle, E. Fatty acid oxidation is directly regulated by carbohydrate metabolism during exercise. / E. Coyle, A. Jeukendrup, A. Wagenmakers, W. Saris // *Am. J. Physiol.* – 1997. – V.273. – P. E268-275.

СЖИГАНИЕ ЖИРОВ КАК ФАКТОР НАПРАВЛЕННОГО УЛУЧШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ЗДОРОВЬЯ

Шаров А. В., Сидорук Е. С., Солоневич С. С., Гоголюк Ф. К.
Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина
e-mail: sharov_54@mail.ru

Аннотация. *Большая скорость окисления жира во время физических упражнений отражает хорошее состояние подготовленности. Низкие уровни окисления жира могут быть связаны с ожирением и резистентностью к инсулину, факторами являющимися причиной возникновения ряда болезней. В настоящее время имеется только один очень эффективный способ увеличения окисления жиров - через применение физических упражнений. Наиболее оптимальная интенсивность находится при уровне 50–65 % МПК.*

Abstract. *The high rate of fat oxidation during exercise reflects the good state of preparedness. Low levels of the oxidation of fat may be associated with obesity and insulin resistance; factors are the cause of a number of illnesses. Currently there is only one very effective way to increase fat oxidation - through the use of exercise. The optimal intensity levels are at 50–65 % of the VO₂max.*

Актуальность. Ранее нами поставлена проблема окисления жиров в организме человека для направленного улучшения здоровья [1]. Используя интернет-ресурсы, проведен доступный анализ данной проблематики в контексте выяснения главных направлений улучшения оздоровления через физические упражнения и некоторые другие сопутствующие факторы.

В настоящее время проблема «сжигания жира» отошла из сферы снижения веса за счет точного подсчета затраченных и приобретенных калорий с пищей в область прикладной направленности совершенствования физической подготовленности и улучшения здоровья.

«Сжигание жира» термин обозначающий способность окислять (или сжигать) жир, таким образом, чтобы использовать жир вместо углеводов в качестве энергетических источников обеспечения физической деятельности. Сжигание жира часто связывают с потерей веса, уменьшением жировых отложений и увеличением мышечной массы тела, что может быть необходимым условием повышения потенциала спортсмена и улучшения здоровья.

Известно, что хорошо подготовленных спортсменов отличает повышенная способность в окислении жирных кислот. Это позволяет им использовать жир в качестве топлива, когда их запасы углеводов становятся ограниченными. В отличие от пациентов с ожирением, повышенной резистентностью к инсулину и больных диабетом, у которых, возможно, нарушение способности окислять жир является индикатором нарушений в здоровье. В результате, жирные кислоты могут накапливаться и сохраняться в их мышцах и в других тканях. Такое накопление липидов и его метаболитов в мышцах могут помешать регулированию метаболических реакций (специфическому инсулин-сигнальному каскаду) и

вызывать резистентность к инсулину. Поэтому важно понять факторы, которые регулируют жировой обмен, а также пути повышения и снижения окисления жиров у больных и спортсменов [2].

Цель работы. Выявить современные требования к тренировке физической подготовленности и улучшения здоровья с использованием направленного использования жиров в качестве энергетического субстрата.

Окисление жира во время физических упражнений. Жиры хранятся в основном в жировой ткани (подкожно), но у нас есть небольшие запасы в самой мышце (внутримышечные триглицериды). В начале упражнения, стимулирование нейронов (бета-адренорецепторов) увеличит липолиз (расщепление жиров до жирных кислот и глицерина) в жировой ткани и мышцах. Катехоламины, такие как адреналин и норадреналин, могут при повышенных концентрациях способствовать стимуляции липолиза. Жирные кислоты должны быть доставлены из жировых клеток в мышцы, и сначала переносятся через мембраны мышц, а затем через мембрану митохондрий для окисления. Триглицериды, хранящиеся в мышцах проходят аналогичные липолиз и теперь эти жирные кислоты могут также транспортированы в митохондрии.

Таким образом, во время упражнений, смесь жирных кислот, полученных из адипоцитов и внутримышечных запасов, начинает активно использоваться. Существуют доказательства, что тренировка способности хранить больше внутримышечного жира и использовать его в большей степени как источник энергии во время упражнений, что позволяет повысить эффективность физической подготовленности и здоровья [3].

Окисление жиров регулируется на различных этапах этого процесса. Липолиз зависит от многих факторов, но в основном регулируется гормонами (стимулируется катехоламинами и ингибируется инсулином). Транспорт жирных кислот, также зависит от кровоснабжения жировой и мышечной ткани, а также усвоение жирных кислот в мышцах и в митохондриях. Тормозя мобилизацию жирных кислот или перенос этих жирных кислот, мы можем уменьшить жировой обмен. Тем не менее, существуют также способы, которыми мы можем естественно стимулировать эти шаги и способствовать жировому обмену [3].

Факторы, влияющие на окисление жиров. Тренировка на выносливость – один из самых важных факторов, который определяет скорость окисления жиров во время физических упражнений и предопределяется интенсивностью воздействия. Хотя некоторые исследования описывают отношения между интенсивностью упражнения и окислением жиров, только недавно эта связь стала изучаться в широком диапазоне интенсивностей [4].

В абсолютном выражении, окисление углеводов растет пропорционально интенсивности упражнений, тогда как скорость окисления жиров сначала увеличивается, и уменьшается снова при более высоких интенсивностях нагрузки. Таким образом, хотя часто утверждается, что у любого индивидуума осуществляется окисление жиров при малой интенсивности, это не всегда верно.

В ряде недавних исследований, была определена интенсивность упражнения, при которых наблюдается максимальное окисление жиров, что авторами предопределяется как максимальный уровень окисления жиров – «FatMax». В

группе подготовленных людей было установлено, что физические упражнения умеренной интенсивности – 62–63 % от максимального потребления кислорода (МПК) или 70–75 % – максимальной частоты сердечных сокращений ($ЧСС_{max}$) квалифицировалась как оптимальная интенсивность для окисления жиров, в то время как интенсивность около 50 % МПК характерна для менее тренированных людей [4].

Тем не менее, межиндивидуальные различия очень велики. Тренированный человек может иметь свое максимальное окисление жиров на уровнях от 70 % МПК до 45 % МПК, и единственный способ, чтобы действительно выяснить точную интенсивность, является выполнение испытания в лаборатории для определения максимальной скорости окисления жиров. Однако, в действительности, точная интенсивность, при которой наблюдаются пики окисления жира не так важно знать, потому что в пределах ± 5 –10 % от этой интенсивности (или 10–15 уд./мин), окисление жиров будет так же высоко, и только тогда, когда интенсивность составляет ± 20 %, резко снижается скорость окисления вплоть до полной блокады.

Таким образом, упражнения на данной интенсивности (FatMax) или в «зоне окисления жиров» могут иметь значение: для программ снижения веса, применения физических упражнений для оздоровления и особенно тренировки на выносливость.

Тем не менее, в данной области было проведено очень мало исследований. В последнее время проводятся новые исследования этой интенсивности воздействий в различных программах тренировки на выносливость и силу. Например, интересны исследования лиц с ожирением. По сравнению с интервальными тренировками, их окисление жиров (и чувствительность к инсулину) подверглось улучшению через четыре недели применения непрерывных упражнений (три раза в неделю) с интенсивностью соответствующей их индивидуальному FatMax [5].

Интересно изучение отношения «сжигания жира» и аэробной зоны. Нижний и верхний предел зоны «сжигания жира» визуально оценивали по изучению каждой и фиксировали в отдельной графе.

Максимальное окисление жиров (МОЖ) было определено в тот момент в ходе испытаний, при которых метаболизм жира на своем пике определял затраченные калории в минуту.

Нижняя граница аэробной зоны оценивается как 50 % от резерва максимальной ЧСС, тогда как верхний предел был установлен на уровне анаэробного порога. Хотя нижний и верхний пределы зоны «сжигания жира» (67,6–87,1 % максимальной ЧСС) были значительно ниже, чем при определении аэробной зоны (58,9–76,2 %). Значительное перекрытие 2 зон будет означать, что тренировка для окисления жиров и тренировка для аэробной подготовленности (фитнеса) не являются взаимоисключающими и могут быть выполнены с помощью той же программы обучения.

Кроме того, было установлено, что предложенная тренировочная программа может одновременно отвечать требованиям Американского колледжа спортивной медицины для аэробной подготовленности и контроля веса. Максималь-

ное окисление жиров произошло в зоне 54,2 % от максимального потребления кислорода (VO_{2max}). Тем не менее, большая изменчивость в ответ между людьми исключает прогнозирование зоны «сжигания жира» в соотношении с аэробным порогом, что указывает на необходимость для измерений в лаборатории. Если лабораторные исследования не представляется возможным провести, а субъект может быть уверенным – МОЖ находится между 60 % и 80 % от максимальной ЧСС [6].

Другим важным фактором является диета. Диета с высоким содержанием углеводов будет подавлять окисление жиров и диета с низким содержанием углеводов может привести к высокой скорости окисления жиров. Попадание углеводов за час до тренировки поднимут инсулин и впоследствии подавляют окисление жиров до 35 % [6].

Этот эффект инсулина на окисление жиров может длиться до тех пор, пока не пройдет шесть–восемь часов после еды, а это означает, что высокие условия окисления жира может быть достигнут после ночного голодания.

Спортсмены в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости часто используют упражнения без завтрака, как способ увеличения окислительной способности жира в мышцах. В последнее время исследование было проведено в Университете Левена в Бельгии, в котором ученые изучали влияние программы шести недель тренировки на выносливость, осуществляемую в течение трех дней в неделю, каждую сессию продолжительностью в один–два часа [8].

Участников, прошедших тренировку натощак или после приема углеводов. Когда тренировка была проведена натощак, исследователи наблюдали снижение мышечного использования гликогена, в то время как деятельность различных белков, участвующих в метаболизме жиров было увеличено. Тем не менее, окисление жира во время физических упражнений была одинаковой в обеих группах. Не исключено, однако, что есть небольшие, но существенные изменения в метаболизме жиров после тренировки на фоне голода, но, в данном исследовании, изменения в окисление жиров, возможно, маскируется тем, что эти пациенты получали углеводы во время экспериментальных испытаний.

Следует также отметить, что тренировка после ночного голодания может снизить толерантность к физической нагрузке и поэтому может быть только подходит для тренировок низкой и средней интенсивностью. Эффективность такой тренировки для снижения веса, также не известно.

Длительность упражнения. Уже давно установлено, что окисление становится все более важным, когда продолжительность упражнения прогрессирует. Во время ультра-упражнений на выносливость, окисление жиров может достигать пика 1 гр/мин, хотя окисление жиров может быть уменьшена, если попадают в организм углеводы до и во время упражнений. С точки зрения потери веса, продолжительность упражнений может быть одним из ключевых факторов, так как оно само по себе также является наиболее эффективным способом повышения расхода энергии.

Характер упражнения по модальности также оказывает влияние на окисление жиров. Окисления жиров, как было показано выше, для данного поглоще-

ния кислорода во время ходьбы и бега, по сравнению с ездой на велосипеде [8]. Причина этого неизвестна, но было высказано предположение, что это связано с большей мощностью воздействия на мышечное волокно в езде на велосипеде по сравнению с, что в работу.

Гендерные различия. Хотя некоторые исследования в литературе не обнаружили гендерные различия в обмене веществ, большинство исследований в настоящее время указывают на более высокий уровень окисления жиров у женщин. В исследовании, которое сравнивало 150 мужчин и 150 женщин в широком диапазоне интенсивности упражнений, было показано, что женщины имеют более высокий уровень окисления жиров во всем диапазоне интенсивностей, и что их окисление жиров достиг максимального уровня чуть выше интенсивности мужчин [9]. Различия, однако, невелики и не могут иметь решающее физиологическое значение.

В настоящее время имеется много дополнений питания на рынке, которые утверждают увеличить окисление жиров. Эти добавки включают: кофеин, карнитин, гидроксцитриновые кислоты (HCA), хром, конъюгированной линолевой кислоты (CLA), гуараны, некоторые цитрусовые, Азиатский женьшень, кайенский перец, глюкоманнан, экстракты зеленого чая, подорожника и пирувата. За редкими исключениями, нет никаких признаков того, что эти добавки, которые продаются как сжигатели жира, фактически увеличить окисление жиров во время физических упражнений.

Одним из немногих исключений, однако, может быть экстракты зеленого чая. Недавно было обнаружено, что экстракт зеленого чая увеличивает окисление жира во время физических упражнений примерно на 20 % [5].

Механизмы этого явления не до конца понятны, но вполне вероятно, что активный ингредиент зеленого чая, называется эпигаллокатехин галлат (EGCG – мощные полифенолы, обладающие антиоксидантными свойствами) ингибирует фермент катехол О-метилтрансферазы (КОМТ), который отвечает за разрушение норадреналина. Это, в свою очередь, может привести к повышению концентрации норадреналина и стимуляцией липолиза, что дает возможность доставлять больше жирных кислот для окисления.

Условия окружающей среды также могут влиять на тип используемого топлива. Известно, что физические упражнения в горячей среде увеличивают использование гликогена и снижают окисление жиров, а что-то подобное можно наблюдать на большой высоте. Аналогичным образом, когда становится крайне холодно, и особенно, когда появляется дрожь, углеводный обмен, как представляется, стимулируется за счет жирового обмена [2].

Тренировочные упражнения. В настоящее время имеется только один проверенный способ увеличения окисления жиров во время физических упражнений, который заключается в проведении регулярной физической активности. Упражнение на выносливость активируют ферменты путей окисления жиров, увеличивают митохондриальную массу, увеличивают приток крови и т. д., все эффекты которые позволяют создать более высокий уровень окисления жиров.

Анализ исследований показал, что всего за четыре недели регулярных упражнений (три раза в неделю по 30–60 мин) можно повысить степень окисления

жиров и вызвать благоприятные ферментативные изменения [2]. Однако, слишком мало информации, чтобы делать какие-либо выводы о точной оптимальной программе тренировок для достижения этих эффектов.

В одном исследовании исследовались максимальные скорости окисления жиров у 300 испытуемых с разным уровнем физической подготовленности. В этом исследовании были сравнены индивидуумы, имеющие ожирение и ведущие сидячий образ жизни, а также профессиональные велосипедисты [9]. VO_{2max} колебалась от 20,9 до 82,4 мл/кг/мин.

Интересно, что хотя не было корреляции между максимальным окислением жиров и максимального потребления кислорода, на индивидуальном уровне, подготовленность не может быть использована для прогнозирования окисления жиров. Что это означает, что имеются некоторые тучные люди, которые имеют аналогичную скорость окисления жира характерную для профессиональных велосипедистов. Большие межиндивидуальные различия связаны с такими факторами, как диета и пол, но по-прежнему в значительной степени являются необъясненным феноменом.

Воздействие программ потери веса от физических упражнений.

Сжигание жира часто связано с потерей веса, уменьшение жировых отложений и увеличение мышечной массы. Тем не менее, следует отметить, что такие изменения в массе тела и состав тела может быть достигнуто только с отрицательным балансом энергии: необходимо есть пищу с меньшим содержанием калорий, чем необходимо расходовать вне зависимости от видов топлива которое будет использоваться. Оптимальный тип упражнений, интенсивность и продолжительность для потери веса, все еще неясны. Текущие рекомендации в основном направлены на увеличение энергозатрат и увеличения объема упражнений. Поиск оптимальной интенсивности окисления жира может помочь в потере веса (потеря жира) и поддержания веса, но доказательств этого в настоящее время отсутствуют [2].

Важно также понимать, что количество жира окисленного во время физических упражнений это лишь малая часть потребленных источников топлива. Скорость окисления жира в среднем составляет 0,5 г в мин при оптимальной интенсивности упражнений. Поэтому, чтобы окислить 1 кг жировой массы, потребуется более 33 часов упражнений. Ходьба или бег на уровне 50–65 % от МПК очевидно является оптимальной интенсивностью упражнений для окисления жиров. Продолжительность упражнений, тем не менее, играет ключевую роль, с возрастающей важностью окисления жиров при более длинных воздействиях. Таким образом, главная цель использования физических упражнений – увеличить расход энергии и уменьшить жировые отложения. В сочетании с программами оптимальных диет, однако может возникнуть необходимость противодействия снижению окисления жиров, которая часто наблюдается после быстрой потери веса [10].

Заключение. Большая скорость окисления жира во время физических упражнений, как правило, отражает хорошее состояние подготовленности (особенно в упражнениях на выносливость), в то время как низкие уровни окисления жира могут быть связаны с ожирением и резистентностью к инсулину. В

среднем, пики окисления жир находятся при умеренной интенсивности 50–65 % МПК, в зависимости от подготовленности и статуса исследуемых лиц, возрастает с увеличением длительности упражнения, но подавляется потреблением углеводов. Подавляющее большинство пищевых добавок не имеют желаемого эффекта. В настоящее время имеется только один очень эффективный способ увеличения окисление жиров – через применение тренировочных упражнений, хотя до сих пор неясно, какой же тренировочный режим является лучшим, чтобы получить наиболее эффективные изменения. Наконец, важно отметить, что существует очень большая межиндивидуальная вариация в окислении жиров, и это лишь отчасти объясняется факторами, упомянутыми выше. Это означает, что имеется несколько факторов, которые могут повлиять на окисление жиров, но они не могут предсказать скорость окисления жира у человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шаров, А. В. Оздоровление через факторы увеличения окисления жиров / А. В. Шаров, Е. С. Сидорук, Ф. К. Гоголюк // Здоровый образ жизни – основа профессионального и творческого долголетия : материалы междунар. науч.-метод. конф., Минск, 2011 г. / ред.кол. : И. И. Лосева [и др.]. – Минск : А. Н. Вараксин, 2011. – С. 85–87.
2. Fat Burning: using body fat instead of carbohydrates as fuel <http://mikestriathlon.com> Дата доступа: 21.03.2012.
3. Holloszy, J. O. Adaptations of skeletal muscle to endurance exercise and their metabolic consequences. / J. O. Holloszy, E. F. Coyle // J. Appl. Physiol. – 1984. – V.56. – No.4. – P.831–838.
4. Achten J., Maximal fat oxidation during exercise in trained men. Abstract. / J. Achten, A.E. Jeukendrup // Int. J. Sports Med. – 2003. – V.24. – P. 603–608.
5. Jeukendrup A. E. Measurement of substrate oxidation during exercise by means of gas exchange measurements. / G. A.Wallis, A. E. Jeukendrup // Int. J. Sports Med. – 2005. – V.26. Suppl.1. – P. 28–37.
6. Carey, D. G. Quantifying differences in the «fat burning» zone and the aerobic zone: implications for training. / D. G. Carey // J. Strength Cond. Res. – 2009. – V.23(7). – P. 2090–2095.
7. De Bock, K. Effect of training in the fasted state on metabolic responses during exercise with carbohydrate intake / K. De Bock, W. Derave, B. O. Eijnde, M. K. Hesselink, et al. // J. Appl. Physiol. – 2008. – V.104. – P. 1045–1055.
8. Wilson, G. J. Effects of beta-hydroxy-beta-methylbutyrate (HMB) on exercise performance and body composition across varying levels of age, sex, and training experience: A review / G. J. Wilson, J. M. Wilson, A. H. Manninen <http://www.nutritionandmetabolism.com/content/5/1/1> Дата доступа: 21.03.2012.
9. Jeukendrup, A. E. Fat supplementation, health, and endurance performance. / A. E. Jeukendrup, S. Aldred // Nutrition – 2004. – V.20. – P. 678–688.
10. Astrup, A. Dietary composition, substrate balances and body fat in subjects with a predisposition to obesity. / A. Astrup // Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord. – 1993. – V.17. – Suppl. №3. – P. S32–36; discussion P. S41–32.

К ВОПРОСУ О ЗНАЧИМОСТИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ

Юрченя И. Н., Богданчик Н. В., Омелюсик О. В.

Белорусский государственный университет

yurchenya_inna@mail.ru

Аннотация. В данной статье изучаются различные аспекты состояния здоровья студентов и факторы, оказывающие влияние на его формирование на основе субъективной оценки отношения к уровню здоровьесбережения личности студента по данным проведённого анкетного опроса. В статье представлены результаты мониторингового исследования по вопросам, направленным на определение соответствия структуры и содержания учебного процесса физическому состоянию студентов, а также на оценку эффективности проводимой воспитательной работы в направлении здоровьесбережения.

Abstract. This article discusses the various aspects of health of students and the factors influencing its formation on the basis of value judgment of the relation to level of preservation of health of the person of the student according to a questionnaire. The article gives results of monitoring on the questions directed on definition of conformity of structure and the maintenance of educational process to a physical condition of students, and also on an estimation of efficiency of spent educational work in a direction of preservation of health.

Введение. Сегодня физическое воспитание прямо и опосредованно охватывает такие свойства и ориентации личности, которые позволяют ей развиваться в единстве с культурой общества, достигать гармонии знаний и творческого действия, чувств и общения, физического и духовного, разрешать противоречия между природой и производством, трудом и отдыхом, физическим и духовным. Достижение личностью такой гармонии обеспечивает ей социальную устойчивость, продуктивную включенность в жизнь и труд, создает ей психический комфорт. Поэтому актуальным сегодня является то, насколько значима физическая культура, как дисциплина, раскрывающая важнейшие аспекты здоровьесбережения для студенческой молодежи, развивающейся в интенсивно меняющемся современном пространстве.

Но формирование основ здоровьесбережения в физическом воспитании студента в процессе профессионального образования проявляется не только в показателях физического состояния и объёме теоретических знаний в области физической культуры, но и в значимости современного студента к ценностям физической культуры. Разумеется, в студенческие годы проявляется в определённой степени тот уровень физической культуры, который был сформирован в предыдущие школьные годы. Однако очевидно, что через вузовскую дисциплину «Физическая культура» предполагается дальнейшее повышение уровня физической культуры личности и в отношении личности студента к социальной значимости физической культуры и здорового образа жизни.

Данные аспекты делают актуальной **цель** настоящего исследования: изучить актуальные аспекты значимости здоровьесбережения для современных студентов.

Задачи: 1. Проанализировать научно-методическую, педагогическую литературу по проблеме сохранения и укрепления здоровья студенческой молодежи.

2. Методом анкетного опроса определить степень значимости здоровьесбережения для студентов 1 курса Белорусского государственного университета.

3. Провести анализ полученных результатов.

Субъективные оценки значимости физического воспитания для собственного здоровья студентов были изучены методом анкетного опроса 2600 студентов 1 курса Белорусского государственного университета (2011–2012 уч./год).

Поскольку уровень знаний в области физического воспитания и здорового образа жизни для студенческой молодежи во многом определяет востребованность физической культуры и эффективность ее развития в обществе, то очень важно сделать анализ вопросов анкетирования, направленных на определение оценки эффективности проводимой воспитательной работы в направлении здоровьесбережения, т. е. «взглянуть на данную проблему изнутри», насколько важны и ценны для самой студенческой молодежи вопросы сохранения и укрепления здоровья в физическом воспитании.

Одним из важных показателей, позволяющих соотносить характер поведения индивида в отношении здоровья с его состоянием, является самооценка собственного здоровья.

Так, при ответе на вопрос: «Как вы оцениваете состояние своего здоровья в данный момент?», результаты опроса распределились следующим образом (рис. 1).

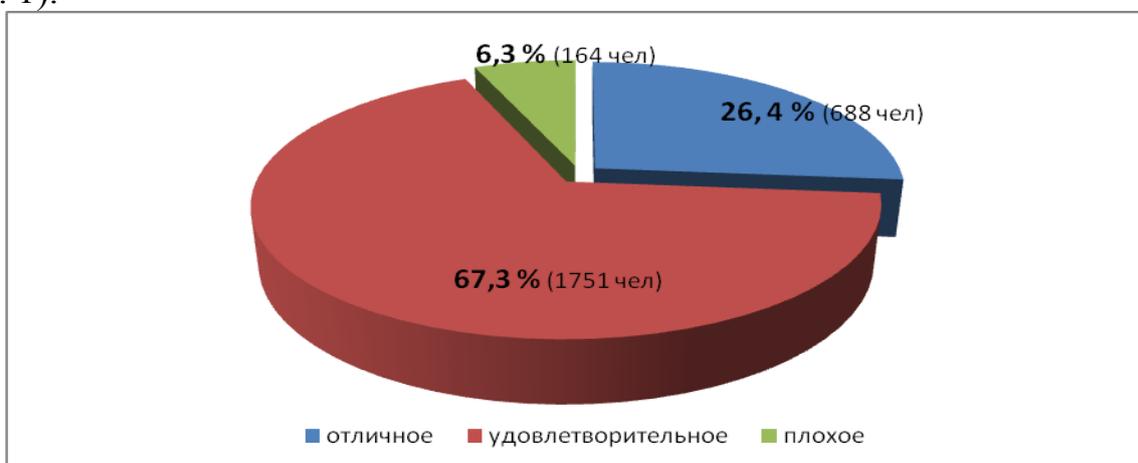


Рис. 1. Распределение ответов на вопрос: «Как вы оцениваете состояние своего здоровья в данный момент?»

Оценки собственного здоровья молодыми людьми показывают, что в большинстве своем они скорее не думают о своем здоровье, чем действительно обладают им. Самооценка здоровья может служить важным индикатором состояния и динамики здоровья студентов в дополнение к объективным медицинским исследованиям. С другой стороны, самооценка здоровья отражает субъективную характеристику человека, его удовлетворенность условиями жизни, определенный качественный результат социальной политики [5].

Таким образом, 67,3 % респондентов оценили состояние своего здоровья в данный момент, как удовлетворительное. По нашему мнению, на такие высокие цифры оказывают следующие факторы: дефицит ночного сна, питание, наличие стрессовых ситуаций, вредные привычки, двигательная активность и т.д. Также, показатели самооценки здоровья студентов зависят и от условий образовательной среды, режима обучения, социальной работы в вузах, организации оздоровления студентов, медицинского обеспечения и квалификации медицинского персонала.

На наш взгляд, достаточно актуальным представляется изучение самочувствия молодежи (особенно на 1-м курсе), поскольку студенты в силу возрастных, социальных, психологических особенностей в большей степени, чем другие социальные и возрастные группы восприимчивы к изменениям и переменам, происходящим в обществе.

Самочувствие – субъективное ощущение состояния своего здоровья, физических и душевных сил. Самочувствие занимающихся точно отражает изменения, происходящие в организме под влиянием занятий физическими упражнениями, складывается из суммы признаков: наличия каких-либо необычных ощущений, различных болей, ощущений бодрости или вялости [4].

Согласно анкетному опросу за последний год самочувствие студентов улучшилось у 26,7 % (689 чел.), не изменилось – у 61,5 % (1588 чел.), и ухудшилось – у 11,9 % (307 чел.).

При анализе ответов на вопрос о том, занимаются ли студенты физической культурой или спортом *самостоятельно* в свободное от учебы время: 32,9 % – дали ответ «да»; 43 % – иногда; и 24,1 % – ответили «нет» (рис. 2).

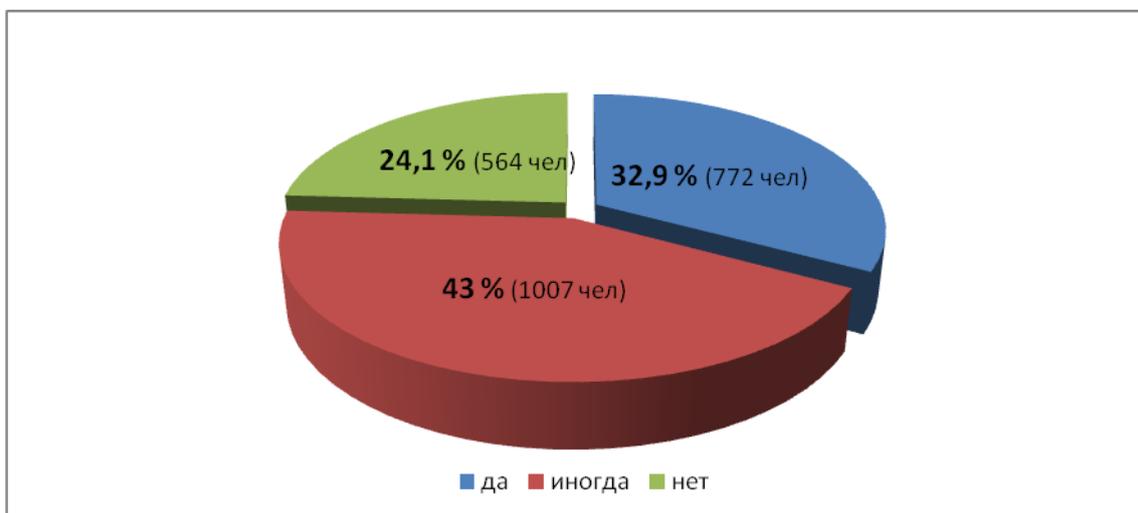


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос: «Занимаетесь ли вы физической культурой или спортом самостоятельно в свободное от учебы время?»

Самостоятельные занятия физической культурой – это целеустремленное, волевое самовоспитание в течение всей жизни, поэтому ежедневные занятия физическими упражнениями должны стать необходимым элементом режима дня. Приобщение студенческой молодежи к самостоятельным занятиям физической культурой является важным компонентом в формировании здорового об-

раза жизни. Как видим, $\frac{1}{3}$ от общего числа респондентов самостоятельно занимается физической культурой (спортом) в свободное от учебы время. Однако значительная часть студентов иногда или совсем не занимаются самостоятельно физической культурой, что становится актуальной проблемой активизации и значимости самостоятельной двигательной деятельности студентов, особенно во внеучебное время.

Как известно, **курение** за последние годы является одной из главных угроз здоровью молодежи. Сегодня каждый студент знает, какое губительное воздействие на организм оказывает употребление табака. Тем не менее, практика довольно широко распространена в студенческой среде. Поэтому отношение студентов к курению важно при оценке их отношения к здоровьесбережению. Декларируемое отношение к курению в студенческой среде вполне укладывается в рамки нормативной модели, согласно которой курение представляется вредной привычкой, опасной для здоровья [5].

Как показал опрос, не курят 73,5 % опрошенных (1896 чел.), 16,0 % – курят иногда (412 чел.), причем, в основном это происходит в клубах, на дискотеках и вечеринках. Ежедневно курят 10,5 % респондентов (271 чел.).

Многие студенты курят, опираясь на стрессы и тяжелые жизненные ситуации, хотя уже давно было доказано, что курение никак не воздействует на организм в случае стрессовых ситуаций, здесь в большей степени играет психологический фактор. На наш взгляд, чтобы снизить показатель курящих студентов, необходимо их более информировать о методах ухода от курения, что требует объединения усилий медицинских работников, педагогов, а также семьи для решения данной сложной социальной задачи.

Укрепление и сохранение здоровья организма человека в значительной мере зависит и от **питания**. Оно должно быть достаточным по количеству, полноценным по качеству и целесообразно распределяться в течение дня. Беспорядочная же еда приводит к нарушению пищеварения и может вызвать желудочные болезни. Однако, согласно опросу, удается соблюдать правильный режим питания всего лишь 14,7 % респондентам (380 чел.), 55,4 % (1429 чел.) студентов не всегда соблюдают правильный режим питания, а 29,9 % - вообще его не соблюдают.

Таким образом, довольно большие процентные показатели не соблюдения правильного режима питания студентов, возможно, объясняются тем, что большую часть дня молодые люди проводят в стенах университета на занятиях, и к вечеру чувство голода настолько велико, что состав пищи и ее полезность отходят на второй план, уступая место сытности и вкусу.

Не менее важен для здоровья и **сон**. Сон – это универсальный восстановитель после всех видов нагрузок: физических, интеллектуальных, эмоциональных и т.д. [2].

Для студента необходимо считать обычной нормой ночного монофазного сна 7,5–8 часов. Часы, предназначенные для сна, нельзя рассматривать, как некий резерв времени, который можно часто и безнаказанно использовать для других целей. Это, как правило, отражается на продуктивности умственного труда и психоэмоциональном состоянии. Беспорядочный сон может привести к бессон-

нице, другим нервным расстройствам. Напряженную умственную работу необходимо прекращать за 1,5 часа до отхода ко сну, так как она создает в коре головного мозга замкнутые циклы возбуждения, отличающиеся большой стойкостью. Интенсивная деятельность мозга продолжается даже тогда, когда человек закончил заниматься. Поэтому умственный труд, выполняемый непосредственно перед сном, затрудняет засыпание, приводит к ситуативным сновидениям, вялости и плохому самочувствию после пробуждения. Перед сном необходимо проветривание комнаты, а еще лучше спать при открытой форточке [3].

Согласно В.М. Смирнову, В.И. Дубровскому, к наиболее частым расстройствам сна можно отнести повышенную сонливость (гиперсомнию) и такое его нарушение, когда студенту кажется, что он не спал всю ночь. В этом случае расстройство сна может быть трех видов: затрудненное засыпание, поверхностный сон с частыми пробуждениями и раннее окончательное пробуждение. Студенты, страдающие от нарушения сна, обычно жалуются на недосыпание, но длительность сна у них равна 5–5,5 часам (нормальный сон длится не менее 6,5 часов). Все дело в нарушении качества сна [2].

Согласно данным, полученным в ходе анкетирования, получаем, что при ответе на вопрос «Достаточно ли вы спите в рабочие дни?», большинство студентов ответило: «не всегда», и «постоянно не высыпаюсь» (рис 3).

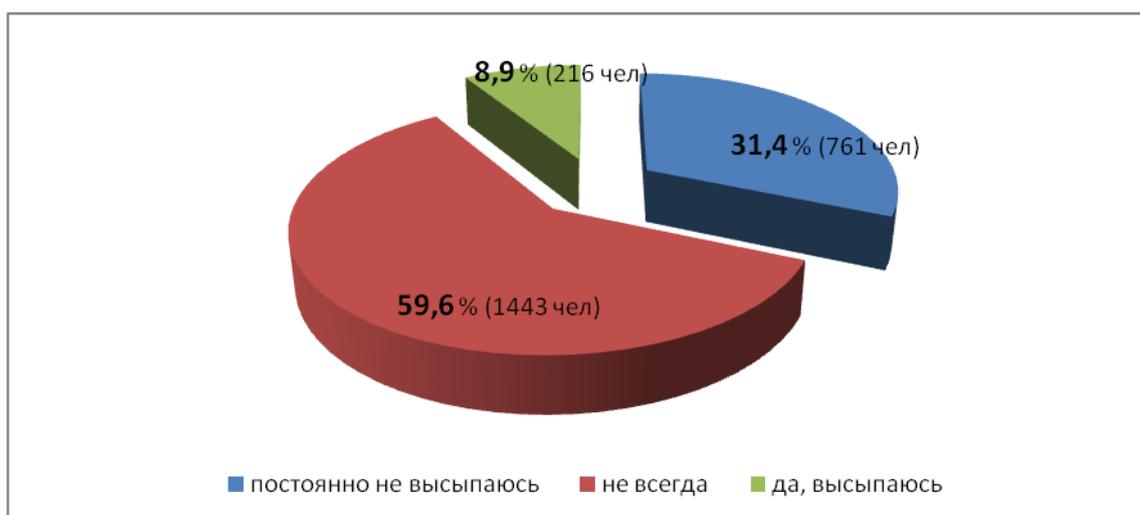


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос: «Достаточно ли вы спите в рабочие дни?»

Такие довольно высокие показатели недосыпания студентов 1 курса вызваны, скорее всего, более резким изменением привычного образа жизни, большими интеллектуальными нагрузками, необходимостью адаптации к новым условиям обучения, проживания и питания. В результате студент испытывает депрессию или стресс, а они, в свою очередь, вызывают такую защитную реакцию организма, как сонливость. Мозг не может справиться со всеми переживаниями и начинает сбавлять обороты, вызывая приступы сонливости.

Результаты. На сегодняшний день формирование физической культуры студента в процессе профессионального образования проявляется не только в показателях физического состояния и объеме теоретических знаний в области физической культуры, но и в отношении студента к сохранению и укреплению

собственного здоровья, ценностям физической культуры. Разумеется, в студенческие годы проявляется в определённой степени тот уровень физической культуры, который был сформирован в предыдущие школьные годы. Однако очевидно, что через вузовскую дисциплину «Физическая культура» предполагается дальнейшее повышение уровня физической культуры личности и в отношении личности студента к здоровьесбережению.

В целом, результаты субъективной оценки значимости здоровьесбережения студентов по данным исследования показывают, что современная молодежь не достаточно информирована в вопросах социальной сущности физического воспитания и его значимости в профессиональной деятельности. У студентов университета в процессе образовательной деятельности удерживается желание сохранить и укрепить собственное здоровье, повысить уровень своего физического развития. Но для этого необходимо повышение теоретических знаний в области физической культуры студентов. В этой связи надо формировать положительное отношение к систематическим занятиям физической культурой; расширять и углублять теоретический раздел обязательного лекционного курса по основам методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, предусмотренного государственными стандартами по дисциплине «Физическая культура»; вырабатывать практические умения и навыки планирования и использования в самостоятельных занятиях физическими упражнениями для развития основных физических качеств (силовых качеств, скоростно-силовых качеств, выносливости); обучать методам контроля и самоконтроля при выполнении физических нагрузок; вырабатывать навыки по проведению восстановительных мероприятий после выполнения физических нагрузок.

Проблема здоровьесбережения студентов вузов стоит достаточно остро, поэтому, естественно, что в такой масштабной работе должны быть задействованы: администрация вузов, преподаватели профильных дисциплин, медицинские работники, исследовательские коллективы, а также студенческие общественные организации.

ЛИТЕРАТУРА

4. Горелов, А. А. Исследование отношения студентов к ценностям физической культуры / А. А. Горелов, С. В. Скляр // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2008. – № 10 (44). – С. 28–32.
5. Смирнов, В. М. Физиология физического воспитания и спорта : учебник для студ. сред. и высш. учеб. завед. / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – М. : «ВЛАДОС–ПРЕСС», 2002. – 608 с.
6. Дубровский, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта: учеб. для студ. сред. и высш. учеб. завед. / В. И. Дубровский. – М.: «ВЛАДОС», 2003. – 512 с.
7. Ильинич, В. И. Физическая культура студента: учебник / В. И. Ильинич. – М.: «Гардарики», 2001. – 448 с.
8. Ушакова, Я. В. Здоровье студентов и факторы его формирования / Я. В. Ушакова // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2007. – № 4. – С. 197–202.
9. Малоземов, О. Ю. Мотивация физкультурно-оздоровительной деятельности учащихся в контексте жизненных реалий / О. Ю. Малоземов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка – 2005. – № 2 – С. 17–22.

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ И РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

Ярмолинский В. И.

Белорусский государственный университет

yarmolinskiy@bsu.by

Аннотация. В работе рассматриваются цели и механизмы физического воспитания студентов, как составной части их социокультурного образования и профессионально-прикладной подготовки. Показано, что традиционная организация учебного процесса по этой дисциплине утрачивает свою эффективность и теряет популярность у интеллектуально ориентированной молодежи. Вносятся предложения по усилению научно-прикладных исследований в области физической культуры и спорта студентов, как условия оправданного сохранения этих занятий в системе высшего образования.

Abstract. This paper addresses the objectives and mechanisms of physical education students as part of their social and cultural education and vocational training application. Shown that the traditional organization of the educational process in the discipline loses its effectiveness and losing popularity among intellectually oriented youth. Suggestions are made to strengthen the scientific and applied research in the field of physical culture and sports students as conditions justify the retention of employment in higher education.

Введение. Образовательный процесс, вне его связи с наукой, становится закрепощенной и слабо связанной с запросами общества системой подготовки специалистов. В силу этого периодически вносятся предложения по модернизации системы образования, использования в ней наукоемких технологий и инноваций, гарантирующих качественный рост образовательных услуг, их привлекательность для будущих абитуриентов.

Физическая культура современных студентов ярко демонстрирует усиливающийся разрыв между целями их физического воспитания, провозглашенными в действующих законах и нормативных документах, и результатами практического взаимодействия преподавателей физической культуры с этими студентами.

Между тем, именно эти результаты становятся главными критериями развиваемой системы менеджмента качества высшего образования. Причем, в отличие от других дисциплин, физическая культура не только ориентирована на запросы будущих работодателей – она в большей степени затрагивает потребности и интересы самих студентов.

Образовательный процесс во многом определяет стиль жизни студентов, характер и уровень их физической активности. Поэтому становится очевидной важность изучения степени влияния этого процесса на самочувствие и здоровье будущих выпускников, с одной стороны, и роли физической культуры, как обязательной учебной дисциплины, в сохранении и улучшении их здоровья и работоспособности, развитии профессионально значимых физических качеств, с другой. Эти научные направления тесно пересекаются с необходимо-

стью формирования доказательной базы по достижению образовательных целей, указанных в учебной программе. В какой степени сформирована физическая культура студента к окончанию вуза, насколько укрепилось его здоровье благодаря деятельности кафедры физического воспитания и спорта, подготовлен ли выпускник к предстоящему труду в физическом плане и т. д. Ответы на эти вопросы могут дать только направленные научные исследования, которые можно проводить в масштабе кафедры, вуза и всей системы образования. Такие работы активно ведутся в российских и украинских университетах, где признана необходимость модернизации, в том числе физкультурного образования. В нашей стране можно говорить лишь о первых шагах на этом пути, скорее – о его выборе.

Целью настоящей работы было изучение организационных и методических основ физического воспитания студентов и развития студенческого спорта, актуальность которого закреплена недавно в правительственных документах.

Задачами исследования было выяснение факторов, влияющих на уровень физической культуры студентов, эффективность развития их физических качеств, определение условий достижения целей, предусмотренных учебной программой, расстановка приоритетов в исследованиях, проводимых кафедрами физического воспитания и спорта, для сохранения значимости этой учебной дисциплины в вузе и роста ее популярности у студентов.

Методы исследования: анализ библиографических источников, нормативно-правовой базы, учебных и методических материалов, педагогическое тестирование студентов и преподавателей (анкеты, опросники, билеты по теоретическим знаниям, физические нормативы, функциональные и нагрузочные пробы), методы математической статистики, ретроспективный анализ научных отчетов и докладов на научно-практических конференциях.

Учитывая ограниченный объем данной публикации, автор считает допустимым не описывать детали организации научных экспериментов и список использованных литературных источников и собственных публикаций, которые подробно отражены в предыдущих работах, отчетах о НИР, зарегистрированных в установленном порядке в БГУ и отраженных на персональных страницах автора в структуре университетского сайта. Вместе с тем, автор считает необходимым выразить благодарность всем преподавателям кафедры физического воспитания и спорта, ее учебной лаборатории за активное участие в выполнении научных работ и обсуждении многочисленных экспериментальных данных.

Результаты исследований и их обсуждение. Кафедры физического воспитания и спорта – нетипичные по своему составу, численности, условиям и целям деятельности подразделения вузов. Например, численность сотрудников такой кафедры, как правило, значительно превосходит число специалистов, работающих на факультетах, в вузовских центрах и НИИ, а профессорско-преподавательский состав представлен главным образом преподавателями физической культуры, с редким включением в штат научных сотрудников и лиц других специальностей.

Деятельность кафедр физического воспитания и спорта по праву считается практико-ориентированной, то есть направленной на решение ежегодных прикладных задач работы со студентами. Среди них особо выделяются задачи успешного выступления вуза на Универсиаде; подготовки спортсменов, способ-

ных пополнить сборные команды; обеспечения массовости во время физкультурно-спортивных праздников; зрительской поддержки мероприятий (подчас далеких от интересов студентов); проведение собственных спартакиад - студентов, сотрудников, аппарата управления. На эти работы затрачиваются немалые усилия руководства кафедры и спортклуба, преподавательского состава. Вместе с тем, считается, что собственно образовательный процесс в разделе физического воспитания студентов достаточно отлажен и не требует существенных преобразований, принципиально новых затрат по отношению к прошлым периодам.

Анализируя цели преподавания физической культуры в непрофильных вузах, изложенные в типовой учебной программе «Физическая культура» (2008), инструкции о деятельности кафедры физического воспитания и спорта (2006) и иных документах, мы видим, что главными из них следует считать формирование физической культуры студента, укрепление его здоровья, развитие физических качеств, важных для повседневной жизнедеятельности и профессионального труда. Соглашаясь с актуальностью названных целей, отметим, что механизмы и критерии их достижения раскрыты менее четко, в основном в виде краткого изложения методов обучения, тематики практических занятий, зачетных требований. С точки зрения общей организации учебного процесса эти рекомендации вполне приемлемы, но с позиций оценки качества проведенных занятий, их результативности эти документы недостаточно содержательны.

Сопоставив учебно-воспитательную работу белорусских школ и вузов в 60–70-е годы, 80–90-е годы с современным периодом, можно признать, что отечественная система физического воспитания молодежи выглядит весьма консервативной. Занятия по физической культуре включаются в сетку основного учебного расписания без учета надлежащих физиологических предпосылок: они ставятся на 8 часов утра, на 16 часов дня, без обеденного перерыва, и т. д. Занятия необоснованно лимитированы двумя днями в неделю, тогда как члены спортивных секций получают право почти ежедневных тренировок. Но главное – все еще соблюдается практика добровольно-принудительного выполнения физических упражнений, которыми гарантируется не конкретный оздоровительный или развивающий эффект, а «улучшение общее состояние», «отсутствие вреда при отклонениях в здоровье», «развитие физических качеств» в стратегическом плане, то есть без ясных сроков, объективных критериев, числовых приращений. Как следствие, для студентов, посещающих общие занятия по физической культуре, и части преподавателей важен процесс, а не результат, а главным критерием успеваемости становится дисциплина посещения занятий. В этой ситуации обесцениваются педагогические усилия по передаче знаний, имидж преподавателя связывается лишь со степенью разнообразия схем проведения урока, лояльности к пропускам, строгости приема зачета и т. п. Отрицательную роль играет также система платного обучения: считается, что к студентам, обучающимся на платном отделении, и иностранным студентам, требования не должны быть высокими.

Многолетние педагогические наблюдения, научные исследования и справочные данные студенческой поликлиники указывают на устойчивую тенденцию в ослаблении здоровья студентов (как вновь поступающих, так и в процессе обучения в вузе), снижении их физической подготовленности, потере интереса к за-

нятиям спортом. Отсутствие четко поставленной лекционной работы практически не изменяет уровень теоретических знаний студентов, полученных в школе или на первом курсе обучения. Ежегодный прием физических нормативов не обнаруживает (в целом) устойчивой положительной динамики в развитии физических качеств. Растет число студентов, отчисленных на старших курсах, в том числе в силу приобретения хронических заболеваний, ухода в академический отпуск. Особенно заметным стало снижение числа студентов, стремящихся попасть в спортивные секции и желающих участвовать в соревнованиях, что говорит о их слабости их духа, узости интересов, недооценке ценностей, несущих человеку здоровым чувством соперничества и справедливой победы, прежде всего – победы собственных слабостей и физических недостатков.

Пути совершенствования физкультурного образования студентов, поиска критериев качества обучения недостаточно обсуждаются на кафедрах, и еще меньше – в руководящих звеньях образовательной системы. В первом случае причины следует искать в высокой учебной нагрузке преподавателей (до 900-1000 часов в год), во втором – в отсутствии четких представлений чиновников о возможных инновациях в этой области. Закономерен вопрос – что будет лежать в основе дальнейшего преобразования системы физического воспитания, как будет выглядеть учебный процесс через десятилетия, насколько реальным может быть осуществление целей, заявленных в учебной программе?

На наш взгляд, решение проблемы заключается в пересмотре роли научно-исследовательских работ (НИР), которые могут выполняться силами преподавателей кафедры и тех подразделений, которые способны представить ее в будущем.

Стимулом развития НИР являются нарастающие требования высшей школы к уровню работы профессорско-преподавательского состава, повышению конкурентоспособности применяемых методик работы. С другой стороны, растет внутренний запрос и творческий потенциал у молодых специалистов, обретающих опыт работы со студентами и желающих найти более эффективные механизмы взаимодействия с ними.

Как правило, формулировка темы НИР гуманитарной кафедры носит обобщенный характер, за которым усматривается несложная идея обсуждения имеющегося индивидуального опыта, взглядов на учебный процесс, а в нашем случае – подведения итогов приема физических нормативов, выявления лучших студентов-спортсменов и т. п. Что стоит за этими традиционными наблюдениями сегодня, трудно сказать. Пожалуй, что привычная отчетность. Трудно найти лиц, заинтересованно читающих научные отчеты, в расчете обнаружить источник рациональных преобразований физического воспитания – дошкольников, учащихся школ, студенческой молодежи.

Сегодня стоит задача – углубить проводимые научные исследования и продемонстрировать позитивную роль физической культуры в вузе, в том числе – для ее сохранения в условиях реформирования образовательной системы в целом. Узкие научные проблемы отчасти решаются в процессе деятельности аспирантов и соискателей, участия ученых кафедры в отдельных научных проектах. Однако в республике нет программы, отражающей усилия вузов по изучению динамики здоровья и состояния студентов, научного обеспечения студенческого спорта. В стране вообще мало достойных научных проектов в области спорта

высших достижений. Кому, как не ведущим университетам, проводить такие исследования, учитывая создание Белорусской ассоциации студенческого спорта (БАСС)?

Кафедрам нужно четче определить свои приоритетные задачи исследований, обозначить стратегию развития собственных научных школ. В них должны доминировать системный подход, всем понятные научные гипотезы, передовые методы исследований. Только тогда появится почва для серьезных выводов и обобщений, инноваций в учебном процессе. Снизится дублирование научных тем среди вузов, исчезнут затруднения у доцентов и преподавателей при поиске привлекательного названия очередной статьи или тезисов доклада на научные конференции.

Для улучшения ситуации с научными исследованиями предлагаются следующие меры:

- четкая и реалистичная формулировка приоритетных направлений научной работы кафедры с учетом материальных и кадровых ресурсов вуза;

- снижение учебной нагрузки на преподавателей с адекватным перераспределением рабочего времени в пользу научных исследований и мониторинга состояния студентов (серьезная научная работа требует серьезной подготовки, чтения методической и научной литературы, обсуждения результатов исследований на рабочих семинарах, времени на подготовку и переосмысление своих статей);

- разделение предметов и процедур исследований между преподавателями, организация временных научных коллективов (ВНК), объединяющих их по интересам, предпочтительным методикам работы, учебным отделениям, спортивной специализации; обоснованное формирование авторских групп для подготовки отчетов и публикаций;

- пересмотр штатного расписания кафедры с введением должностей научных сотрудников, освобожденных от практических занятий и работающих по утвержденным направлениям в роли интеллектуального авангарда (эта задача находится в компетенции министерства образования, но ее решения следует добиваться);

- открытие учебной лаборатории, помогающей преподавателям освоить новые методы исследований, способы проведения занятий, технологии сбора и обработки данных;

- создание научной лаборатории, обеспечивающей массовое тестирование физического и функционального состояния студентов, их анкетирование, оценку уровня знаний, нагрузочные эксперименты, изучение мотивации, интересов и ценностей;

- снижение в этой связи объема спортивных притязаний вуза, то есть сохранение его лидерства в отдельных видах спорта (в том числе благодаря научным исследованиям), но увеличение массовости занятий по другим, привлекательным для студентов, видам;

- наконец, важную роль в развитии научных исследований кафедры может сыграть привлечение к ней студентов и аспирантов, причем самых различных факультетов и специальностей; прогресс в развитии знаний и навыков освоения новой техники, новых программных приложений у студенческой молодежи гораздо выше, чем у многих преподавателей, особенно пенсионного возраста, и

в этом плане, благодаря студентам, сбор и обработка данных мониторинга их же здоровья будет проходить гораздо быстрее и успешнее.

Повторно обращаясь к факту создания БАСС, заметим, что научные исследования в области студенческого спорта могут и должны проводиться с участием других подразделений вуза, ученых смежных факультетов и НИИ, с учетом их естественно-позитивного отношения к кафедре физического воспитания. Многие работники факультетов не расстанутся со спортзалом, но не знают о научных проблемах кафедры, хотя готовы ей помочь. Разумеется, для серьезных экспериментов в области спорта кафедре физического воспитания необходимы не только специалисты, но и современная оргтехника, передовое диагностическое оборудование, тренажеры с программируемой нагрузкой и др. Решить актуальные задачи подготовки спортсменов высокого класса иначе невозможно. Поэтому совет кафедры должен занимать в этом плане весьма активную позицию, чтобы ректорат с пониманием относился к этим материальным затратам, ставя научную деятельность этого подразделения в один ряд с деятельностью других факультетов. Нельзя забывать и о том, что спортивные методики, программно-технические разработки, научные издания представляют собой особый класс интеллектуальной собственности, лицензии на которые могут оцениваться соразмерно IT-технологиям, и потому могут полностью компенсировать затраты, понесенные вузом, приносить ему прибыль. Когда речь идет об увеличении рейтинга вуза среди университетов мира, научные публикации в области высоких спортивных технологий могут играть здесь двойную роль.

Опираясь на опыт работы на кафедре физического воспитания и спорта в качестве ученого, педагога, тренера, инструктора оздоровительной физической культуры, приборостроителя, выражу собственное мнение – настало время перемен в ее методах и механизмах работы. Но их никто не изменит до тех пор, пока в штат кафедры, ее научной лаборатории не будут включены должности, несвойственные для прошлых периодов – должности врача (функциональной диагностики, спортивной медицины), инженера-электроника, математика-программиста, физиолога, социолога, психолога и др., которые способны решить ряд важных научных и прикладных задач на более высоком профессиональном уровне.

Обработка данных и научная отчетность может вестись силами освобожденных научных работников, но обсуждение результатов НИР, их интерпретация, формулировка выводов и рекомендаций должны проводиться с обязательным участием преподавателей-практиков, тренеров по видам спорта. Главная проблема устойчивого и эффективного существования КНГ (комплексных научных групп) в ведущих видах спорта всегда заключалась в том, что тренер и ученый стояли по разные стороны от фактического материала, полученного в эксперименте. Поэтому преподаватели физической культуры должны иметь свободный доступ к накопленной базе данных и отчетам (доступ не означает возможность коррекции цифрового материала), чтобы лучше понять плоды своего труда, выявить интересующие их взаимосвязи и факторы.

Учитывая, что мониторинг физического и функционального состояния студентов вузов становится не только насущным, но и технологически осуществимым, следует обратить внимание на перспективы его развития и возможные проблемы. Примером могут служить результаты трехлетнего мониторинга состояния студентов БГУ, в котором задействовано около 100 преподавателей, контроли-

рующих состоянии 7,5 тысяч студентов. Для статистически достоверных выводов это неплохие цифры, но нужно понимать, что еще около 13 тысяч студентов, преимущественно старших курсов, не охвачены подобными исследованиями. Несложные расчеты показывают, что специализированная лаборатория должна трудиться в 2 смены, затрачивая всего 20 минут на тестирование одного студента, чтобы обследования касались всех студентов университета и проходили с нужной регулярностью – от 2 до 6 раз в год, с учетом изучаемых групп показателей.

Приоритетными направлениями исследований сегодня следует считать те из них, которые могут практически влиять на содержание учебного процесса, оценку эффективности деятельности кафедры, авторских методик работы преподавателей. Можно выделить, как важнейшие, следующие направления работы:

- определение текущего функционального состояния студентов (экспресс-тестирование на учебных занятиях), вне зависимости от учебных отделений и спортивной специализации, для реализации индивидуально-группового подхода, выявления рискованных состояний, определения готовности к выполнению нагрузок и степени их воздействия на организм;

- изучение практического соответствия стиля жизни студента конкретным принципам ЗОЖ, как важнейшей предпосылке для снижения или улучшения уровня его здоровья;

- исследование показателей физической подготовленности студентов, отражающих основные физические качества на первых курсах и профессионально значимые – на старших;

- изучение теоретических знаний студентов в области физической культуры и валеологии, как основы их отношения к здоровью, физическим упражнениям, спорту, дальнейшей самостоятельной физкультурной деятельности;

- выполнение стандартных нагрузочных тестов, отражающих адекватность реакции организма на выполняемую работу, наличие резервов адаптации;

- выполнение нагрузочных проб, раскрывающих функциональные и психофизические резервы организма, для определения пригодности к занятиям выбранным видом спорта, с позиций сохранения здоровья;

- анализ динамики вышеперечисленных показателей с формированием установленной отчетности (диапазоны, распределения, среднестатистические показатели, сравнительные диаграммы, типы динамики по учебным семестрам, годам обучения, соревновательным периодам и т. п.).

Формирование электронной базы данных по изучаемым показателям – отдельная технологическая задача. Но только при ее наличии появляется реальная возможность четкого слежения за индивидуальной динамикой здоровья и физической подготовленности, сравнительного анализа данных между конкретными лицами, группами, отделениями физического воспитания, факультетами, спортивными специализациями и др.

При организации исследований в масштабе всей страны (54 вуза), для сравнения результатов педагогической деятельности потребуется составление единого списка контрольных показателей, определение единой методики и сроков проведения тестирования, формирование единых оценочных шкал, однозначных форм отчетности преподавателей и кафедры. Диаграммы, таблицы, графики, распределения желательнее иметь единого типа, формата, даже цветооформления, тогда экспертам будет легко проводить сравнительный анализ деятельности ву-

зов, выявлять ценный педагогический опыт, накапливать фундаментальные биологические знания об особенностях «эволюции» организма студентов.

Кто же будет выступать в роли экспертов, аналитиков этих процессов? Центральным аналитическим звеном теоретически могут быть РЦФВС, управление высшего образования, районные и областные отделы физической культуры, спорта и туризма и др. Но они должны быть обеспечены соответствующими специалистами, программно-техническими средствами, освобожденными работниками, их поддерживающими. К примеру, при изучении «всего лишь» 15 тысяч групп показателей студентов, обследованных нами в 2011–2012 гг., с применением современных методов математической статистики и дополнительно разработанных компьютерных программ, коллективу кафедры пришлось провести немало обсуждений, 8 целевых научно-практических семинаров, чтобы прийти к правильному пониманию и единому мнению, под каким углом зрения должны быть рассмотрены те или иные группы данных, какие связи между ними должны быть проанализированы, чтобы были сформулированы достоверные и важные для практики выводы. При кажущейся заинтересованности преподавателей нами были выявлены откровенные отписки, неточные сведения, технические ошибки, методические погрешности, существенно искажающие целостную картину физического состояния студентов. Поэтому, при изучении состояния и динамики почти 200 тысяч студентов страны должна быть проделана колоссальная аналитическая работа. Пожалуй, она под силу только специализированному отраслевому научно-практическому центру, который может быть создан при Министерстве образования. Хотелось бы только, чтобы такой центр не превратился в очередную бюрократическую структуру, формально принимающую сводки из вузов, а действительно содействовал изучению роли физической культуры в системе подготовки специалистов, развитию оздоровительных технологий, росту спортивных результатов студентов.

Выводы. 1. Недостатком действующей системы физического воспитания студентов следует считать отсутствие четких критериев оценки результативности педагогической деятельности, приоритетных зон взаимодействия преподавателей, тренеров и студентов.

2. Предполагается, что в основе эффективности такой специфической учебной дисциплины, как «Физическая культура», должно лежать научное исследование. Оно должно быть изначально понятным и студентам, и преподавателям, иметь конкретное содержание. В исследовании и внедрении могут доминировать различные педагогические подходы (личностно-формирующий, культурологический, спортивно-ориентированный, научно-познавательный, кластерный, рейтинговый и др.), однако получаемые данные должны обеспечивать сравнение результатов труда педагогов, оценку эффективности практических и лекционных занятий, контроль индивидуальной динамики по каждому студенту.

3. Предлагается создать единую систему и технологию круглогодичного мониторинга физического и функционального состояния студентов, позволяющую обобщать деятельность кафедр физического воспитания и спорта, выявлять лучшие педагогические школы, своевременно корректировать учебные программы и методические материалы, обновлять формы и способы проведения учебных занятий, содействовать развитию научного обеспечения студенческого спорта.

ЕДИНОБОРСТВА В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТНЫХ И ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

ТРАДИЦИИ ВОИНСКОЙ ПОДГОТОВКИ СЛАВЯН И СОВРЕМЕННОСТЬ: ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ В ВУЗЕ

Адамович Г. Э., г. Минск
adamovichg@mail.ru

Аннотация. *Рассмотрены особенности исторически известных способов подготовки славянских воинов. Представлено содержание лекционно-практического курса воинской подготовки «Кривич», разработанного автором для преподавания в вузе. Проанализированы методика и результаты многолетней работы со студентами. Изданы учебные пособия и видеофильма, опубликованы авторские монографии.*

Abstract. *This article explores the features of the historically known methods of preparation of the Slavic warriors. Presented by the content of lectures and practical course of military training “Krivich,” developed by the author to teach at the university. Analyzed the methods and results of many years of work with students. Textbooks and video, published author of the monograph have been issued and published.*

Введение. Традиции воинской подготовки славян настолько древние, что информация о них не может быть безупречно полной, тем более, что это всегда был процесс, не предназначенный для посторонних глаз. Однако в этом, как оказалось, есть и свои преимущества: они не подверглись таким искажениям, как многие восточные единоборства, когда их стали использовать для извлечения дохода за процесс обучения.

Видимо, в числе прочих причин, препятствием этому послужили следующие славянские традиции:

1. учителя должно было быть не больше трех учеников.
2. Знания передавались преимущественно в роду.
3. Из посторонних учили только сирот.

Как исключительный случай, когда можно было обучать большее количество учеников, были времена больших нашествий. Тогда обучались все мужчины, так как главным было подготовить большое количество бойцов, способных противостоять противнику. Однако и здесь знания передавались в ограниченном объеме, чтобы важнейшие секреты принадлежали только «добрым людям» [1].

Основным принципом обучения являлось объяснение, что воинское дело – это необходимая иногда работа, которая сегодня есть, а завтра его не будет, или наоборот. Воинское дело не отделялось от гражданского, оно было частью народного быта.

Вхождение в труд или бой, как в игру – эта формула помогала избегать психологических потрясений, которые в наше время известны как афганский, чеченский синдромы, и позволяла сразу после окончания военных действий заниматься мирными занятиями с детьми и хозяйственными делами.

Целью настоящей работы была разработка современного учебного курса славянского воинского искусства и методики его преподавания в вузе на основе изучения исторического наследия славянских народов и анализа известных систем подготовки славянских воинов.

Методы исследования. Автором были использованы библиографический анализ, устные опросы представителей древнего рода, запросы в зарубежные архивы, обзор учебных пособий и другие материалы, позволяющие выстроить целостную картину воинской подготовки у славян, в том числе на территории бывшего Княжества Литовского.

Результаты исследования. Дошедшая до наших дней информация позволяет говорить о наличии двух основных типов систем воинской подготовки: родовой и общеславянской.

Родовые системы передавалась только в роду и отличалась достаточно большим набором разносторонних знаний, необходимых для успешного выполнения воинских задач. Общеславянские системы представлены системами князей Голицыных и системой Тропа Трояна.

Система князей Голицыных – наследие потомков великих литовских князей Гедиминов. В ней ярко прослеживаются знания, необходимые воину – дворянину. Г. Н. Базлов [2] выделяет в системе Голицыных следующие основные разделы:

1. Предания и боевые сказки.
2. Психофизические упражнения.
3. Вера, долг, честь и воинское служение.
4. Фехтование.
5. Стрельба.
6. Рукопашный бой без оружия.
7. Заплечное мастерство (допросы).
8. Связывание и развязывание.
9. Яды и противоядия.
10. 24 вида секретного родового оружия.
11. Способы боевого дыхания.
12. Система выживания в условиях дикой природы, при пожаре, на воде и т.д.

Основной системы Тропа Трояна, описанной [1] является малоизученная культурная традиция Владимирского Верхневолжья, носителями знаний которой были потомки скоморохов – *офени*, которые представляли собой прослойку мелких торговцев-коробейников. Эта система своими корнями восходит к скоморохам, носителям древней языческой духовной культуры.

Общеславянские системы были в той или иной степени доступны каждому славянину. Обучение в них опиралось на определенные психофизические возможности человека. В основном различались два обобщенных типажа воина – спокойно-уравновешенный и азартно-подвижный.

Азартно-подвижный тип. Как видно из определения, это активный человек, достаточно развитый физически, темпераментный, даже несколько агрессивный. Для данного типа людей рекомендовались системы, в основе которых было солирование. Техника нарабатывалась во время выполнения соло в мужских народных танцах. У русских – это национальный танец «русского», у украинцев – «гопак», у белорусов – «лявониха».

Танцы – это определенная тренировка ног и координации движений. А. А. Кадочников так пишет о них: «Движения ногами в танце во многом схожи с работой ног в рукопашном поединке. То же па – защитное движение [3].

В пропагандируемых в настоящее время славянских системах единоборств, системы, основанные на танцевальной практике, доминируют. В качестве примера можно назвать несколько систем и дать их краткую характеристику.

Буза – русская северо-западная воинская традиция, сложившаяся в родовых дружинах новгородских словен и кривичей. До второй половины XX века бытовала в деревенских артелях кулачных бойцов. Включает в себя боевой пляс, способы боя с оружием и голыми руками.

Скобарь - название было предложено петербуржцем Андреем Грунтовским. В приемах кулачного боя можно разглядеть черты обрядовой пляски. На Псковщине ее называют «скобарь» или «ломание» – «ломать веселого». Подобный пляс встречается на всей территории, где некогда жили кривичи – союз восточнославянских племен. Одна из версий объясняет слово «скобарь» как переделанное «псковарь», то есть житель псковского края. «Веселого» ломают под гармошечный наигрыш. Мотив незатейлив, довольно ритмичен, и это неспроста. Постепенно танцующий, подчиняясь его ритму, входит в определенное психическое состояние.

Боевой гопак. Начало разработки данного стиля принадлежит В. Пилату, который так характеризует данный стиль единоборств. «Боевой гопак – это комплексная система гармонического развития человека, разработанная на основе элементов рыцарской культуры украинского народа, сохраненных в танцах...»

В настоящее время боевой гопак преподается в высших учебных заведениях Украины: специализированных – Львовском государственном институте физической культуры, неспециализированных – Национальном университете «Киево-Могилевская академия», Черновецком национальном университете имени Юрия Федьковича [4].

Спокойно-уравновешенный тип. Данному типу не так импонирует физическая активность, и при его подготовке используется система, основанная на специальных приемах психофизической тренировки, основной задачей которых является введение занимающегося в состояние ярости. Последовательность обучения примерно следующая:

1. В начале происходит наработка технических действий под пение народных песен, повторяемых за обучающим. Это способствует вхождению в нужное состояние.

2. На следующем этапе вводится особое понятие в белорусских и украинских воинских системах – «Грае». Под словом «грае» (*рус.* играет) народная традиция подразумевает необычное поведение Солнца утром на Пасху, когда

оно, согласно народным преданиям, как бы «прыгает», играя и радуясь, по небосводу. В воинских системах это сравнивается с внутренним ощущением перетекания силы, находящееся под контролем. Это достигалось двумя способами. В первом при помощи пения про себя народных песен, второй – использования определенных маятниковых движений, у русских получившее название – «маятник», у украинцев – «гойдок», у белорусов – «гойдацца».

3. Последний этап – обучение вхождению в состояние «праведного гнева» в начале, после нескольких движений, и в конце – с началом технического действия, то есть сам переход из состояния к его реализации в действии.

Данные техники в основном являются закрытыми, но в настоящее время одна из них – «Спас» – пропагандируется и успешно развивается. Следует заметить, что в народной традиции техника единоборства никогда не связывалась религиозными догматами, хотя именно этим и грешат некоторые пропагандисты «Спаса», приписывая ему чисто православное миропонимание.

Особенности системы «Кривич» и ее отличие от остальных систем славянских единоборств в первую очередь связано с тем, что она создавалась нами специально для преподавания в высших учебных заведениях республики, а именно – в Белорусском государственном педагогическом университете имени М. Танка. Разработке такого курса предшествовала определенная работа, связанная с особенностями организации образовательного процесса в данном вузе [5].

Поддержка студентов и преподавателей.

1. Многие студенты (с открытием заочного отделения – от 60 до 120 новых слушателей ежегодно) являлись своеобразным источником родовых знаний, которые они в виде контрольных работ или в личных беседах передавали автору.

2. Наличие большого количества высококвалифицированных специалистов на кафедре теории и методики физической культуры и оздоровительно-профилактической работы (1 академик, 7 докторов и 5 кандидатов педагогических, медицинских и исторических наук) позволяло получать консультации по большому количеству вопросов, особенно об особенностях физической подготовки человека.

3. Кафедра входит в факультет народной культуры, руководство которого помогло автору во взаимодействии со специалистами по народным танцам, песням и прикладным ремеслам, преподающимся на нем.

Уровень требований.

1. Университетский уровень преподавания подразумевает документальное подтверждение соответствия разработанного курса образовательным стандартам, издание учебников, по которым возможно обучение на очной и заочной форме.

2. Строгий контроль за соответствием преподавания со стороны специалистов кафедры, факультета и служб университета.

Опыт и источники знаний преподавателя.

Опираясь на знания, сохранившиеся в роду автора, и личный опыт занятий восточными единоборствами, автор начал экспериментальное преподавание этого раздела физической культуры в 1995 г. Сами занятия также дали автору массу новой информации, но и выявили ряд проблем.

Первый год обучения показал следующее:

- для студентов освоение систем славянских единоборств – всего лишь один из предметов, который надо просто сдать;
- деление на семестры и перерывы в занятиях приводили к значительной, а порой и полной утере физических данных и двигательных способностей, навыков, ранее приобретенных на занятиях с преподавателем;
- родовые знания не всегда оказывались пригодными для всеобщего обучения;
- опыт преподавания восточных систем с идеализацией роли учителя скорее вредил, чем помогал;
- студентов нужно было обучить не только технике ведения рукопашного боя «по-славянски», но и объяснять им ее с позиций исторических и национальных особенностей.

Определение особенностей исторического периода. Здесь выдвигались требования по отбору преподаваемых техник и приемов. В частности, в определенном историческом периоде для защиты руки использовались боевые перчатки, которые изготавливались из грубой толстой кожи и сверху имели металлические элементы для лучшей защиты кисти (перчатки могли сверху иметь кольчужное плетение или защиту из скрепленных вместе металлических пластин). Это позволяло наносить сильные удары без опасения повредить руку. Эффект от нанесения удара защищенной рукой можно сравнить с ударом кастетом или дубинкой. Предплечье также закрывались наручами, на локтевой сустав одевали налокотники. Эти защитные элементы так же представляли собой в рукопашном бою мощное наступательное оружие.

Носителем традиций определенного исторического периода являлась шляхта, к которой принадлежит сам автор. При создании системы «Кривич» он опирался, прежде всего, на ее знания. Было обнаружено несколько периодов развития боевой системы – период накопления традиций в роду, период воинских культов, период рыцарства, и наконец, современный период восстановления, синтеза и развития системы.

Во всех дошедших до нашего времени или обучающих трактатах средневековья, посвященных вопросам фехтования и рукопашного боя, подробно описывались системы борцовских приемов, т.к. считалось, что умеющий ударить мечом тем более сможет воспользоваться и кулаком. Исходя из вышеуказанного, можно определить основные критерии, на которых основаны удары конечностями в системе «Кривич»:

- в рассматриваемый период каждый мог иметь и воспользоваться для своей защиты оружием, и удары невооруженной рукой были направлены не на выведение противника из строя, а на отвлечение его внимания;
- технике нанесения ударов руками не уделялось достаточно времени в подготовке воина, их рассматривали лишь как вынужденное действие при отсутствии в руке оружия;
- траектории и техника нанесения ударов соответствовали таковым, выполняемым боевым оружием.

Попытки развивать блокировочную систему ведения боя, более присущую восточным боевым искусствам, не оправдали себя, так как в этом подходе не хватало целостности, характерной для других сложившихся стилей. Начались поиски, расспросы и консультации, но помогли не они, а сами студенты, которые начали применять знания, полученные в университете во время занятий различными единоборствами.

Постепенно опытным путем была наработана определенную последовательность в передаче знаний системы «Кривич», причем уже не только для студентов. Дух системы проявился и начал передаваться во время подготовки и проведения народных праздников, соревнований. Вместе с этим передавались знания, входящие в разделы валеологии, физического воспитания и этносуггестологии.

Все вышеперечисленное потребовало от автора пересмотра подхода к организации занятий, и он приступил к созданию современной системы «Кривич», которая в настоящее время состоит из четырех разделов (табл. 1).

Таблица 1 – Разделы системы воинских единоборств «Кривич»:

Народная и современная валеология	<ul style="list-style-type: none"> • народная медицина; • профилактика заболеваний; • лечебно-оздоровительные мероприятия; • выравнивание психофизиологических процессов, биоритмов и педагогического воздействия на основе традиционного языческого славянского календаря.
Военная подготовка	<ul style="list-style-type: none"> • владение историческим оружием (стрельба из лука, арбалета; владение палкой; • фехтование на мечах; • владение копьем; • владение топором, секирой; владение боевой косой; • владение боевым цепом; • использование и изготовление защитного вооружения; поединки с оружием). <p>Моделирование критических ситуаций (самооборона без оружия; рукопашный бой; владение ножом; подручные средства в бою).</p>
Физическое Воспитание	<ul style="list-style-type: none"> • общефизическая подготовка (народные игры; народные танцы; традиционные силовые упражнения). • специальная подготовка (психофизические славянские гимнастики).
Этносуггестология	<ul style="list-style-type: none"> • вербальные методы (соответствие психофизиологических процессов, биоритмов и педагогического воздействия на основе традиционного языческого славянского календаря); • народная медицина; • народные песни; • молитвы; • заговоры, применяемые в народном целительстве; • воинский крик. <p>Символы (традиционные символы; символика воинских славянских родов; славянская геральдика; историческая армейская символика).</p>

Переход к блочно-модульной системе усвоения знаний позволил более четко определить темп преподавания данного курса, а в разделе «военная подготовка» перейти к преподаванию определенных методик, для удобства преподавания

представленных в виде блоков, которые в свою очередь могли состоять из разделов, характеризующихся четко разработанной программой, включающей:

- историю возникновения знания (также историю народа);
- философское обоснование (традиционные воззрения);
- оздоровительные методики;
- элементы традиционной культуры (народные танцы и игры);
- особенностей стиля – определенной манеры ведения рукопашного боя;
- гимнастики – набора упражнений, направленных на получение определенных результатов в области здоровья или психофизических возможностей, доведение до готовности к изучению техники;
- техники – набора приемов, сходных по своей направленности;
- приемов – одиночных действий, позволяющих достичь определенного результата.

Блочно-модульная система знаний позволяет более полно рассмотреть весь объем необходимого материала и постоянно дополнять его при помощи информации, черпаемой из вновь обнаруженных источников, а также от студентов, сохраняющих традиции и опыт своего рода.

Выводы.

1. Рассмотрены исторические особенности и содержание древне славянских систем воинской подготовки. Разработана программа и разделы образовательного (лекционно-практического) курса по славянской системе единоборств «Кривич», предназначенной для преподавания в вузе.

2. Разработана методика преподавания спецкурса, проанализирован опыт 15-летней работы со студентами.

3. Подготовлены и изданы учебно-методические материалы, в том числе с грифом Министерства образования РБ. В их числе – учебно-методические пособия для вузов «Асилки» (1994), «Традиционные методы психофизической тренировки» (1999), «Дужацца» (2005), «Казачий ближний бой» (2010), ряд учебных видео фильмов.

4. Материалы исследований опубликованы автором в монографиях «Искусство подготовки славянских воинов» (2006), «Кривич. Рукопашный бой: система славянских единоборств» (2012) и др.

5. Авторская система «Кривич» представлена в телевизионных передачах, в виде публикаций в общедоступных журналах и докладов на международных конференциях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Без, Л. П. Интерес моей мысли / Л. П. Без // Техника молодежи. – 1989. – № 2. – С. 11.
2. Базлов, Г. Н. Система князя Голицына / Г. Н. Базалов // <http://www.buza.ru>
3. Кадочников, А. А. Оружие, которое всегда с тобой / А. А. Кадочников // Газета «Красная звезда», 21.09.1991г. – С. 7.
4. Леко, Б. А., Мандрик М. В. Фізичне виховання: програма для вищих закладів освіти III–IV рівнів акредитації. - Черніці: ЧНУ, 2002. - С. 91.
5. Адамович, Г. Э. Кривич. Рукопашный бой: система славянских единоборств : учеб. пособие / Г. Э. Адамович. – Минск : Букмастер, 2012. – 416 с.

ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЕ СРЕДСТВО МОНИТОРИНГА ГЕМОДИНАМИКИ КАК СРЕДСТВО МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Борисенко М.В.¹, Шилько С.В.², Кузьминский Ю.Г.²

¹Белорусский государственный университет транспорта,

²Институт механики металлополимерных систем им. В. А. Белого НАН Беларуси

Аннотация. Исследование проведено в рамках задания К3.5.01 «Разработка методологии адресной тренировочной нагрузки на основе биомеханического анализа координационных, скоростных и силовых действий спортсменов».

Abstract. *This study has been conducted as part of the K3.5.01 “Development of a methodology of targeted exercise load using biomechanical analysis of the coordination, speed and strength in athletes’ performance.”*

Анализ проблемы и ее обсуждение. Сегодня особенно актуальна проблема индивидуального подбора режима тренировочных нагрузок адекватных уровню здоровья и специфике учебного процесса. Имеющие место увеличение объемов умственной нагрузки, нерациональная организация режимов обучения, питания, отдыха, низкая двигательная активность, воздействие негативных экологических факторов приводят к напряжению механизмов адаптации и риску возникновения патологий. Особого внимания при проведении тренировок требует сердечно-сосудистая система (ССС), звено, лимитирующее обеспечение организма кислородом, работающее в стрессовом режиме при не адекватной для организма нагрузке. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) часто имеют бессимптомный характер, и существует риск внезапных проявлений и внезапной сердечной смерти на тренировках и на соревнованиях. В экономически развитых странах внезапная смерть является одной из важнейших медико-социальных проблем. Так, в США внезапная остановка кровообращения ежегодно развивается у 200–450 тыс. человек, профилактике таких случаев уделяется внимание в учреждениях образования, выполняются финансируемые государственные программы. Доля внезапной внегоспитальной сердечной смерти в крупных городах достигает 39,4 % от всех случаев смерти. В структуре внезапной смерти спортсменов более 50 % приходится на ССЗ [2, 5, 5].

Необходимость регулярного контроля состояния здоровья студентов при нагрузках на занятиях физической культурой и в спортивной деятельности очевидна. Должна практически работать программа по мониторингу состояния ССС в образовательных и спортивных учреждениях во избежание риска внезапной остановки сердца или прогрессирования ССЗ в условиях интенсивных физических нагрузок.

В связи с этим остро стоит вопрос создания методов обследования и средств автоматизации сбора, обработки, хранения и представления результатов обследований, которые экономя время преподавателя или тренера, станут удобным инструментом медико-педагогического контроля. Применение научного подхода и компьютерных технологий привлекательно для студентов, позволит

повысить интерес к занятиям, активизирует участие в процессе, повысит уровень валеологической культуры.

Так как состояние ССС является основным показателем функционального состояния организма и готовности к нагрузкам, актуальна разработка методик и автоматизированных средств скрининг-обследований и регулярного мониторинга гемодинамики [1, 3, 6, 9, 0]. Определение функциональных возможностей и уровня напряжения ССС учащейся молодежи позволяет выявить донозологические состояния, случаи низкой тренированности и детренированности, предотвратить состояния перетренированности при занятиях спортом.

Такие методики нужны для обоснования решений о допуске учащихся к занятиям физкультурой, при выборе тренером индивидуального режима спортивной подготовки и тактики выступлений. Для массового и регулярного применения данная диагностика должна быть неинвазивной, экономичной по времени проведения и материальным затратам [9, 0].

Целью работы является разработка метода и программно-аппаратного средства биомеханического исследования показателей гемодинамики и состояния сердца и сосудов для выявления донозологических состояний и исследования реакции организма на физические и психо-эмоциональные нагрузки.

Методы исследования. При проведении исследования использованы методы расширенной осциллометрии, 0-D моделирование артериальной гемодинамики на основе теории течения вязких жидкостей в эластичных сосудах с учетом кислородного баланса, процедуры оптимизации и идентификации, а также нагрузочные тесты. Указанные методы реализованы в специализированном программно-аппаратном средстве «СПАС».

Преимуществом модели является учет высокоскоростных изменений стрессовой нагрузки, скорости пульсовой волны, деформации сосудов, кислотности, вязкости, систолического объема при физической нагрузке. Преимуществом «СПАС» являются неинвазивность, дистанционное и быстрое определение состояния СК при минимальных затратах и доступность исходных данных.

Результаты и обсуждение. Биомеханическая модель расчета показателей гемодинамики и методы хранения, статистической обработки и графической визуализации результатов обследования реализованы в компьютерной программе БИОДИС, составной части специализированного программно-аппаратного средства «СПАС».

В число процедур программы входят следующие:

- исходный анализ (initial analysis). Результаты расчета выводятся вместе с относительными величинами отклонения параметров от норм, рассчитанных по антропометрическим данным обследуемого;

- сопоставительный мониторинг (comparative monitoring). В качестве нормы рассматривается состояние R , полученное в результате обработки данных архива для конкретного пациента. Выводятся результаты и значения отклонения основных параметров от R ;

- статистический прогноз (prediction).

Таким образом, при регулярном мониторинге на основании информационной базы нормативных показателей и архива результатов биомеханического анализа обследуемого производится расчет и оценка текущих показателей гемодинамики.

Предоставляемая информация представлена в таблице и графиках:

- таблица текущих результатов обследования и оценок по каждому параметру. Полученные результаты сравниваются с соответствующими значениями нормы. Приводится общая оценка состояния ССС;

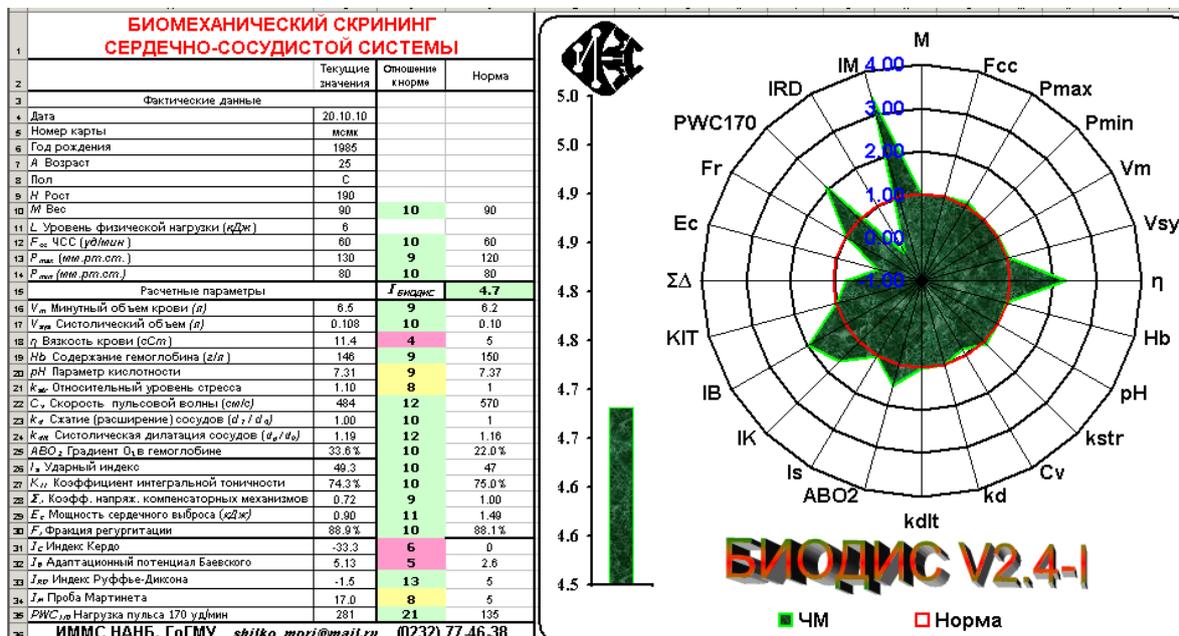


Рис. 1. Бланк результатов с графической интерпретацией индивидуального гемодинамического профиля

- «Лепестковая» диаграмма представляет собой «гемодинамический профиль» – это нормированное графическое изображение отклонений параметров обследуемого (зеленый фон) от стандартных значений (красная линия). Наглядно выводится также общая оценка (рис. 1).

- при проведении регулярных наблюдений составляется график изменений во времени 5 нормированных параметров – тонометрия, скорость пульсовой волны, ударный индекс, общая оценка (рис. 2).

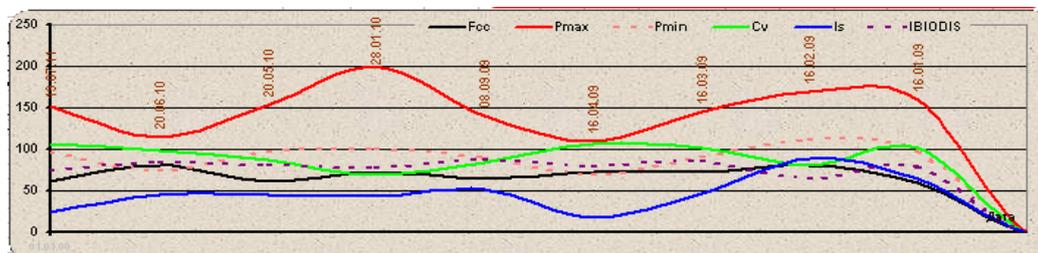


Рис. 2. График изменений параметров во времени

Статистическая обработка данных позволяет выявить разовые отклонения от нормальных для наблюдаемого показателей и развивающиеся тенденции. На основе имеющихся данных (в том числе о нагрузочных тестах) прогнозируются реакции и адаптационные резервы при различных психофизических нагрузках. Предусмотрена возможность дистанционного сбора информации.

Модель предусматривает учет уровня физической нагрузки при каждом исследовании. Функциональная недостаточность системы наиболее выражена в условиях нагрузки. Объективную оценку состояния позволяют получить тесты с дозированными нагрузками, отражающие реакцию регуляторных механизмов ССС на предъявляемую физическую нагрузку, динамику восстановления и определяют общую физическую работоспособность. При низкой тренированности наблюдается снижение УО сердца и увеличение ЧСС в покое, увеличение прироста пульса при физической нагрузке и замедление процесса восстановления. Для медико-педагогического мониторинга важны такие показатели моделирования средства «СПАС», как максимальное потребление кислорода (МПК), сердечный индекс (СИ), ударный индекс (УИ), артеровенозный дифференциал кислорода (AVO_2), уровень стресса (k_{str}).

Для сопровождения тренировочного процесса в расчетные модули системы включен модуль обработки результатов функциональных проб и вычисление индексов, которые представлены избыточно, чтобы соответствовать запросам различных пользователей. При формировании интегральной оценки результаты различных проб и индексы учитываются с различными весовыми коэффициентами в зависимости от спортивной специализации обследуемых и мнения эксперта (тренера) о значимости того или иного показателя.

Автоматизация обработки результатов тестов и вычисление индексов позволяет быстро получать и анализировать результаты массовых обследований для целых групп спортсменов и физкультурников, что должно способствовать практическому использованию системы мониторинга состояния ССС в учреждениях образования и спорта.

При массовом контроле состояния занимающихся физкультурой применяют функциональные пробы Мартине, Руфье позволяющие оценить переносимость динамической нагрузки. Тест Руфье принят как обязательный при допуске к занятиям физической культурой в учебных учреждениях Украины.

Для мониторинга состояния спортсменов массовых квалификаций применим Гарвардский степ-тест основанный на регистрации ЧСС после дозированной физической нагрузки и позволяет оценить ход восстановительных процессов. У здоровых людей время восстановления ЧСС и АД до исходных величин – в пределах 3 мин. Оценка результатов Гарвардского степ-теста в программе производится с учетом подготовленности и специализации (табл. 1).

Таблица 1 – Дифференциальная оценка результатов Гарвардского степ-теста

Индекс Гарвардского степ-теста (ИГТС)			Качественная оценка
здоровые нетренированные	представители ациклических видов спорта	представители циклических видов спорта	
Меньше 56	Меньше 61	Меньше 71	Плохая
56–65	61–70	71–80	Ниже среднего
66–70	71–80	81–90	Средняя
71–80	81–90	91–100	Выше средней
81–90	91–100	101–110	Хорошая
Больше 90	Больше 100	Больше 110	Отличная

Оценка должна дополняться учетом типа реакции на нагрузку. Работоспособность считается хорошей в тех случаях, когда высокие цифры ИГСТ сопровождаются нормотонической реакцией. Удовлетворительной – когда высокие цифры ИГСТ сопровождаются гипотонической реакцией, свидетельствующей о напряжении и утомлении ССС, неудовлетворительной – при гипертонической, дистонической или ступенчатой реакции независимо от оценки ИГСТ.

Оценка физической работоспособности по тесту PWC_{170} в модификации В. Л. Карпмана позволяет на приемлемых для обследуемого нагрузках экстраполировать и подсчитать мощность нагрузки, вызывающей учащение пульса до 170 уд./мин. Тестирование следует проводить с применением техники, позволяющей точно отслеживать нагрузки, так как величина нагрузки является входной переменной моделирования.

Для контроля регуляторных механизмов гемодинамических процессов, рассчитываются индексы Баевского (расчётный индекс адаптационного потенциала ССС) и Кердо (статус вегетососудистой регуляции), вычисляемые на основе контролируемых данных, полученных в состоянии “покоя”. Изменения адаптационного потенциала достаточно четко отражают воздействие нагрузок, повышение напряжения и перенапряжения механизмов регуляции при развитии переутомления. В связи с большой индивидуальной вариативностью адаптационного потенциала изучение его уровня должно производиться в динамических обследованиях.

Вычисляются и другие принятые в спортивной практике индексы, позволяющие прогнозировать адаптационные резервы, эффективность функционирования ССС и оптимизировать тренировочный процесс.

Результатом обработки данных в программе является получение единого интегрального показателя с применением весовых коэффициентов для каждого из гемодинамических и функциональных показателей.

Было проведено обследование 164 студентов-физкультурников и сопоставление результатов в подготовительном и соревновательном периодах. Среднее значение пробы Руфье составило $6,88 \pm 2,4$ в подготовительный период и $7,31 \pm 2,8$ в соревновательный период. Выборка по результатам Гарвардского степ-теста имела значение $86,22 \pm 8,5$ для представителей ациклических видов спорта и $94,21 \pm 9,5$ – для циклических, однако только 18 % студентов показали нормотоническую реакцию на нагрузку. Индекс Кердо имел отрицательное значение практически во всей выборке, что и отразилось косвенно в результатах пробы Мартине (средняя оценка по 10-балльной шкале – 3,63). Общие результаты показали более высокую работоспособность в соревновательном периоде.

Автоматизация расчетов позволяет вывести статистические оценки для каждой специализации и квалификации, выявить коэффициенты линейной регрессии изменений изучаемых параметров от величины пробных нагрузок. Значимость полученных зависимостей обсуждается ниже. Фрагмент статистических данных для группировки спортсменов по уровню квалификации и итоговыми средними значениями для каждой группы представлен в табл. 2. Сравнительный анализ проведен для спортсменов, имеющих квалификацию кандидат в

мастера спорта (С/К), перворазрядников (С/1) и остальных спортсменов (С). Коэффициент регрессии показывает, что изменение ЧСС (F_{cc}), показателей давления P_{max} , P_{min} , минутного объема крови МОК (V_m), систолического объема (V_{sys}) и других величин на единицу изменения нагрузки имеет статистически значимые различия для спортсменов одного вида спорта разной квалификации.

Таблица 2 – Фрагмент базы статистических данных с группировкой спортсменов по уровню квалификации и итоговыми средними значения для каждой группы

Группы по квалификации	F_{cc}	P_{max}	P_{min}	V_m	V_{sys}	pH	η	k_{str}	C_v
С/К $N = 172$ $M = 65$ $Age = 22$ $L = 30$	77	123	74	5,9	0,080	7,37	7,3	0,99	538
	106	151	85	10,0	0,095	7,10	6,7	0,92	561
	78	131	80	5,7	0,075	7,35	8,6	1,00	521
	69	129	78	5,7	0,087	7,36	8,7	0,97	501
	64	124	75	5,6	0,090	7,35	8,4	1,02	510
Коэф-т регрессии	0,98	0,94	0,35	0,13	0,0005	-0,0088	-0,0198	-0,0024	0,7571
С/1 $N = 177$ $M = 73$ $Age = 22$ $L = 30$	73	128	71	6,5	0,090	7,36	8,6	1,00	559
	111	148	76	12,2	0,112	7,12	6,9	0,96	464
	89	140	74	7,6	0,087	7,37	9,8	1,04	498
	79	126	72	6,9	0,088	7,35	7,4	1,06	545
	74	123	72	6,2	0,085	7,34	8,5	1,01	501
Коэф-т регрессии	1,29	0,69	0,18	0,19	0,0007	-0,0081	-0,0558	-0,0012	-3,1584
С $N = 175$ $M = 67$ $Age = 22$ $L = 30$	71	123	74	5,7	0,081	7,36	8,4	1,00	501
	114	156	72	10,5	0,093	7,09	7,0	0,95	534
	88	144	72	7,2	0,084	7,38	8,9	1,02	558
	99	137	71	6,8	0,086	7,37	8,7	1,02	536
	71	130	69	6,1	0,085	7,36	9,2	1,00	511
Коэф-т регрессии	1,44	1,09	-0,07	0,16	0,0004	-0,0091	-0,0459	-0,0017	1,0822

Оценка уровня физического и функционального состояния спортсменов различных специализаций является недостаточно формализованной предметной областью. Врожденные особенности и выбранная спортивная специализация предопределяют «гемодинамический профиль спортсмена», который связан с характером выполняемых привычных физических нагрузок (табл. 3).

Создание классификационных моделей, характеризующих особенности гемодинамики спортсменов различных видов спорта, необходимо для более точной оценки состояния, научно обоснованного подбора тренировочного и соревновательного режимов.

Учет кислородного баланса позволяет определить параметры, характеризующие нагрузки различного типа, мощности, направленности и длительности. Различные типы энергообеспечения взаимодействуют, системно дополняя и сменяя друг друга, при нагрузках (табл. 4).

Таблица 3 – Классификация видов спорта в зависимости от типа и интенсивности физической нагрузки (на основе классификации Mitchell JH et al., 2005)

	Низко-динамические ($< 40\% \text{ MaxO}_2$)	Средне-динамические ($40\text{--}70\% \text{ MaxO}_2$)	Высоко-динамические ($> 70\% \text{ MaxO}_2$)
Низко-статические ($< 20\% \text{ MVC}$)	бильярд, боулинг, крикет, гольф, керлинг, стрельба	настольный теннис, волейбол, бейсбол	бадминтон, теннис, спортивная ходьба, бег (марафон)**, лыжный спорт, спортивное ориентирование
Средне-статические ($20\text{--}50\% \text{ MVC}$)	автогонки*, конный спорт*, ныряние*, мотоциклетный спорт*, гимнастика, стрельба из лука, каратэ/дзюдо, парусный спорт	прыжки, бег (спринт) парное фигурное катание, синхронное плавание*, регби	баскетбол**, биатлон, хоккей на льду**, футбол*, лыжные гонки, бег на средние и длинные дистанции, одиночное фигурное катание, плавание*, гандбол
Высоко-статические ($> 50\% \text{ MVC}$)	гимнастика*, бобслей*, санный спорт*, боевые искусства, водные лыжи*, тяжелая атлетика*, метание ядра*, скалолазание*, парусный спорт	бодибилдинг*, борьба, скоростной спуск*, сноубординг*, скейтбординг*	бокс, бег на лыжах, горные лыжи, водное поло, каноэ, велосипедный спорт*, десятиборье, академическая гребля, конькобежный спорт*, триатлон*

* – повышенный риск синкопальных состояний, ** – виды спорта, при которых зарегистрированы случаи внезапной сердечной смерти, MVC – максимальное произвольное сокращение, Max O₂ – максимальное потребление кислорода

Таблица 4 – Время активации, срока действия типов энергообеспечения нагрузки

Источники	Время активации до максимума (с)	Срок действия	Продолжительность выделения энергии
Алактатные анаэробные	0	До 30 с	До 10 с
Лактатные анаэробные	15–20	От 15 с до 6 мин	От 30 с до 90 с
Аэробные	90–180	До нескольких часов	2–5 мин и более

При тренировках на выносливость в большей части задействован аэробный способ обеспечения работающих органов кислородом, здесь ключевым параметром мониторинга служит МПК. Когда механизмы транспорта и утилизации кислорода уже недостаточны для покрытия энергетических потребностей, включаются анаэробные механизмы образования энергии. Анаэробный порог является важным показателем тренированности спортсмена. Высокий уровень анаэробного порога позволяет спортсмену развивать и поддерживать высокую скорость в течение более длительного периода, не входя в зону кислородного долга. Авторами модели введен относительный уровень стресса k_{str} , коррелирующий с долей анаэробных источников энергии в общем обеспечении нагрузки. Таким образом, алгоритм оценки гемодинамики основан на выявлении классов функциональных состояний и применении логики принятия решения по оценке состояния спортсмена.

На рис. 3 приведены гемодинамические показатели тестирования студентов без спортивной специализации и при наличии квалификации в режиме «покой – 30 приседаний за 30 с – восстановление в течение 3 мин». Представлена динамика изменения коэффициента стресса, отображающего активность включения типов энергообеспечения нагрузки.

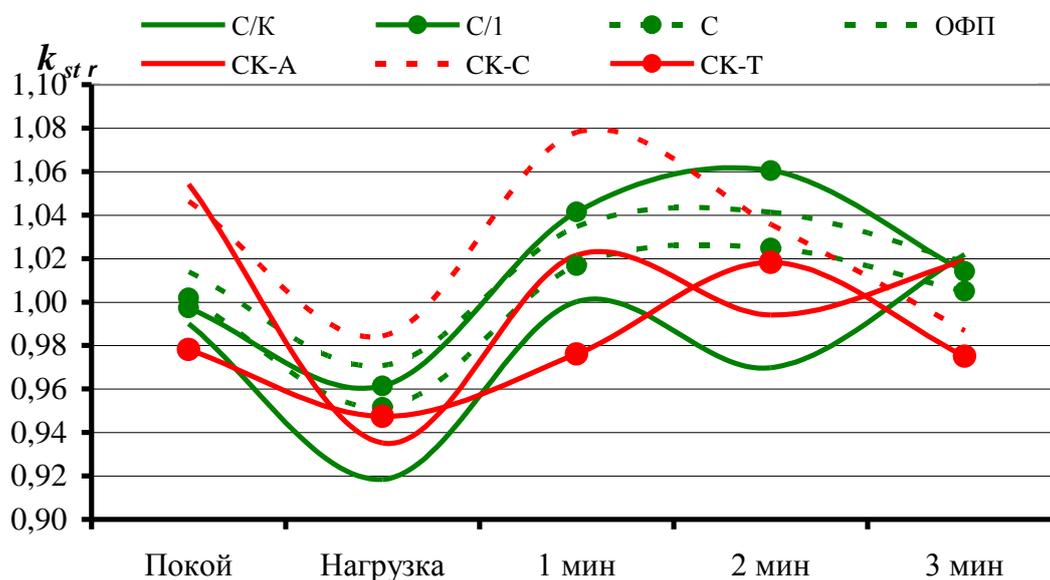


Рис. 3. Графики изменения величины k_{str} при нагрузочном тестировании у студентов со специализацией и высокой спортивной квалификацией и у студентов группы общей физической подготовки

Для студентов со специализацией и высокой спортивной квалификацией (легкая атлетика (СК-А), пулевая стрельба (СК-С), все кандидаты в мастера спорта (С/К), перворазрядники (С/1)) наблюдается сравнительно большая мобильность процессов регуляции, выражающаяся в динамике изменения k_{str} , чем у студентов группы общефизической подготовки (ОФП) и студентов специализации тяжелая атлетика (СК-Т). Таким образом, в результате тренировок со специфическими физическими нагрузками, многократных компенсаторно-приспособительных реакций и адаптации системы кровообращения развиваются долгосрочные адаптивные изменения со стороны ССС в соответствии с особенностями вида спорта.

Динамическая физическая нагрузка при участии большой мышечной массы вызывает резкое увеличение потребления кислорода. Это в свою очередь сопровождается адаптационной реакцией со стороны ССС, выражающейся в существенном увеличении УО, ЧСС и систолического АД при умеренном увеличении среднего АД и снижении диастолического АД на фоне снижения ПСС [5, 6]. Статическая нагрузка вызывает незначительное повышение потребления кислорода и сопровождается умеренным повышением ЧСС, при этом практически не изменяются УО и ПСС, но резко систолическое АД, диастолическое АД и среднее АД.

Адаптация ССС к регулярным динамическим нагрузкам приводит к совершенствованию процессов регуляции, что выражается в динамике изменения k_{str} , в увеличении МПК [7, 8] за счет увеличения МОК, повышении кислородтранспортной способности крови и способности тканей к утилизации кислорода.

Скелетные мышцы при этом также потребляют больше кислорода, содержат меньше глюкозы, в них увеличивается число митохондрий и возрастает число функционирующих капилляров, что приводит к увеличению артеровенозный дифференциала кислорода.

Полная интегральная оценка состояния ССС получается на основании обработки оценок 30 отдельных параметров (входные, контролируемые, выходные, специализированные коэффициенты).

Выводы. Верификация и опыт использования предлагаемой инновационной технологии (более 400 наблюдаемых, более 3000 тестов) свидетельствует о том, что она позволяет получить большое число показателей состояния ССС неинвазивным путем и при минимальных временных затратах.

Выявлены изменения параметров ССС спортсменов разной специализации и квалификации в процессе тренировок и проб. Установлена невозможность применения универсальной системы оценок состояния ССС и вытекающая отсюда необходимость создания экспертной системы.

Разработанное средство является доступным и наглядным, что позволяет человеку быть не только пассивным обследуемым, но и способствует его вовлечению в процесс мониторинга, формирует активную позицию в вопросе улучшения состояния своего здоровья. Практическое использование «СПАС» с привлечением современных информационных технологий (баз данных, WEB-сервисов) делает его средством массового первичного контроля и информационной поддержки спортивных тренеров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструментальные методы исследования в кардиологии / Г. И. Сидоренко [и др.] / под науч. ред. Г. И. Сидоренко. – Минск, 1994. – 272 с.
2. Sudden deaths in young competitive athletes: analysis of 1866 deaths in the United States, 1980-2006. / В. J. Maron [at al] // *Circulation*. – 2009. – № 119(8):10. – P. 85–92.
3. Баевский, Р. М. Введение в донозологическую диагностику / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева – М.: Слово, 2008. – 216 с.
4. Национальные рекомендации по допуску спортсменов с отклонениями со стороны сердечно-сосудистой системы к тренировочно-соревновательному процессу // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2011. – т.7. – № 6: Приложение
5. Макаров, Л. М. Внезапная внебольничная сердечная смерть у детей, подростков и лиц до 45 лет / Л. М. Макаров, Ю. А. Солохин // *Кардиология*. – 2009. – № 11. – С. 33–38.
6. Лищук, В. А. Математические модели сердечно-сосудистой системы / В. А. Лищук // Итоги науки и техники. ВИНТИ. Сер. Бионика. Биокибернетика. Биоинженерия. 1990. – Т. 7. – С. 1–110.
7. Мельников А.А.. Комплексный анализ факторов, взаимосвязанных с реологическими свойствами крови у спортсменов / Дисс. д.б.н. Ярославль., 2004. – 270 с.
8. Граевская, Н. Д. Спортивная медицина / Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова. – М. : Советский спорт, 2004. – 195 с.
9. Логвин, В. П. Методы контроля и самоконтроля для оценки физического состояния при занятиях оздоровительной физической культурой и спортом: пособие / В. П. Логвин. – Минск: БГУФК, 2009. – 60 с.
10. Шилько, С. В. Возможности первичной диагностики сердечно-сосудистой системы на основе биомеханического анализа гемодинамики / С. В. Шилько, Ю. Г. Кузьминский, В. В. Аничкин, М. В. Борисенко М.В // *Проблемы здоровья и экологии*. – 2010. – Т. 14. – № 3. – С. 148–155.

САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОРТСМЕНОВ – СТРЕЛКОВ ИЗ ЛУКА, ПРАКТИКУЮЩИХСЯ ПО СИСТЕМЕ Фалунь Дафа

Буча Е. А.

Гродненское областное общественное объединение практических психологов
kbucha@mail.ru

Аннотация. *Целью исследования является определение воздействия методов самосовершенствования Фалунь Дафа на личность подростка. В рамках исследования изучались изменения в эмоционально-волевой, познавательной и личностной сферах у подростков, занимающихся по системе в течение года. В ходе проведенного исследования были отмечены существенные изменения в личности подростков. Результаты исследования свидетельствуют о положительном влиянии системы самосовершенствования Фалунь Дафа на личность подростков-спортсменов и улучшении спортивных достижений.*

Abstract. *The purpose of the study is to determine the effect of Falun Dafa self-improvement methods on the teenager's identity. Within the research the changes in emotional and volitional, cognitive and personal spheres of adolescents engaged in this system during a year were examined. During the conducted research significant changes in the identity of teenagers were noted. The findings suggest that Falun Dafa self-improvement system has the positive effect on the personality of adolescent athletes and improvement of sporting achievements.*

Введение. К настоящему времени в педагогике и психологии накоплено большое количество данных о том, что в центре воспитания гармоничной личности стоит формирование нравственных качеств. Без них нет и не может быть ни нравственных убеждений, ни нравственного мировоззрения. Именно они обеспечивают единство сознания и поведения, предупреждают возможный раскол между ними. Воспитание целостной личности предполагает организацию такого образа жизни ребенка, при котором его нравственные чувства и нравственное сознание формируются в практике его общественного поведения. Тем не менее, до сих пор в педагогике нет единого метода, способствующего полноценному развитию и формированию гармоничной личности. Актуальность нашей работы обусловлена также запросами практического характера. Связанно это с ростом дисгармоничного развития молодежи в последнее время. С изменением норм нравственности и морали в обществе повысился уровень алкоголизации, табакокурения, наркомании и аморального поведения молодежи в спорте. Снижение уровня достижения высоких результатов преимущественно обусловлено безответственным поведением многих спортсменов, что приводит к негативным последствиям и служит отрицательным примером для подрастающей молодежи. Для подготовки спортсменов высокого уровня необходимо создание определенных условий, однако, сложившаяся в последнее время обстановка в спортивной среде не соответствует необходимым критериям. Именно поэтому впервые в педагогическом процессе, в виде эксперимента, была использована система самосовершенствования Фалунь Дафа, направленная на

развитие личностных качеств (честность, доброта, терпение), через осмысление духовных ценностей, самовоспитание и системное выполнение комплекса упражнений. Эксперимент проводился на базе Гродненской комплексной ДЮСШ профсоюзов «Юность» в отделении стрельбы из лука в городе Гродно.

Целью нашего исследования является определение влияния методов самосовершенствования Фалунь Дафа на личность подростка.

Объект исследования – познавательная, эмоционально-волевая и личностные сферы.

Предметом исследования явилось влияние системы самосовершенствования на личность подростков.

В качестве испытуемых выступили подростки, занимающиеся в ДЮСШ «Юность» по фехтованию и стрельбе из лука в отделении стрельба из лука. В эксперименте приняло участие 20 человек (10 человек – занимающихся по системе Фалунь Дафа, далее – экспериментальная группа и 10 человек – не занимающихся по системе Фалунь Дафа, далее – контрольная группа).

Изучение особенностей эмоционально-волевой, познавательной и личностной сфер в двух группах детей проводилось на начальном и заключительном этапах эксперимента. Продолжительность занятий в экспериментальной группе составила 1 год с октября 2003 г. по октябрь 2004 г.

Методы исследования. 1. Исследование личностной сферы осуществлялось с помощью таких тестовых методик, как «Методика исследования самоотношения» (МИС), «Диагностика межличностных отношений» (ДМО), а также «Методика выявления характерологических особенностей» (Г. Айзенка).

2. Исследование эмоционально-волевой сферы осуществлялось с помощью методики определения уровня стрессоустойчивости – «Прогноз», разработанной Санкт-Петербургской военно-медицинской академией; исследование форм агрессивного поведения – по методике Басса-Дарки, выявление типа поведения в конфликтной ситуации посредством методики Томаса.

3. При исследовании познавательной сферы особое значение придавалось изучению динамики устойчивости внимания. Это обусловлено тем, что стрельба из лука является специфическим видом спорта, в котором ведущую роль играет устойчивость внимания стрелка, проявляющаяся в способности в течение длительного времени сохранять концентрацию внимания на объекте и предмете деятельности, не отвлекаясь и не ослабляя его. Именно в этих целях нами была использована методика «Корректирующая проба», определяющая динамику устойчивости внимания.

Результаты исследования. Исследуя группу спортсменов отделения стрельбы из лука, особое внимание мы уделили изучению эмоционально-волевой сферы, поскольку стрелки подвержены сильному эмоциональному перенапряжению, что приводит к частым нервным срывам. Поскольку исследуемая нами группа спортсменов – это подростки, для которых характерны такие возрастные особенности как эмоциональная неуравновешенность, легкая возбудимость и вспыльчивость, подверженность воздействию стрессовых ситуаций, то мы посчитали целесообразным уделить внимание так же состоянию нервной системы спортсменов.

Сравнивая результаты в экспериментальной и контрольной группах (табл. 1), мы видим, что спортсмены стали более спокойными и уравновешенными, в контрольной группе наблюдается противоположная картина.

Таблица 1– Исследование уровня невротизма, стрессоустойчивости и динамики устойчивости внимания

Показатели	Балл			
	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	2003 г.	2004 г.	2003 г.	2004 г.
Невротизм	14,5	5,5	16,5	20,5
Стрессоустойчивость	13,5	19	14,75	15
Динамика устойчивости внимания	94,75 %	97 %	93,25 %	92,75 %

Сравнение показателей стрессоустойчивости в экспериментальной и контрольной группах спустя год показало, что подростки в первой группе стали более стрессоустойчивыми, чем их сверстники из второй группы.

Как видно из табл. 1, устойчивость внимания в контрольной группе снизилась, а в экспериментальной группе – возросла. Наличие данных изменений подтверждает тесную связь между устойчивостью нервной системы и устойчивостью внимания: чем выше устойчивость нервной системы, тем устойчивее внимание, и наоборот, чем менее устойчива нервная система, тем неустойчивее внимательность.

Для получения более полной картины изменений в эмоционально-волевой сфере мы исследовали формы агрессивного поведения и типы поведения в конфликтных ситуациях. При сравнении результатов исследования агрессивных форм поведения обнаружено, что в экспериментальной группе снизился уровень агрессивности, враждебности и раздражительности в три раза, а также в два раза снизились показатели по таким шкалам, как: «подозрительность» и «косвенная агрессия» (табл. 2).

Таблица 2 – Исследование форм агрессивного поведения

Показатель	Балл				Ранг			
	Экспериментальная группа		Контрольная группа		Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	2003 г.	2004 г.	2003 г.	2004 г.	2003 г.	2004 г.	2003 г.	2004 г.
Физическая агрессия	6,25	1,75	4,75	4,5	6	2	4	2
Косвенная агрессия	4,25	1,75	3	5	4	2	3	3
Раздражение	9	1	4,75	7,25	8	1	4	6
Негативизм	3	1,75	2	5,75	2	2	2	4
Обида	3,5	2	2	5	3	3	2	3
Подозрительность	6,75	2	5,75	8	7	3	5	7
Вербальная агрессия	6	3,75	1,25	6,25	5	5	1	5
Угрызение совести	2,5	5,5	2	4,25	1	6	2	1
Индекс враждебности	10,25	3,5	6,75	13	9	4	6	8
Индекс агрессивности	19,25	6,5	10,75	15,5	10	7	7	9

В контрольной группе наблюдается обратная тенденция. Результаты исследования свидетельствуют о том, что в данной группе уровень враждебности и агрессивности вырос в два раза. Почти в два раза выросли показатели по таким шкалам, как: «вербальная агрессия», «негативизм», «обида», «угрызение совести», «раздражение».

Повышение значений по шкале «угрызения совести» в контрольной группе вероятней всего связано с тем, что спортсмены из данной группы понимают, что они совершают плохие поступки, но при этом ничего не делают для того, чтобы изменить сложившуюся ситуацию. В связи с этим они склонны обвинять в своих проблемах других людей, что делает их более агрессивно и враждебно настроенными к окружающим.

Снижение уровня агрессивности и враждебности в экспериментальной группе обусловлено снижением показателей по таким шкалам, как: «раздражение», «подозрительность», «негативизм», «обида» и повышением значений по шкале «угрызение совести». Если учесть, что спортсмены данной группы свои промахи и неудачи, как правило, ставят в вину себе, то их уровень агрессивности и враждебности снижается, т.к. они относятся к окружающим дружелюбно и причину своих ошибок ищут в себе.

При сравнении результатов в экспериментальной и контрольной группах (табл. 3) по выраженности разных типов поведения в конфликтной ситуации, было выявлено, что в контрольной группе спустя год повысился показатель по шкале «соперничество», а в экспериментальной группе, по этой же шкале, наоборот, понизился.

Таблица 3 – Исследование типов поведения в конфликтной ситуации

Показатель	Балл				Ранг			
	Экспериментальная группа		Контрольная группа		Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	2003 г.	2004 г.	2003 г.	2004 г.	2003 г.	2004 г.	2003 г.	2004 г.
Соперничество	6,25	5,5	6,25	8	4	3	4	4
Сотрудничество	5,75	6	6,25	5,75	3	4	4	3
Компромисс	7,5	5	5,25	5	5	1	3	2
Избегание	5,25	7	4,5	3,5	2	5	2	1
Приспособление	4,25	5,25	3,5	3,5	1	2	1	1

Из результатов, представленных в табл. 3 видно, что в экспериментальной группе повысился показатель по шкале «избегание», это означает, что они стали чаще избегать конфликтные ситуации, чем спортсмены из контрольной группы.

Мы также уделили внимание изучению межличностных отношений, так как при взаимодействии спортсмена с тренером или другими членами группы важную роль играет его умение устанавливать межличностные контакты.

Сравнение результатов исследования межличностных отношений в обеих группах показало, что в контрольной группе данные по шкале «властно-лидирующий» повысились, а в экспериментальной группе (табл. 4) повысились показатели по шкалам «покорно-застенчивый» и «ответственно-великодушный». В контрольной группе показатели по этим же шкалам, наоборот, понизились.

Таблица 4 – Исследование типа межличностных отношений

Показатель	Балл				Ранг			
	Экспериментальная группа		Контрольная группа		Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	2003 г.	2004 г.	2003 г.	2004 г.	2003 г.	2004 г.	2003 г.	2004 г.
Властно-лидирующий	7,75	8,25	7	10,75	2	3	3	1
Независимо-доминирующий	7,25	6	5,5	6,75	3	5	7	6
Прямолинейно-агрессивный	6,5	5,5	5,75	8	4	7	6	3
Недоверчиво-скептический	5,75	3,25	6,5	7,25	6	8	5	4
Покорно-застенчивый	7,25	8,75	6,75	6,25	3	2	4	7
Зависимо-послушный	6	5,75	7,75	8,25	5	6	2	2
Сотрудничающее-конвенциональный	7,75	8	7,75	7	2	4	2	5
Ответственно-великодушный	8	9,25	8,25	8,25	1	1	1	2

Следует отметить тот факт, что спустя год в экспериментальной группе снизился показатель по таким шкалам, как «недоверчиво-скептический», «независимо-доминирующий» и «прямолинейно-агрессивный», а в контрольной группе по этим же шкалам наблюдается прирост значений.

Таким образом, результаты исследования показали, что спортсмены из контрольной группы стали больше соперничать с другими стрелками по сравнению с предыдущим годом, они стали чаще проявлять недружелюбие и скептицизм, больше нуждаться в помощи тренера. Спортсмены из экспериментальной группы стали меньше соперничать с другими, а больше сотрудничать, они стали менее скептическими, суждения стали более реалистичными, снизилась потребность в постоянной помощи тренера, стрелки из данной группы стали более самостоятельными.

Далее исследовался такой компонент личностной сферы как самоотношение стрелков. В подростковом возрасте только начинает формироваться отношение к себе как личности. Спустя год существенных различий в изменении самоотношения в экспериментальной и контрольной группах выявлено не было. У спортсменов из экспериментальной группы во втором срезе стало более гибким представление о себе, что способствует, по-нашему мнению, более быстрому личностному росту. В контрольной группе же наблюдается тенденция к сохранению ригидности Я-концепции.

Следует также отметить и то, что в экспериментальной группе уровень внутренних конфликтов, сомнений, несогласия с собой снизился, что может

способствовать развитию адекватной самооценки. В контрольной же группе, наоборот, обнаружилась тенденция к проявлению самодовольства, отрицанию проблем, консервативной самодостаточности, а также к выраженному стремлению социального одобрения, поэтому, наиболее характерной для данной группы является либо завышенная, либо заниженная самооценка.

Сравнение результатов исследования отношения к себе в двух срезах, показывает, что спортсмены из экспериментальной группы стали более искренними в отношении к себе, более глубоко осознают себя как личность, для них характерно стремление к честности. Данной группе подростков свойственно сильное желание совершенствоваться, чтобы соответствовать своему идеалу.

Выводы. Исходя из выше изложенного, можно сделать следующий вывод о том, что со спортсменами, занимающимися самосовершенствованием по системе Фалунь Дафа, происходят достаточно существенные изменения, а именно: снижение уровня невротизма, что способствует повышению уровня стрессоустойчивости, повышается внимательность, что играет важную роль для такого вида спорта, как стрельба из лука. Снижение уровня невротизма способствует тому, что спортсмены становятся более спокойными и уравновешенными, у них уменьшается внутренняя напряженность и депрессивность, у спортсменов возникает чувство удовлетворения от того, что они способны эффективно справляться с эмоциями и переживаниями. В свою очередь это способствует улучшению спортивных результатов.

Выявлено снижение уровня агрессивности и враждебности, снижение показателей по всем формам проявления агрессии, снижение уровня раздражительности, негативизма по отношению к руководству, обиды, зависти и ненависти по отношению к окружающим, подозрительности и недоверия к другим людям. Для спортсменов, занимающихся по данной системе, характерна гибкость Я-концепции, обусловленная сильным желанием изменений и стремлением к соответствию идеалу. У спортсменов, занимающихся по системе Фалунь Дафа, преобладает реалистическое отношение к миру, они осознают то, что причины своих промахов и неудач, в первую очередь, следует искать в самих себе.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что изменения, происходящие со спортсменами, занимающимися по системе самосовершенствования Фалунь Дафа, являются предпосылками не только для личностного роста в настоящий момент, но и предпосылками для полноценного развития личности в дальнейшем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Божович, Л. И. О нравственном развитии и воспитании детей / Л. И. Божович, Т. Е. Конникова // Вопросы психологии. – 1975. – № 1. – С. 80–90.
2. Психология личности / под ред. В. В. Нуркова : учеб. пособие. – М., 2004. – 365 с.
3. Психология личности и психология развития / Современная психология. Справочное руководство. – М., 1999. – С. 409–430.
4. Хунчжи Ли Чжуань Фалунь. – М.: Камерон, 2002. – 304 с.
5. Чернявская, А. Г. Психология личности / А. Г. Чернявская // Вопросы психологии. – 1990. – № 5. – С. 174–176.

ПРИЕМЫ САМООБОРОНЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СОТРУДНИКОВ И ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ОРГАНОВ ПОГРАНИЧНОЙ СЛУЖБЫ

Гайдук С. А.

ГУО «Институт пограничной службы Республики Беларусь»

gsa.4791@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается профессионально-прикладная физическая подготовка сотрудников и военнослужащих органов пограничной службы Республики Беларусь в системе их профессиональной подготовки, а также опыт и исследование программного обеспечения физической подготовки во время обучения курсантов и слушателей в ГУО «Институт пограничной службы Республики Беларусь», выбор и соотношение средств физической подготовки в образовательном процессе для успешности выполнения оперативно-служебных задач выпускниками.

Abstract. *Professional-applied physical training is a special kind of physical upbringing, the compound part of the professional training, providing the necessary level of the specialist's physical training, forming professionally important physical and mental qualities, professional-applied moving skills and habits, emotional stability for successful professional activity's realization, adaptation and exact fulfillment of the professional actions in the conditions accompanying it.*

Введение. Обеспечение национальной безопасности государства – основная задача сотрудников и военнослужащих Вооруженных Сил (ВС), органов пограничной службы (ОПС), органов внутренних дел (ОВД) и других воинских формирований.

Для ее выполнения, в первую очередь, необходим должный уровень профессиональной подготовленности, который позволит эффективно выполнять служебно-боевые и оперативно-служебные задачи. В структуре профессиональной подготовленности военнослужащих и сотрудников, обеспечивающих национальную безопасность, одно из основных мест занимает физическая подготовленность. Только физически подготовленный, обладающий необходимыми профессионально-важными прикладными навыками и умениями, сформированными волевыми качествами военнослужащий может выполнить сложные, ответственные, связанные с физическими и психическими нагрузками, протекающие в экстремальных условиях свои профессиональные задачи.

Поэтому профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) занимает одно из основных и важных мест в структуре профессиональной подготовки и образования военнослужащих и сотрудников вышеперечисленных ведомств. ППФП – специализированный вид физического воспитания, составная часть профессиональной подготовки, обеспечивающая необходимый уровень физической подготовленности специалиста, формирование профессионально важных физических, психических качеств, профессионально-приклад-

ных двигательных навыков и умений, эмоциональной устойчивости для успешного осуществления профессиональной деятельности, адаптацию и точное выполнение профессиональных действий в условиях ее сопутствующих.

Так, в параграфе 1 статьи 22 Закона Республики Беларусь «О физической культуре и спорте» закреплена норма о том, что физическая подготовка военнослужащих и сотрудников силовых ведомств является «...одним из основных предметов боевой и (или) профессиональной подготовки, важной и неотъемлемой частью их воспитания».

Физическая подготовка военнослужащих и сотрудников – основная составная часть их профессиональной подготовки, осуществляемая на всем протяжении службы. Одним из факторов профессиональной пригодности, профессионального роста и успешности является потребный уровень общей и специальной физической подготовленности. Физическая подготовка военнослужащих и сотрудников силовых ведомств носит ярко выраженную прикладную направленность, подчеркивая связь физического воспитания с трудовой (военной) деятельностью человека. Указом Президента Республики Беларусь от 1 июля 2010 г. на базе пограничного факультета Военной Академии Республики Беларусь было создано Государственное учреждение образования «Институт пограничной службы Республики Беларусь» (ИПС), которое является самым молодым не только среди вузов силовых ведомств, но и всех высших учебных заведений страны. В вышеназванном вузе осуществляется подготовка специалистов для ОПС по специальностям 1-92 01 01 «Специалист по управлению подразделениями органов пограничной службы со знанием иностранного языка» и 1-92 02 01 «Управление частями органов пограничной службы», а также осуществляется повышение квалификации и переподготовка кадров для ОПС. Создание учреждения образования обусловило разработку программного обеспечения образовательного процесса, в том числе и по ППФП.

Цель и задачи исследования. Целью нашего исследования явилось определение приоритетности учебных тем ППФП курсантов и слушателей ИПС для успешности будущей профессиональной деятельности, обоснование распределения средств и времени на разделы учебной программы, разработка программного обеспечения для совершенствования образовательного процесса.

Проведенный теоретико-библиографический анализ и результаты собственных исследований свидетельствуют о необходимости приоритетного развития профессионально важных физических качеств, которые, в свою очередь, оказывают влияние на уровень владения прикладными двигательными навыками сотрудниками и военнослужащими силовых ведомств. В соответствии с программой исследования нами использовались следующие методы: теоретико-библиографический анализ, изучение документов, включенное наблюдение.

Результаты исследования. Разработка программного обеспечения по учебной дисциплине «Физическая подготовка» осуществлялась с учетом профессиографического подхода, который тесно связан с определением тех компетенций, которые необходимы каждому выпускнику. С учетом вышесказанного схематично рассмотрим оперативно-служебную деятельность сотрудника ОПС, сопоставив особенности ее осуществления с требованиями разра-

ботанной учебной программы, которая состоит из трех разделов: «Теоретический раздел», «Общая физическая подготовка», «Специальная физическая подготовка». В ВС, ОПС, ОВД и других организациях, проведение физической подготовки с военнослужащими и сотрудниками строго регламентирована внутриведомственными правовыми актами.

Теоретико-библио-графический анализ, изучение документов свидетельствует о том, что до 2011 г. в Республике Беларусь не были документально закреплены организация и проведение физической подготовки с военнослужащими и сотрудниками ОПС. Содержание учебно-программной документации по учебной дисциплине «Физическая подготовка» должно соответствовать тем особенностям, которые характеризуют тот или иной вид профессиональной (служебной) деятельности.

Однако, результаты проведенного нами исследования системы физической подготовки военнослужащих и сотрудников ОПС Республики Беларусь свидетельствуют о том, что для военнослужащих ОПС (пограничных войск), в том числе курсантов и слушателей, в нормативных документах разных исторических периодов, регламентирующих организацию и проведение физической подготовки, не было выделено отдельного раздела, хотя их оперативно-служебная деятельность, несомненно, имеет ряд особенностей, исходя из которых необходимо использовать средства ППФП.

На наш взгляд, профессиональная подготовленность выпускника складывается из равнозначных, взаимообуславливающих составляющих обучения, которые воздействуют на личность будущего специалиста: мировоззренческой и идеологической, прикладной, физической.

Однако, в макете учебного плана, разработанного с переходом на четырехлетний период обучения, учебная дисциплина «Физическая культура» вынесена в раздел «Дополнительные виды обучения», что, на наш взгляд, не в полной мере соответствует модели подготовки специалиста, способного в жестких условиях современного рынка профессий быть конкурентоспособным, а, впоследствии, профессионально успешным. Так, ранее, в учебном плане подготовки выпускников с пятилетним периодом обучения в ИПС учебная дисциплина «Физическая подготовка» справедливо была перенесена из цикла социально-гуманитарных дисциплин в цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Выполняя оперативно-служебные задачи по охране Государственной Границы, сотрудник ОПС может проходить до 30 км в любое время года, в любую погоду, в любое время суток, поэтому одним из основных профессионально важных физических качеств является выносливость, которая развивается посредством бега, кроссов, марш-бросков и т. д.

Выполнение задач зимой невозможно без прикладных навыков передвижения на лыжах. Большая часть границы проходит по водному пространству, поэтому пограничник должен уметь плавать, иметь навыки в спасении и оказании первой помощи утопающим, преодолевать водные преграды. Снаряжение и экипировка воен-нослужащих и сотрудников ОПС, преодоление естественных и искусственных препятствий требует развития такого физиче-

ского качества как сила. Необходимость преследовать правонарушителя требует от сотрудника развития быстроты. Все вышеперечисленные профессионально важные физические качества, прикладные навыки и умения формируются у курсантов при изучении раздела «Общая физическая подготовка». Следует отметить, что развитие физических качеств является «фундаментом» профессионально-прикладной физической подготовленности военнослужащих и сотрудников ОПС для успешного выполнения ими служебных задач.

Раздел «Специальная подготовка» учебной программы включает весь комплекс и систему приемов самообороны (самозащиты): защитные действия от ударов ножом, палкой, от угрозы огнестрельным оружием, от попыток обезоруживания сотрудника; освобождения от обхватов туловища, захватов рук, одежды, волос; преследования, обезвреживания, задержания, связывания, сковывания наручниками, специальные приемы применения спецсредств, досмотра, конвоирования правонарушителей, а также преодоления искусственных и естественных препятствий. Особенностью приемов самообороны является то, что их можно применять в любой обстановке, в случаях невозможности применения оружия.

Следует отметить, что изучение приемов рукопашного боя военнослужащими ВС предполагает уничтожение противника в бою, а не задержание правонарушителей, что коренным образом отличает подготовку личного состава ВС и ОПС. Также, используемое, например, в Государственной пограничной службе Украины, понятие «личной безопасности» более узкое, так как сотрудник должен не столько обеспечить собственную безопасность, а пресечь нарушение Государственной Границы, обезвредить, задержать и конвоировать правонарушителя.

Рассмотрим содержание, учебные вопросы раздела «Специальная физическая подготовка», наиболее ярко отражающего прикладную направленность дисциплины.

Преодоление препятствий: Техника выполнения отдельных элементов при преодолении естественных и искусственных препятствий. Техника безопасности при проведении занятий. Бег 1 км с преодолением единой полосы препятствий, контрольное упражнение на единой полосе препятствий. Основы организации и проведения занятий по преодолению отдельных препятствий, единой полосы препятствий.

Специальные подготовительные упражнения: самостраховка, группировка, перекаты и падения на правый бок, левый бок, грудь, спину; кувырки: вперед, назад, через правое, левое плечо, через партнера; страховка при падениях на правый и левый бок через руку партнера, кувырки с помощью партнера. Комплексное упражнение на ловкость. Основы организации и проведения занятий по изучению приемов страховки и самостраховки.

Защитно-атакующие действия: Боевые стойки: фронтальная, лево-правосторонняя. Передвижения в боевых стойках. Дистанции. Защитно-атакующие действия – удары рукой: прямой, боковой, снизу, сверху, наотмашь; удары ногой: прямой, круговой, в сторону; защита подставками предплечья: вверх, вниз, в сторону, внутрь, наружу, защита подставками обоих предплечий: вниз

скрестно, параллельно, подставкой голени, уходы. Основы организации и проведения занятий по защитно-атакующим действиям.

Приемы задержания и сопровождения: загиб руки за спину «толчком», загиб руки за спину «рывком», загиб руки за спину «нырком», загиб руки за спину «замком»; удушающий прием плечом и предплечьем «посадкой», рычаг руки внутрь, рычаг руки наружу. Основы организации и проведения занятий по приемам задержания и сопровождения.

Приемы борьбы: роль самбо в физической подготовке сотрудников правоохранительных органов. Приемы борьбы в положении стоя: броски (через бедро, через спину, с захватом двух ног спереди и сзади, передняя и задняя подножки), подсечки. Приемы борьбы в положении лежа: удержания (сбоку, поперек, со стороны головы, верхом), болевые (рычаг руки через бедро, узел ноги, ущемление ахиллова сухожилия). Удушающие приемы (фалангами пальцев, плечом и предплечьем, с использованием одежды).

Защитные действия от нападений: Защитно-атакующие действия от ударов ножом: сверху, сбоку в шею, сбоку в туловище, снизу в живот, наотмашь, прямо (тычком). Защитно-атакующие действия от угрозы огнестрельным оружием (пистолетом): спереди в упор, сзади в упор. Защитно-атакующие действия от угрозы огнестрельным оружием (автоматом). Защитно-атакующие действия от попыток обезоруживания (оружие в кобуре): при нападении противника спереди, сзади, сбоку. Опережающие действия при попытке противника достать оружие: из нагрудного кармана, из кармана брюк. Освобождение от захватов: рук, одежды на груди, шеи спереди, шеи сзади, волос спереди, сзади, ног спереди, сзади. Освобождение от обхватов туловища спереди, туловища с руками спереди, туловища сзади, туловища с руками сзади.

Способы связывания ремнем (двойная петля, восьмерка, обычная петля). Способы связывания веревкой (рюкзачная петля, восьмерка, удавка). Способы сковывания наручниками (обычный, ударный, смешанный).

Приемы наружного досмотра: под воздействием болевого стоя у стены, автомобиля, дерева и т. д., лежа на животе; под угрозой применения оружия: стоя у стены, на коленях, лежа на животе.

Приемы помощи и взаимодействие сотрудников: Помощь сотруднику: при захватах и обхватах, при угрозе оружием, при нанесении ударов. Взаимодействие при задержании: при подходе сзади, при подходе спереди, при подходе спереди, сзади.

Специальные приемы применения спецсредств (палки резиновой): Стойки, передвижения, дистанции. Способы удержания. Область применения. Удары, защиты от ударов. Болевые и удушающие приемы.

Применение приемов самообороны в различных ситуациях оперативно-служебной деятельности сотрудников ОПС: задержание правонарушителя, вооруженного огнестрельным, холодным оружием, палкой и др.; правонарушителя, пытающегося захватить оружие, схватить за форменную одежду, волосы и др.; двух и более вооруженных, невооруженных правонарушителей; задержание 1, 2–4, 5 и более военнослужащими срочной службы, контрактной службы правонарушителя (группы правонарушителей); задержание правонару-

шителей, находящихся в автомобиле, на велосипеде, гужевой повозке, в укрытиях, в ограниченном пространстве (имитация салона автобуса, вагона). Действия сотрудников в составе наряда в различных условиях обстановки.

Объем учебных часов и тем, их распределение по курсам обучения дают возможность преподавателям качественно осуществлять подготовку курсантов и слушателей. Отработка приемов планируется в различных условиях, как в спортивном зале, на улице, в лесном массиве, на учебной заставе, так и после преодоления полосы препятствий, кросса, физической нагрузки.

В программе предусмотрено изучение выполнения задержания:

- невооруженного правонарушителя;
- правонарушителя, вооруженного огнестрельным, холодным оружием, палкой и др.;
- правонарушителя, пытающегося захватить оружие, схватить за форменную одежду, волосы и др.;
- двух и более вооруженных, невооруженных правонарушителей;
- задержание 1, 2–4, 5 и более военнослужащими срочной службы, контрактной службы правонарушителя (группы правонарушителей);
- задержание правонарушителей, находящихся в автомобиле, на велосипеде, гужевой повозке, в укрытиях, в ограниченном пространстве (салоне автобуса, вагона, автомобиля) и т. д.

При этом курсанты должны знать и уметь выполнять прием целиком, состоящий из компонентов:

- подача команд;
- доставание оружия и последующая подача команд;
- применение спецсредств (палки резиновой);
- применение боевых приемов борьбы (освобождение от захватов, защитные действия от угрозы огнестрельным оружием, удара палкой, предметом, приемы борьбы лежа и стоя);
- способы сковывания наручниками (связывания веревкой и брючным ремнем),
- наружный досмотр в различных положениях (лежа, стоя у дерева, машины, на коленях и т. д.);
- конвоирование.

Программой по учебной дисциплине «Физическая подготовка» предусмотрена возможность комплексно отрабатывать, например, некоторые элементы боевых приемов в воде, помощь сотруднику и спасение утопающих на занятиях «Плавательная подготовка», действий курсантов в составе нарядов в зимнее время на лыжах, применять боевые приемы борьбы в составе наряда после кросса 3–5 км, преодоления полосы препятствий, марш-броска.

Но, не только знание боевых приемов борьбы позволяет одержать победу. Для того, чтобы противостоять в схватке, необходимо проявить силу характера, силу духа. Сотрудник ОПС в экстремальных ситуациях может противостоять вооруженному противнику лишь при умении мгновенно оценивать обстановку и выбирать эффективную дистанцию для проведения защитных действий, а

также обладать выдержкой, самообладанием, смелостью, эмоциональной устойчивостью к действиям в экстремальных ситуациях.

На зачетах и экзаменах оцениваются:

- уровень физической подготовленности курсантов по контрольным нормативам (бег 100 м, челночный бег 10 x 10 м, бег 1 км, бег 3 км, бег 5 км, прыжок в длину с места, бег 1 км с преодолением единой полосы препятствий, контрольное упражнение на единой полосе препятствий, лыжная гонка на 5 км, подтягивание на перекладине, подъем переворотом на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, поднимание ног в висе на перекладине, поднимание гири 24 кг, плавание 25 м, 50 м, 100 м, прикладные способы плавания);

- профессионально важные двигательные навыки и умения – по выполнению физических упражнений и приемов самозащиты и рукопашного боя;

- уровень теоретической и методической подготовленности курсантов, необходимой для организации и проведения занятий с личным составом.

Командные и организаторско-методические знания, умения и навыки курсантов формируются в процессе отработки методических заданий на практических занятиях.

Критерии оценки нормативов по уровню физической подготовленности курсантов разных курсов могут изменяться по решению кафедры.

Особо следует подчеркнуть, что именно на занятиях по физической подготовке у курсантов

- формируются такие профессионально важные волевые качества, как настойчивость, целеустремленность, выдержка, дисциплинированность, смелость, решительность и т. д.;

- развивается чувство товарищества, коллективизма и взаимовыручки;

- формируется эмоциональная устойчивость к действиям в экстремальных ситуациях профессиональной деятельности.

Следует отметить, что включение тестирования уровня физической подготовленности в систему профессионального отбора кандидатов на учебу в ИПС, является первой ступенью в профессиональной образовании, способствует адаптации к условиям обучения в вузе, является одним из средств не только определения физической годности к службе, но и мотивации личности.

Заключение. В этой связи становится необходимым разработка программного обеспечения учебной дисциплины «ППФП», применение новых технологий, научно обоснованное распределение средств ППФП и лимита учебного времени на общую и специальную подготовку курсантов, что позволит совершенствовать образовательный процесс в ИПС.

Практические рекомендации. При разработке программного обеспечения ППФП необходимо использовать компетентностный и профессиографический подход, что будет способствовать качеству обучения, что, в свою очередь, положительно сказывается на последующей профессиональной деятельности выпускников.

ВОСПИТАНИЕ ДУХОВНО И ФИЗИЧЕСКИ ЗДОРОВОЙ ЛИЧНОСТИ – ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОО «БЕЛОРУССКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ТРАДИЦИОННОГО ВЬЕТ ВО ДАО»

Дедков Г. В.

Председатель ОО «Белорусская федерация традиционного Вьет Во Дао»

dedkov.vvd@mail.ru

Аннотация. В работе рассматриваются принципы и направленность деятельности ОО «Белорусская федерация традиционного вьет во дао», результаты ее работы в последнее десятилетие.

Abstract. *The paper describes the principles and direction of the “Belarusian Federation of Traditional Viet Vo Dao,” the results of its work in the last decade.*

Введение. Во все времена люди пытались достичь идеала, искали способы достижения физического и духовного совершенства. Результатом этих поисков стало создание множества различных способов формирования духа и тела человека. К таковым относятся системы единоборств. В их традициях выявляются два разных и в то же время взаимосвязанных направления: воинское и оздоровительное. Поскольку развитие всех качеств, необходимых человеку для жизнедеятельности (силы, быстроты, гибкости, ловкости и др.), требует важнейшего фактора – здоровья.

В современном мире всё более востребованными становятся традиционные системы единоборств, поскольку традиционный подход в обучении предполагал в первую очередь укрепление здоровья занимающегося и обеспечение гармоничного развития личности.

Методики обучения, используемые инструкторами ОО «Белорусская федерация традиционного Вьет Во Дао», основываются на комплексном подходе – а это изучение оздоровительных систем *Зыонгшинь* и *Кхиконг*, собственно боевой практики, различных видов массажа для восстановления и самовосстановления и изучение восточной философии. И все же основу занятий составляют дыхательные упражнения, все остальные техники – будь то удары, приемы самообороны или общефизические упражнения – выполняются также с контролируемым четырехфазным дыханием, что несет определенный оздоровительный эффект для всех систем организма (главным образом для дыхательной и сердечно-сосудистой). Особое место уделяется контролю за осанкой, так как от состояния позвоночника зависит практически потенциал здоровья всего организма в целом.

Целью настоящей работы является анализ результатов работы федерации за последнее десятилетие.

Методы исследования: педагогические наблюдения, анализ мероприятий и календаря соревнований федерации, собеседование с участниками занятий и специалистами в области отечественной физической культуры и спорта.

Результаты и обсуждение. Первоначально работа федерации была направлена на обучение и оздоровление только детей и молодёжи (сотрудничество с центрами дополнительного образования, школами, вузами). Впоследствии, родители, приводя детей на занятия, стали сами интересоваться подобными методиками – таким образом, возникла необходимость проведения занятий оздо-

ровительной направленности для взрослых. На данный момент это направление пользуется большой популярностью и продолжает интенсивно развиваться: в Минске *цигун (кхиконг)* преподают 4 инструктора федерации. Кроме того, подобная группа функционирует в Гомеле.

Оба направления деятельности – прикладное (единоборства) и оздоровительное (*кхиконг*) – гармонично дополняют друг друга, что нашло свое отражение в Международных фестивалях вьетнамских воинских искусств и систем оздоровления, ежегодно проводимых ОО «Белорусская федерация традиционного Вьет Во Дао», начиная с 2007 г. Как детям, так и взрослым интересно «окунуться» в культуру Востока и готовить выступления на основе легенд и философских представлений Вьетнама – страны, культуру которой они изучают. Участие в таких фестивалях дает возможность занимающимся реализовать свой внутренний потенциал, показать свои достижения и творческий подход, приобрести полезный опыт.

Проведение фестивалей – хороший способ установления международных дружеских связей. В фестивале принимают участие команды из Беларуси, различных регионов России и Литвы, представители вьетнамской диаспоры. Традиционно среди почетных гостей фестиваля присутствуют Чрезвычайный и Полномочный Посол Социалистической Республики Вьетнам в Республике Беларусь, представители вьетнамского посольства и вьетнамской диаспоры.

На сегодняшний день федерация продолжает развиваться и расширяться: идет подготовка новых инструкторов, приходят новые ученики. Инструкторы федерации являются активными участниками различных мероприятий по пропаганде здорового образа жизни, патриотизма, участвуют в создании авторских программ обучения, конкурсах методических разработок и т. д.

Традиционные подходы в обучении, используемые в наших занятиях, позволяют раскрыть потенциал каждого человека, будь то взрослый или ребенок шестилетнего возраста. Занятия развивают умение трезво и смело подходить к решению жизненных ситуаций, выходить из конфликтов, формируют позитивное и объективное отношение к жизни и к людям, нестандартное мышление. Ощущение полноценности и уверенности в собственных силах даёт возможность стать достойным членом общества.

ОО «Белорусская федерация традиционного Вьет Во Дао» осуществляет свою деятельность с 1998 г., в следующих направлениях:

1. Общественное объединение было основано в апреле 1998 г. по инициативе преподавателя БГПУ имени М. Танка Адамовича Г. Э. – главы Международной Школы Вьет Во Дао «Тхиен Дыонг», 7-й данг, прежде всего для упорядочивания спортивно-оздоровительной работы среди студентов, интересующихся этим видом единоборства.

2. Основные цели ОО «Белорусская федерация традиционного Вьет Во Дао» отражены в его уставе:

- посредством физического и нравственно-эстетического воспитания способствовать укреплению здоровья людей, повышению их работоспособности, формированию высоких нравственных качеств, взаимопониманию и взаимоважанию между людьми;

- популяризация и развитие Вьет Во Дао;
- пропаганда здорового образа жизни.

3. На сегодняшний день в г. Минске тренируют 9 инструкторов (оздоровительное и прикладное направления), функционирует оздоровительная группа в г. Гомеле.

4. ОО «БФТ Вьет Во Дао» проводит ежегодные выездные палаточные спортивно-оздоровительные детские лагеря по Вьет Во Дао совместно с центрами дополнительного образования детей и молодёжи г. Минска. Цель организации лагеря – оздоровление детей и спортивно-тренировочные занятия по Вьет Во Дао, дыхательной гимнастике Цигун, а также экологическое воспитание детей.

5. ОО «БФТ Вьет Во Дао» участвует в показательных выступлениях, посвящённых различным датам (в г. Минске и других регионах Беларуси, на различных общественных мероприятиях). Например: посвящённые Дню вывода Советских войск из Афганистана, Дню защитника Отечества, посвящённые Дню победы в ВОВ, Дню Независимости, Дню знаний, Дню независимости Вьетнама (Дом дружбы народов) и т. д.

6. Проводит показательные выступления в г. Минске и других регионах Беларуси с целью пропаганды и рекламы деятельности ОО «Белорусская федерация традиционного Вьет Во Дао» (в течение года).

7. Проводит соревнования, согласно традиции Международной Школы Вьет Во Дао «Тхиен Дыонг», которые состоят из пяти разделов:

- индивидуальное выполнение формальных комплексов с оружием и без оружия;
- командное (групповое) выполнение формальных комплексов с оружием и без оружия;
- поединок (состоит из раундов «выталкивание из круга», «точный удар» и «вольный бой»);
- перебивание предметов (досок) техническим приёмом (например, рукой);
- стрельба по мишени (используются различные виды метательного оружия – духовая трубка с дротиками, дротики (как в игре Дартс), лук со стрелами, копьё, сюрикены).

Участие в соревнованиях позволяет занимающимся проявить свои личные волевые качества, продемонстрировать приобретённые на занятиях навыки и способности, преодолеть свои слабости, страхи, являются стимулом исправить недочёты в занятиях.

8. ОО «БФТ Вьет Во Дао» активно продолжает распространять и развивать вьетнамскую культуру движения и оздоровления на территории Беларуси и СНГ, организуя и проводя семинары оздоровительного и прикладного направления:

- по технике захватов и бросков;
- по технике ударов ногами;
- по технике владения короткой палкой;
- по технике владения веером;
- по оздоровительной гимнастике Зыонгшинь и др.

9. В настоящее время ОО «БФТ Вьет Во Дао» осуществляет активную международную деятельность по популяризации и развитию вьетнамской культуры движения и оздоровления на территории Беларуси и СНГ. В частности - является вдохновителем и организатором 6-ти международных фестивалей традиционных вьетнамских воинских искусств и систем оздоровления в г. Минске. Среди почётных гостей – Посол Социалистической Республики Вьетнам в Рес-

публике Беларусь, представители вьетнамского посольства и вьетнамской диаспоры. Команды-участницы из Беларуси, различных регионов России и Литвы, представители вьетнамской диаспоры. Организация таких фестивалей – это прекрасная возможность объединить огромную массу людей (детей и взрослых), занимающихся не только данным направлением, но и другими видами единоборств, а также фестиваль даёт возможность каждому участнику реализовать свой внутренний потенциал.

10. В течение учебного года инструкторами федерации регулярно проводятся занятия на базе различных государственных учреждений образования (центры внешкольной работы, центры детского творчества, детско-юношеские спортивные клубы и школы и т.д.). Инструкторы федерации являются активными участниками различных массовых мероприятий по пропаганде здорового образа жизни и патриотизма, участвуют в создании новых программ внешкольного обучения молодежи.

Выводы. Деятельность ОО «Белорусская федерация традиционного Вьет Во Дао» оказывает значительное влияние на организацию внешкольной работы в образовательных учреждениях, находит поддержку у взрослого населения и официальных структур, включая Посольство Республики Вьетнам в Республике Беларусь. Это способствует сохранению здоровья учащейся молодежи, расширению их знаний в области культуры дальних стран, укреплению культурного обмена между Беларусью и Вьетнамом. Укрепляются творческие связи федерации с командами из России и Литвы, что служит дополнительным источником роста мастерства инструкторов федерации и их знаний в области оздоровления человека, развития его физических способностей.

ПОВЫШЕНИЕ РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГАРМОНИЗАТОРА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ИНДИВИДА ГЕСИ «ЛОГОС-3000»

Демидюк Г. Г.

ООО «Научный центр «ЭНЕРГОТОН», г. Брест

E-mail: energoton@tut.by

Аннотация. Многие учёные стремятся найти способы расширения потенциальных психофизических возможностей спортсмена. Специалисты «Научного центра «ЭНЕРГОТОН», рассматривая человека и окружающий мир в единстве двух концепций – биохимико-физиологической и энергетической- разработали устройство для коррекции психофизических состояний ГЕСИ «Логос-3000» основанное на принципе гармонизации энергетических систем индивида. Использование ГЕСИ «Логос-3000» спортсменами и спортивными командами позволит добиваться высоких спортивных результатов без применения различных форм допинга.

Abstract. Many scientists are seeking ways to increase the potential of psychophysical capabilities athlete. The specialists of "Science Center "ENERGOTON" looking man and the world in the unity of the two concepts – Biochemist-physiological and energy-developed a device to correct psychophysical states HESI

"Logos-3000" based on the principle of harmonization of energy systems of the individual. Use of HESI "Logos-3000" players and teams will achieve high results without the use of various forms of doping.

Актуальность. Каждый живой организм имеет развитую биоэнергетическую систему со своими входами и выходами, способную поглощать и аккумулировать энергию, распределять ее между органами и отдельными клетками

До настоящего времени в мире существуют две концепции во взглядах на устройство всего живого и, в частности, организма человека, на болезни и способы их лечения.

Одна из них, развивающаяся с недавних пор, биохимико-физиологическая (европейская) и другая, дошедшая до нас из глубины веков через Индию и Китай, – энергетическая.

В рамках первого направления организм человека рассматривается на телесном уровне, без каких-либо понятий, связанных с тонкими энергиями. И это направление характеризуется с одной стороны научно-техническими достижениями, а с другой – неспособностью реально справиться с постоянным ростом серьезных заболеваний (инфаркт миокарда, инсульт, онкологические, вирусные заболевания, СПИД и т. д.), и проблемой старения.

Тем не менее, многие ученые и автор данной методики стремятся изучить себя и окружающий мир в единстве этих двух концепций, дополняя, а не исключая их, в проблеме здоровья и долголетия. Среди таких ученых известные всему миру физики, химики, биологи, врачи: Луи Пастер, Пьер Кюри, Владимир Вернадский, Александр Гурвич.

Проблема здоровья в излагаемом материале рассматривается с позиций обеих концепций. Человек, – особое явление пространства и времени.

Все скрытые, сокровенные знания заключены в нас самих, и овладевая своим внутренним миром, можно приобретать новые удивительные свойства и качества, необходимые для вхождения в сложный мир третьего тысячелетия.

Все функциональные системы человека работают как энергоинформационные структуры. Энергетические процессы, протекающие на всех уровнях организации подсознания (клеточном, минеральном, организменном интеллектуальном и общественном), формируют энергетическое поле.

Центральная и периферическая нервные системы формируют энергетическое поле. Если параметры полей ниже нормы, то это говорит о слабом состоянии здоровья, ослабленной иммунной системе, плохом энергообмене в организме.

Методы и организация исследования. Предлагаемая методика позволяет гармонизировать и развивать энергетические структуры, улучшать кровообращение, работу головного мозга и вегетативной нервной системы, усиливать иммунитет, что приводит к общему оздоровлению организма.

Левое полушарие мозга доминирующе связано с энергетическими явлениями, и его работа направлена в материальное пространство. Энергетические каналы, точки акупунктуры и деятельность левого полушария связаны с поступлением энергии в наш организм. Если поступление энергии в организм или её баланс нарушен, наступает патология. Неумение влиять на сохранение равновесия энергообмена приводит к возникновению патологии на различных уровнях организма человека. На основе активизации энергообмена головного мозга и в

целом организма можно осуществить развитие подсознательной, сознательной и сверхсознательной функций организма человека. Это позволит перевести организм из пассивного, слаборазвитого, неуправляемого состояния – в активное, сознательно управляемое, создавая при этом мощный оздоровительный эффект, омоложение органов и систем.

Биоэнергия, как и всякая энергия, при своей трансформации образует биологическое поле и в свою очередь, биополе может преобразовываться в биоэнергию. Каждая клетка, орган, блок органов и организм в целом генерирует биополе, образующее специфическую для каждого уровня структуру. Существует три различных вида биополя здорового человека, и каждое из них меняется в зависимости от заболевания того или иного органа, отражая нарушение их энергетики.

Все восточные учения и методики по оздоровлению человека основаны на повышении энергетики, которая является фундаментом физиологии человека. Всем известно, что люди, которые всерьез занимаются энергетическими практиками, не болеют и живут очень долго благодаря применению основных направленных на концентрацию и распределение энергии в физическом и тонких энергетических телах, окружающих человека.

Известно, что для существования и регенерации клетки организма снабжаются не только энергией, высвобожденной в результате метаболизма, но и всепроникающей энергией физического вакуума, следовательно, взаимодействие клеток между собой обеспечивается через их общее поле. Состояние здоровья человека на 99 % определяется достаточным по количеству и качеству обеспечением клеток, тканей и в целом организма адекватной энергией и информационными ресурсами.

Новейшими исследованиями установлено, что практически все здоровые (дифференцированные) клетки нынешнего среднестатистического человека испытывают колоссальный дефицит в адекватной энергетике и информации, что обуславливает высокий иммунодефицит и крайне неудовлетворительный обмен.

При наличии достаточного количества энергии организм сам решает проблемы своего здоровья именно биоэнергия служит источником питания для иммунной и нервной систем, для обмена веществ, для регенерации и жизнедеятельности клеток, сосудов, тканей, органов, систем, функций организма.

Результаты исследования. ООО «Научный центр «ЭНЕРГОТОН» разработал устройство ГЕСИ «Логос-3000». Изобретение относится к энергорефлексотерапии и может использоваться для коррекции энергоинформационных нарушений (сбоев), которые вызывают неадекватную работу органов и систем, в следствии чего и возникают различные симптомы заболеваний.

В основу прибора положена концепция У-Син или концепция пяти первоэлементов, согласно которой человек является миром в миниатюре (микрокосмос) и состоит из тех же пяти первоэлементов; каждый из органов, из которых состоит тело человека, соответствует определённому первоэлементу и взаимодействует созидательным или деструктивным образом с другими органами, соответствующими другим первоэлементам.

Предлагаемое изобретение воздействует на биологические активные точки и-или зоны энергорефлексотерапии, отвечающие за нормализацию нейрогуморальной регуляции нервной, эндокринной или клеточной нейроэндокринной и других систем и сопряжённых органов.

Это изобретение позволило получить наиболее эффективное и безвредное на сегодняшний день средство естественного баланса энергетики в организме человека и по своей сути, является методикой будущего. Человеческий организм имеет специальную систему, которая соединяет поверхность тела с внутренними органами и верхнюю часть тела с нижней. Она связывает все твёрдые и полые органы. При применении ГЕСИ «Логос-3000» человек без особых усилий приводит в состояние гармонии (баланса) свой энергетический потенциал, что трудно достичь даже при самых профессиональных занятиях йогой, медитацией и использовании других оздоровительных методик. Соответственно это способствует восстановлению полноценного энергообеспечения организма.

Эффект от воздействия ГЕСИ «Логос-3000» на организм человека фиксируется различными видами диагностики, в частности, приборами, измеряющими уровень иммунного статуса (иммунограмма), ГРВ камерой и др.

Применение ГЕСИ «Логос-3000» с детского возраста дает перспективу человеку в будущем вырасти совершенным не только физически и морально-психически, а также вести активный образ жизни на протяжении всего жизненного периода. В итоге, формируется организм с феноменальными функциональными возможностями, уникальной активностью иммунной системы и обмена веществ, противостоящий не только внутренним физиологическим проблемам, но и внешним энергоинформационным нарушениям. Плотность биополя человека становится мощным щитом (оболочкой) от пагубных энергоинформационных воздействий. Поддерживая баланс уровня энергетики, человек может жить безболезненно до биологического максимума.

В результате использования прибора осуществляются восстановительные и регенерационные процессы в организме, оказывается оздоровительное воздействие на все органы и ткани. Практика применения ГЕСИ «Логос-3000» показывает чрезвычайно высокую результативность восстановления естественных функций организма, уменьшая или исключая необходимость применения лекарственных средств.

Также рекомендуется применение данного метода в профилактических целях и в реабилитационные периоды после перенесенных заболеваний.

Обновленная дееспособная система обеспечивает ревизию всего организма, каждого органа, каждой клетки, устраняет нарушения и поражения, накопленные за многие годы. При прекращении после длительного применения ГЕСИ «Логос-3000» все восстановленные функции и достигнутые результаты не утрачиваются в связи с переходом организма на естественные условия работы.

ГЕСИ «Логос-3000» применяется спортсменами и членами спортивных команд различных видов спорта для восстановления энергетического баланса с учётом индивидуальных особенностей и устранения (ослабления) воздействия внутренних и внешних негативных факторов, влияющих на результаты спортивных достижений. *Помогает* подготовить организм спортсмена и его психику к максимальным нагрузкам, а команду к взаимопониманию и взаимодействию. *Эффективно* устраняет тревожное состояние, снимает стресс, позволяет быстро выйти из депрессии и *обеспечивает*:

- равномерное распределение нагрузок.
- активную работу всех систем организма.
- быстрое восстановление после перенесённых нагрузок.

- активизацию резервов физических сил и психических возможностей.

Улучшает координацию и взаимодействие игроков в командных видах спорта. Увеличивает энергетический потенциал организма, время активной работы. Уменьшает время восстановления, время климатической адаптации, необходимость применения допинга.

Выводы. Исходя из вышесказанного, а также принимая во внимание клиническую практику и научные исследования, проведенные во время применения ГЕСИ «Логос-3000», нами установлено, что ГЕСИ «Логос-3000» является хорошим средством повышения спортивных результатов и укрепления здоровья спортсменов.

Его использование повышает функциональные возможности организма и позволяет значительно продлить спортивную жизнь на уровне наивысших результатов.

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В АРМЕЙСКОМ РУКОПАШНОМ БОЮ

Драпов О. А., Гавроник В. И., Лушневский А. К., Строк А. Н.

*Военный факультет в Учреждении образования
«Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
e-mail: olegdrapov1973@mail.ru*

Аннотация. В статье проанализированы существующие методы совершенствования тактической подготовки в единоборствах и обоснована методика совершенствования тактической подготовки в армейском рукопашном бою. Определены ее разделы, задачи, главная роль и содержание учебно-тренировочных программ.

Abstract. *The existing methods of improvement of tactical preparation in single combats are analyzed in this article and the technique of improvement of tactical preparation in army hand-to-hand fight is proved. Its sections, tasks, leading role and contents of educational and training programs are identified.*

Введение. При подготовке спортсменов высокой квалификации недостаточно ориентироваться только на высокий уровень их физической и психологической подготовленности. Необходимо вести поиск путей повышения результатов в армейском рукопашном бою за счет рационального использования технического мастерства на базе высокой тактической подготовки спортсменов, играющей важную роль в достижении победы над соперником. Она позволяет более рационально распределять силы в процессе соревнования, схватки и на более качественной основе выполнять свои атакующие приемы, что, в конечном счете, дает возможность правильно решать задачи достижения высоких спортивных результатов.

В тактической подготовке спортсмена сочетаются задачи ближайшие и перспективные, образовательные и воспитательные, обще-подготовительные и специально-подготовительные. Решение их составляет одну из основных сто-

рон интеллектуальной подготовки спортсмена и наряду с этим входит в практическое содержание спортивной тренировки. Высшей же практической формой тактической подготовки являются состязания.

Наличие многообразия ситуаций в армейском рукопашном бою увеличивает время принятия спортсменом решений (возрастает его латентный период реакции), тогда как скоротечность ситуаций требует их сокращения. Кроме того, высокая конфликтность, возникающая между соперниками, в большинстве случаев приводит к искажениям в оценке принятия правильных решений. Для уменьшения времени, необходимого на решение текущих тактических задач и повышения помехоустойчивости спортсменов к системе возникающих сбивающих факторов, необходимо создавать учебно-тренировочные модели, копирующие вероятные тактические ситуации, и системно совершенствовать все варианты их решения.

Правильный выбор тактических действий в рукопашном бою, когда спортсмен ограничен сотыми долями секунды, зависит от быстроты его мыслительных процессов, опирающихся на систему оперативной и долговременной памяти, которая является основой для разгадывания двигательных замыслов соперника и принятия опережающего технического решения. В этой связи к качеству мыслительных решений предъявляются повышенные требования. Они должны быть обоснованы и адекватны возникающим ситуациям в поединке, ибо их неточная детализация без учета конкретных особенностей предстоящего эпизода единоборства приводит к ошибке в выборе момента атаки.

Цель исследования: совершенствование методики тактической подготовки в армейском рукопашном бою.

Задачи исследования:

1. Проанализировать существующие методы совершенствования тактической подготовки в единоборствах.

2. Обосновать методику совершенствования тактической подготовки в армейском рукопашном бою.

Результаты. На основании анализа источников научной и учебно-методической литературы по вопросам методики совершенствования тактической подготовки в единоборствах [1–6], опроса ведущих специалистов и собственных педагогических наблюдений, методика тактической подготовки в армейском рукопашном бою, как и в других видах единоборств, состоит из следующих разделов:

- 1) знание общих положений тактики;
- 2) изучение сущности и закономерности соревнований;
- 3) совершенствование способов, средств и возможностей тактики;
- 4) изучение тактического опыта сильнейших соперников;
- 5) практическая реализация элементов, способов, приемов, вариантов тактики в условиях тренировочных занятий и соревнований;
- 6) изучение соперников, их тактической, физической и волевой подготовленности и тактического арсенала ведения поединков;
- 7) разработка тактики к предстоящему соревнованию с учетом знаний условий соревнований, сил и возможностей предстоящих соперников;
- 8) проведение разбора, анализа схваток в прошедших соревнованиях, эффективности избранной тактики и всех ее составляющих.

При этом необходимо ориентироваться на выбор следующих задач:

1. Выбор стратегической линии поединка, состоящей из системы локальных задач, решаемых в каждый период поединка. При их благоприятной реализации спортсмену будет сопутствовать успех.

2. Создание благоприятной динамической ситуации адекватными тактическими средствами или использование ошибочных действий соперника в целях результативного атакующего приема.

3. Реализацию личного технико-тактического потенциала в невыгодных для соперника условиях поединка (передвижения, стойка, коронный прием, комбинация).

4. Подбор оборонительных действий, нейтрализующих основные атакующие приемы соперника.

Главенствующая роль при обучении и совершенствовании тактических действий принадлежит правильному подбору средств и методов, обеспечивающих оптимальное развитие двигательных-координационных способностей спортсмена в сочетании с технической подготовкой.

Содержание программ технико-тактической подготовки армейского рукопашного боя будет идентичным в своей базовой части с другими видами комплексных единоборств, которое будет включать в себя изучение основных элементов ведения поединка в стойке (удары руками и ногами, защиты от них, броски и сваливания, противодействие броскам, комбинации ударов руками и ногами, комбинации ударов и бросков). Различия базовой части данных программ могут быть лишь в соотношении и процентном содержании тех или иных технико-тактических действий.

В то же время программы технико-тактической подготовки будут иметь свои отличительные особенности с учетом правил соревнований. Для армейского рукопашного боя, например, добивание лежащего противника и т. д.

Основы методики обучения отдельным тактическим действиям в армейском рукопашном бою не должны принципиально отличаться от методики обучения этим же действиям в спортивных единоборствах, отличия же будут связаны с условиями тактического применения в условиях соревновательного поединка и индивидуальным творчеством тренеров и спортсменов.

Выводы. Для повышения эффективности методики совершенствования тактической подготовки в армейском рукопашном бою рекомендуется объединять ее с методами технической подготовки. Чтобы методика совершенствования тактических действий стала более эффективной, она должна быть ориентирована на ознакомление, закрепление и совершенствование навыков выполнения приемов. Однако в армейском рукопашном бою нет изолированных действий, начинающихся без помех из исходных положений. В этой связи методика совершенствования должна включать не только схемы изучения приема как одиночного действия, но и комбинаций атакующих и подготовительных действий как отдельных частей, входящих в состав реального поединка. Это делает необходимым введение в учебно-тренировочный процесс таких тренировочных заданий, которые бы «проигрывали» ситуации по преодолению защитных действий и их использованию, осуществлению реализации атакующих действий на фоне давления или теснения соперника, формированию навыков ведения поединка в необычных условиях его начала и продолжения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашкинази, С. М. Вопросы теории и практики рукопашного боя в Вооруженных Силах Российской Федерации. Монография / С. М. Ашкинази; ВИФК. – СПб., 2001. – 241с.
2. Ашкинази, С. М. Развитие содержания теории и методики обучения рукопашному бою с древности до наших времен / С. М. Ашкинази; ВИФК. – СПб.: б.и., 1998. – 42 с.
3. Джапаралиев, В. Т. Индивидуализация тактической подготовки борцов в связи с особенностями соревновательной деятельности : автореф. дис. канд. пед. наук / В. Т. Джапаралиев. – М., 1982. – 22 с.
4. Кирюков, О. И. Анализ тактико-технических действий в кикбоксинге / О. И. Кирюков / Юбилейная научно-методическая конференция, посвященная 100-летию Академии: матер, конф. – СПб.: СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1996. – С. 28–30.
5. Климов, К. В. Анализ технико-тактического арсенала соревновательной деятельности ведущих спортсменов-рукопашников / К. В. Климов // Научно-теоретический журнал Ученые записки Университета им. П. Ф. Лесгафта. – СПб, 2007. – № 5(27). – С. 40–43.
6. Купцов, А. П. Механизм эффективности и методика обучения сложным тактико-техническим действиям в спортивной борьбе : метод, разработки / А. П. Купцов ; Гос. центр, ин-т физ. культуры. – М.: б.и., 1973. – 37 с.

ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В СПОРТЕ И ФИТНЕСЕ

Загородный Г. М., Капустина Л. В., Петрова О. В.

*Белорусская медицинская академия последипломного образования,
Белорусский государственный университет*

smlfk@tut.by

Аннотация. *Одним из базовых принципов спортивной подготовки является рациональное питание. Количественное и качественное восполнение нутриентов, режим питания с учетом этапа подготовки и направленности учебно-тренировочного процесса, избегание факторов риска помогут атлету не только достигнуть желаемого спортивного результата, но и сохранить здоровье.*

Abstract. *Zaharodny G., Kapustina L., Petrova O. Good nutrition is vital to good health and is absolutely essential for the healthy development of sportsmens. Main principles of high athletes condition is a «smart» nutrition during training and depends from type of physical activity, gender and others. Nutrient supplements cannot replace a healthful diet.*

Введение. *Рациональное питание является одним из ключевых элементов в достижении целей предсезонных тренировок и в соревновательный период. Нарращивание мышечной и уменьшение жировой массы, повышение скоростных качеств, ускорение восстановления после тренировок – правильное питание играет ключевую роль!*

К сожалению, спортсмены и тренера нередко переводят основной акцент в восполнении эссенциальных нутриентов на БАДы, фармакологические препараты, недооценивая важность полноценного питания и особенно соблюдения его режима.

Именно качественные продукты питания совместно со скорректированным режимом питания, построенном с учетом вида спорта, целей и задач учебно-тренировочного процесса, индивидуальных особенностей позволяют повысить спортивную работоспособность, ускорить восстановление после избыточных нагрузок и травм.

Формирование положительных пищевых привычек является основной задачей тренера, врача и самого спортсмена.

Целью нашего исследования стало обобщение зарубежных и отечественных современных научных данных, собственного опыта с последующим анализом и формированием основных положений по вопросам рационального питания в спорте и фитнесе.

Напомним, что энергозатраты спортсмена состоят из:

- основного обмена
- энергозатрат при физических нагрузках (ФН)
- термического эффекта ФН
- термического эффекта пищи
- бытовых энергозатрат.

Значения *основного обмена* (энергозатраты, необходимые для нормального вегетативного функционирования в покое) зависят от пола, возраста, типа ЦНС, и составляют примерно 20 ккал/кг/сут., что составляет около 70% от суточных энергозатрат.

Энергозатраты *при выполнении физических нагрузок* определяются видом и объемом нагрузок, полом, возрастом, спортивной квалификацией и стажем. Оценку энергозатрат рационально проводить по коэффициенту мышечной активности (КФА) или Metabolic Equivalent of Task (MET) – соотношению энергозатрат при виде деятельности к основному обмену. 1 MET соответствует МПК = 3,5 млО₂/кг/мин или энергопродукции 58,2 Вт/м² площади тела.

Примерные значения MET: сон = 0,9, работа на компьютере = 1,8, ходьба 4 км/ч = 2,9, быстрая ходьба 5,5 км/ч = 3,6, джоггинг = 7,0, велоэргометрия 50Вт/100Вт = 3,0/ 5,5, велоспорт 16 км/ч = 4,0, кросс = 8,0, прыжки = 10–12, спринтерский бег = 20–22. В среднем, за одно тренировочное занятие со средней ЧСС = 140 уд./мин. спортсмен теряет примерно 600–700 ккал/ч (6–9 ккал/кг*ч).

Термический эффект ФН – объем затрачиваемой энергии, необходимый для последовательного перехода организма после физической активности в состояние покоя; в значительной степени зависит от объема тренировочной активности, степени рекрутированности мышц, а также от пола, возраста, спортивной квалификации, типа ЦНС. Как правило, снижение энергозатрат в восстановительный период носит нисходящий характер, а длительность термического эффекта ФН составляет около 50 % времени выполнения физических нагрузок.

Термический эффект (ТЭ) пищи подразумевает расходы энергии, необходимые для переваривания и усвоения пищи; максимален через 2–3 часа после «большого» приема пищи (обед или ужин). При белковой пище ТЭ увеличивается в среднем до 30 %, жирной и углеводной – на 10–15 %.

Основные принципы рационального спортивного питания:

1. *Атлеты должны получать достаточное количество энергии.*

Атлеты должны получать достаточное количество энергии для увеличения мышечной массы и улучшения уровня тренированности. Снижение энергопо-

требления приводит к потере мышечной массы, снижению плотности кости, повышению риска развития травм и заболеваний, замедлению восстановления.

Проблемной является точная количественная коррекция рациона спортсменов, т.к. научные источники содержания нутриентов безнадежно устарели, а зарубежные применять в нашей стране не корректно из-за различия в качестве продуктов. Также следует учитывать технологические особенности приготовления пищи в различных учреждениях. Кроме того, учитывать реальное потребление продуктов питания возможно только с помощью ведения пищевых дневников или методом 24-recall, что крайне затруднительно в практических условиях. В этой связи акцент работы медработника должен быть смещен на обеспечение правильного режима питания и разнообразия рациона, контроль за качеством и количеством приготовленной пищи.

Подробную информацию по регламентации нутриентов можно получить из Постановления МЗ РБ № от 14 марта 2011 г. «Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Требования к потреблению пищевых веществ и энергии для различных групп населения Республики Беларусь».

2. Вес и композиция тела не должны рассматриваться в качестве основного критерия для занятий спортом.

Физическое развитие выбирает спорт, спорт выбирает и создает морфологию! К сожалению, на начальных этапах спортивной деятельности достигнутый уровень физического развития рассматривается тренерами в качестве основного критерия спортивного отбора.

Согласно американским исследованиям, ежедневное взвешивание не одобряется и снижает уверенность в себе. Целесообразно проводить организованное взвешивание, например, в четные/нечетные дни, или в первый и последний день микроцикла (понедельник-пятница). Особое внимание контролю массы тела должно уделяться в период относительной гиподинамии (отпуск, длительное лечение травм и заболеваний).

Содержание жира в организме зависит от пола, возраста, наследственности спортсмена и специфично для каждого вида спорта. С ростом объема силовых нагрузок и весовой категории атлета содержание жира увеличивается. Так, например, у тяжелоатлетов свыше 100 кг содержание жира может достигать 20 %, у марафонцев 3–5 %, а в игровых видах спорта содержание жира находится в пределах 8–14 %.

3. Рекомендуемое потребление углеводов – 6–10 г/кг/сут.

Рекомендуемое потребление углеводов – 6–10 г/кг в зависимости от вида спорта, пола, внешних условий, объема физических нагрузок

«Углеводное окно» – период с максимальной скоростью ресинтеза гликогена – занимает первые 30–45 мин. В этот период и последующие каждые 2 ч следует потреблять 1–1,5 г/кг углеводов.

«Углеводная загрузка» – процедура увеличения запасов гликогена за счет избыточного суточного приема углеводов после 2–3-дневного низкоуглеводного рациона.

Углеводная предстартовая загрузка не проводится, если:

- соревновательная активность менее 60 мин и она не предполагает нагрузку «на выносливость» (т.е., кратковременная высокоинтенсивная ФН)
- атлет регулярно потребляет углеводы 8–9 г/кг
- оптимальный период проведения – 3–5 дней

▪ обязателен учет гликемического индекса – оптимален средний и низкий (50 и ниже).

Следует учитывать класс углеводов: моносахара (глюкоза, фруктоза, рибоза), олиго- (сахароза, мальтоза, лактоза) и полисахара (крахмал, гликоген, гиалуроновая кислота).

4. *Рекомендуемое потребление белков – 1,2–1,7 г/кг/сут.*

Чем больше силовой компонент в ФН, тем больше должно быть белка в рационе. Дефицит белка практически не влияет на срочную общую работоспособность, но увеличивает мышечную массу.

Высокопротеиновые диеты очень популярны; оправданы при наращивании мышечной массы. Следует помнить, что избыточный протеин (более 3 г/кг/сут.), который часто применяется при анаболических курсах, увеличивает метаболическую нагрузку на печень и почки. Напоминаем, что среднее содержание протеинов в качественном мясе и рыбе составляет 20-25%.

Длительная и частая термическая обработка «переводит» L-формы аминокислот в D-формы, а также к формированию углеводно-белковых соединений, снижающих пищевую ценность мяса.

5. *20–35 % энергообеспечения должно приходиться на жиры.*

Снижение содержание жира в рационе ниже 20% снижает работоспособность; повышение «жирности» рациона спортсменов не рекомендуется. Особенно опасен избыток холестерина после завершения спортивной карьеры, поскольку в условиях пониженной двигательной активности создаются для атерогенеза.

6. *Снижение рациона атлетов может привести к дефициту нутриентов.*

Снижение рациона атлетов по каким-либо причинам может привести к дефициту микронутриентов; следует придерживаться суточных норм потребления. Очевидным фактом является то, что для юных спортсменов молоко, кисломолочные продукты и рыба должны быть основными источниками эссенциальных нутриентов.

7. *Дегидратация снижает работоспособность.*

Дегидратация (потеря жидкости более 2–3 %) снижает работоспособность.

Адекватное потребление жидкости необходимо до, во время и после тренировки. Каждый грамм потери веса после тренировки требует восполнения жидкости с коэффициентом 1–1,5, т. е. потеря веса во время тренировочных занятий в 1 кг требует обязательного восполнения только за счет спортивных напитков или воды не менее 1 л.; последующий прием пищи не учитывается.

Примерно 1 мин аэробных тренировочных ФН требует восполнения 10 мл воды. Американские исследователи рекомендуют за 4 ч перед нагрузкой выпить воды в объеме около 5–7 мл/кг веса тела, что достаточно для оптимизации водного баланса.

Избыточное потребление жидкости (например, воды, глицерол-содержащих растворов) ведет к расширению вне- и внутриклеточных пространств, значительно увеличивает риск опорожнения мочевого пузыря во время соревнования и не имеет явных преимуществ перед эугидратацией. Прохладительные напитки, содовая и т.п. не имеют питательной ценности.

Пить жидкости следует мелкими глотками, температура воды должна быть комфортной. Вода обязательно должна быть бутилированной!

Пиво в малых количествах, обладая небольшим инсулиногенным эффектом, ускоряет восстановление запасов гликогена, поэтому целесообразно выпить

вать 500–700 мл вместе с приемом пищи (ужин). Пиво в объёме более 1000 мл не только не восполняет потерянную жидкость, но и обладает мочегонным эффектом, а воздействие избыточного алкоголя после нагрузок неблагоприятно для нервной и сердечно-сосудистой систем и печени.

Наиболее оптимально при избыточном потоотделении, сгонке веса, коротких ФН принимать гипотонические напитки, при больших объёмах ФН и после тренировки – изотонические. Гипертонические напитки, содержащие много белков и углеводов, целесообразно принимать не ранее чем через 30–60 мин после ФН.

Напитки, содержащие ацесульфам, сахарин или иной подсластитель, не могут быть рекомендованы для постоянного употребления!

8. *Снек перед тренировкой защищает организм от «спортивного» стресса.*

Перед тренировкой снек или легкая пища замедляет дегидратацию, защищает ЖКТ от «спортивного» стресса. Снек должен содержать большое количество углеводов, умеренную дозу протеина, хорошо переноситься атлетом; оптимально – хлебо-булочные изделия из муки низких сортов (хлебцы, крекеры), йогурт, цитрусовый фреш, хлопья с 0–2 % молоком.

Ежедневный завтрак спортсмена должен быть большим! Недопустимы тренировочные занятия без завтрака.

9. *Во время тренировки следует пить.* Во время тренировки задачей спортивного питания является повышение уровня глюкозы и восполнение потери жидкости, особенно, если спортсмен не имел предстартового приема пищи или тренируется в экстремальных условиях. Следовательно, спортивные напитки, содержащие углеводы трех групп, усиленные добавками минералов и витаминов, обязательно должны присутствовать на занятиях спортом и фитнесом, а их объём должен зависеть от погодных условий и объёмов ФН.

10. *После тренировки следует потреблять углеводы.* После тренировки важно восстановить потерю гликогена, микронутриентов, воды. Впервые 30 мин следует потреблять 1,0–1,5 г/кг углеводов с последующими тремя повторами каждые 2 часа.

Если после тренировки нет возможности для полноценного обеда, рекомендуем воспользоваться следующим набором продуктов, которые следует употребить в течение 30 минут непосредственно после нагрузки.

- свежие фрукты и ягоды (предпочтительно лесные);
- сухофрукты;
- соки (можно разбавить с водой);
- булочки, крекеры из низкосортной муки и с цельным зерном;
- фруктовые йогурты;
- хлеб кукурузный;
- сухие хлопья, овсяные каши;
- орехи и семечковые;
- мед.

11. *Если атлет правильно питается, необходимости в дополнительных витаминах и минералах нет.* БАДы, содержащие витамины и минералы, в таких случаях на работоспособность не влияют.

Американскими исследователями рекомендуется применять добавки при индивидуальных показаниях (напр., фолиевая кислота для женщин; при дефиците нутриентов; при болезни; в восстановительный период после травмы). Ес-

тественно, что в условиях проведения УТП на фоне больших объёмов физических нагрузок и негативного влияния внешних факторов вероятность развития дефицита микроэлементов высока. Кроме того, Республика Беларусь является биохимической провинцией по целому ряду микроэлементов; следовательно, целесообразность рационального использования атлетами в нашей стране дополнительных источников нутриентов не вызывает сомнения.

Напомним, что БАДы отличаются от фармакологических препаратов неполностью установленной химической структурой, отсутствием клинических испытаний, неполными исследованиями токсичности, биотрансформации и механизмов действия. БАДы нередко могут содержать неразрешенные в спорте ингредиенты.

12. *Эргогенные продукты могут употребляться в случае их эффективности и безопасности.* Заслуживает внимания разработанный американскими исследователями перечень продуктов, влияющих на уровень тестостерона.

Продукты питания, понижающие уровень тестостерона: соль, сахар, кофеин, мясо, наращенное гормонами роста, холестерин, соя, шипучие напитки, белый дрожжевой хлеб, фаст-фуд (совокупность пунктов 1–8), жирное молоко, майонез, копчености, пиво.

13. *Спортсмены-вегетарианцы имеют повышенный риск дефицита нутриентов.* Спортсмены-вегетарианцы имеют повышенный риск возникновения дефицита белков, витаминов В₁₂ и Д, железа, кальция, цинка, рибофлавина.

Спортсменки-вегетарианцы могут иметь высокий риск развития железодефицитной анемии. У вегетарианцев необходимо проводить постоянный мониторинг уровня железа, особенно во время периода быстрого роста (подростковый период и беременность). Спортивные диетологи должны обучать вегетарианцев планированию меню, особенно комбинациям высококачественных растительных белков и приемлемых источников животной пищи (молочные продукты и яйца), а также продуктов, обогащенных ключевыми питательными веществами (кальций, витамин D, В₁₂, рибофлавин, железо и цинк).

14. *Соблюдение режима питания.*

Особенности организации рационального питания в условиях проведения УТП:

■ **Время начала тренировок.**

Минимальный период после спортивного завтрака не должен быть менее 1,5 часов. «Спортивный завтрак» должен быть небольшим по объёму и включать в себя горячее (напр., каша овсяная, яичница, хлопья с горячим молоком, яйцо варенное). Не рекомендуется смешивать молочные и мясные продукты, использовать кетчуп, майонез, копчености, овощи в больших объёмах; из фруктов лучше банан.

После обеда спортивная нагрузка должна быть смещена минимум на 2,5 часа; оптимально – 4 часа. Если после обеда планируется тренировка, то объём и состав рациона должен быть небольшим и легкоусвояемым.

Организация позднего (дополнительного) ужина (орехи, печенье, кефир, фрукты, йогурт) весьма актуальна.

■ **Время и сроки переездов и перелетов.**

Любой переезд длительностью более 1 часа требует дополнительного потребления воды. В автобус следует брать бутилированную негазированную воду из расчета не менее 0,33 литра/чел. на 1 час пути. Если переезд составляет

более 2 часов (в том числе, и после игры!), целесообразно организовать «питание в пути». Оптимальным является питание в пунктах общественного питания. В иных случаях, следует заказать ланч-пакеты с рекомендуемым перечнем продуктов: стейк (свинина, птица, рыба), хлеб, помидор, огурец, банан, яблоко, булочка, шоколадные батончики, салфетки, одноразовые приборы, вода).

- Учет этапа подготовки

В период больших объёмов силовых и скоростно-силовых нагрузок целесообразно увеличить рацион качественными мясными продуктами, овощами.

- Индивидуальные особенности спортсмена учитываются с точки зрения религиозных особенностей, медицинских показаний, положительных вкусовых привычек (напр., предпочтение рыбы, отказ от свинины, непереносимость цитрусовых и др.).

- Условия проведения УТС подразумевают под собой организацию питания, и, соответственно, корректируют задачи врача. В частности, при проведении УТС без заселения в отель, питание организуется в закрепленных пунктах общепита, которые нередко не учитывают особенности спортивного питания; следовательно, особое внимание следует уделить вопросам полного соблюдения разработанного спортивным врачом меню, контроля качества и сроков питания.

При проведении УТС на зарубежных базах, где, как правило, питание осуществляется по схеме «шведских стол», акцент следует уделить совместимости продуктов питания, особенно у молодых спортсменов. Проведение УТС на специализированных спортивных базах, особенно клубных, представляется наиболее рациональным.

- Особое внимание следует уделять дополнительному неконтролируемому питанию. Речь идет не столько о домашнем питании спортсменов, сколько о дополнительном потреблении продуктов питания сомнительного качества и низкой пищевой ценности (газированные напитки, продукты быстрого приготовления, кондитерские изделия, фаст-фуд, чипсы, консервы, пирожки и т. п.).

- Обязателен учет возможных рисков, связанных с питанием. Например, тренировки в жарких странах сопровождаются высоким риском инфекционных заболеваний, дегидратации, диспепсий, обусловленных нерациональным сочетанием продуктов питания, употреблением экзотических блюд.

- Важно четко распределить между сотрудниками клуба функциональные обязанности (приготовление коктейлей, спортивных напитков, поднос воды и др.)

Выводы. Основными путями совершенствования питания в практике спортивной деятельности и фитнесе являются:

1. Просветительская работа с тренером, спортсменом и администрацией с целью формирования положительных пищевых стереотипов, соблюдения режима питания.

2. Партнерские отношения с учреждениями общепита.

3. Рациональная организация приема пищи на всех этапах с учетом задач УТС.

4. Рационализация медикаментозной коррекции.

5. Контроль за водно-солевым и микронутриентным обменом.

6. Постоянное обновление собственных знаний в области спортивного питания.

МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМА В СПОРТЕ И ФИТНЕСЕ

Загородный Г. М., Лосицкий Е. А.

Белорусская медицинская академия последипломного образования,
Республиканский центр спортивной медицины

smlfk@tut.by

Аннотация. На основе анализа причин и способствующих факторов спортивного травматизма, собственного опыта и научных литературных данных предложены медико-педагогические рекомендации по профилактике травм в спорте и фитнесе.

Abstract. Zaharodny G., Lositsky E. Recommendations for the prevention of traumas in sports and fitness are offered on the basis of scientific studies, own experience for physicians, coaches and athletes. It is easier to forestall a trauma than to treat one and health is more important than sports results are the main principles for education.

Введение. Профилактика спортивной травмы на основе регулярных врачебно-педагогических наблюдений является актуальной задачей.

По мнению ряда исследователей, до 20 % травм можно избежать за счет устранения предрасполагающих факторов и рационализации учебно-тренировочного процесса. По нашему мнению, своевременная диагностика травмы, коррекция тренировочных нагрузок и полное выздоровление после травм являются «тремя китами» профилактики травм в спорте и фитнесе.

Целью нашего исследования стало обобщение зарубежных и отечественных современных научных данных, собственного опыта с последующим анализом и формированием основных положений по вопросам профилактики травматизма в спорте и фитнесе.

Как известно, **травма** – это повреждение целостности с последующим выпадением функции тканей в результате воздействия неадекватной нагрузки или внешнего фактора.

Особенностью спортивной травмы является тесная корреляция со спортивными нагрузками.

По тяжести спортивные травмы разделяют на легкие (потеря спортивной работоспособности до 10 дней), средней тяжести (10–30 дней) и тяжелые (более 30 дней).

По механизму приложения силы на опорно-двигательный аппарат (ОДА) травмы подразделяются на:

- прямой (удар, столкновение, падение);
- непрямой (некоординированное сгибание, разгибание, скручивание, падение, приседание);
- комбинированный.

Тяжесть спортивной травмы определяется локализацией, площадью повреждения, степенью рекрутированности (вовлеченности) отдела ОДА в специальную биомеханику движения, сопряженностью с повреждениями других тканей, а также психологическими последствиями травмы.

Согласно исследованиям А. В. Дубровской (2007) факторами риска возникновения травм и заболеваний ОДА у спортсменов являются:

- мышечный дисбаланс;
- нарушение метаболизма тканей;
- анемия (вторичная гипоксия), гипоксемия, гипоксия тканей;
- нарушение микроциркуляции в мышцах;
- нарушение биомеханики движений (плоскостопие, нарушения осанки, ограничение подвижности в суставах);
- снижение иммунитета; хондропатии.

Особое внимание стоит уделить хронической микротравматизации – повреждениям тканей опорно-двигательного аппарата в результате постоянных внешних воздействий (физических нагрузок), минимально превышающих пределы физиологического сопротивления, с последующим нарушением функции.

В каждом виде спорта есть свои травматические «органы-мишени»:

- в футболе – двуглавая мышца бедра и коленный сустав;
- в хоккее – приводящие мышцы бедра, пояснично-крестцовый отдел позвоночника;
- в волейболе – коленный сустав, кисти рук и т. д.

Наиболее травмоопасны игровые виды спорта, особенно футбол и хоккей.

Ушибы мягких тканей легкой степени составляют 70–80 % от всех спортивных травм; на втором месте – растяжения.

Травмы нижних конечностей составляют более 50 % всех травм, из них на растяжения голеностопного сустава приходится около 15 % всех спортивных травм.

По данным ряда авторов в структуре спортивного травматизма одно из ведущих мест занимают повреждения мышечной ткани, которые составляют около 14 % всех футбольных травм. Согласно исследованию медицинского комитета УЕФА в элитной команде, состоящей из 25 человек, в течение соревновательного сезона можно ожидать до 10 случаев травм мышц бедра, лечение которых занимает в среднем 16 дней. Учитывая достаточно частые рецидивы подобных повреждений (13 %) становится понятным важность системной работы по профилактике возникновения подобных травм, особенно у спортсменов, представляющих игровые виды спорта.

При разработке программы по профилактике травматизма принципиально важно учитывать, что травмы мышц задней поверхности бедра гораздо чаще происходят во время матчей и возникают при спринтерских рывках и прыжках, а повреждения передней поверхности бедра во время тренировок, что связано с большим количеством ударов по мячу, наносимых в ходе тренировочных занятий. В подавляющем числе случаев повреждения происходят в эксцентрическую фазу мышечного сокращения, именно поэтому основная часть упражнений, направленных на профилактику должна включать эксцентрическую работу.

Несмотря на то, что на повреждения передней крестообразной связки (ПКС) приходится менее 5 % от всех травм нижних конечностей, последствия ее повреждения самые тяжелые для карьеры спортсмена. Как правило, травмы ПКС бесконтактны, что расширяет возможности для превентивных мероприятий. Больше всего травм ПКС в футболе, гимнастике, баскетболе.

По эпидемиологическим данным, пателлофemorальный болевой синдром и тендопатии нижних конечностей – наиболее частые травмы в женском спорте.

На травмы верхних конечностей приходится около 20 % всех травм, из которых контактное и бесконтактное повреждение плеча встречается в 10 %.

Повреждения шеи и головы составляют 12–15 %, сотрясения мозга – 5 %. Редко травмы спины, головы и шеи носят тяжелый характер; они чаще встречаются в хоккее, гимнастике, борьбе, их общий вес равен 10 % от всех подобных травм в популяции в целом.

Базовые принципы профилактики травм:

1. *Профилактика дешевле лечения*, как в медицинском, так и в социальном и экономическом планах. Первичная профилактика направлена на минимизацию риска получения травм; задача вторичной – недопущение повторной травмы.

2. *Здоровье спортсмена превыше результата*. Тренер отвечает не только за результат, но и за здоровье спортсмена; вместе с врачом они работают «против» травмы (а не против результата, команды и т. п.). К занятиям спортом после травмы допускается только полностью выздоровевший спортсмен.

3. *Просвещение и обучение* превентивным мерам атлета, тренера, персонала – основа успешной работы. Новые знания, помноженные на опыт и взаимную ответственность спортсмена и его окружения, постоянные повышение квалификации и внедрение инноваций должны быть нормой в сплоченном коллективе единомышленников.

К сожалению, многие молодые спортсмены считают, что им будет 18 лет всегда. Однако физиологию человеческого организма возрастом не обманешь; «накопление» микротравм, несоблюдение режима отдыха, низкая технико-тактическая подготовка в будущем приводит к печальным последствиям.

Основная медико-педагогическая задача врача и тренера **в массовом спорте** – недопущение развития спорт-ассоциированной патологии и профессиональный отбор с последующей оценкой долгосрочной перспективности атлета. Долгосрочная перспективность спортсмена и прогнозирование спортивного результата должно основываться на комплексе медицинских и педагогических, психологических качеств, а не только не сиюминутном спортивном результате и достигнутом физическом развитии.

Кроме того, у врача должна быть грамотная и четкая позиция по профилактике травм и восстановлению спортсменов.

В профилактике травм в спорте следует рассматривать **преимущественно медицинские и педагогические** профилактические мероприятия, т.к. только совместная и согласованная работа врача и тренера, основанная на высоком профессионализме и взаимоуважении, могут стать фундаментом отличного спортивного результата.

Педагогические:

1. *Правильная базовая предсезонная подготовка*. Рациональная «предсезонка» подразумевает последовательное увеличение общей выносливости кардиореспираторной системы («общих резервов адаптации») и координаторных возможностей атлета с постепенным введением специальных нагрузок, выставочных игр/соревнований и др.

В данном периоде целесообразно проведение занятий по гимнастике, аэробике, в соревновательном же периоде такие занятия могут стать причиной травм.

Подобная ситуация может возникнуть, например, в футбольной команде, когда после смены главного тренера или тренера по ОФП в течение сезона спортсменам предлагаются новые комплексы упражнений «на координацию» или «на силу». На фоне сформировавшегося соревновательного мышечного стереотипа (естественно, ассиметричной и непропорциональной биомеханики) «малознакомые» для мышц упражнения при избыточной рекрутизации мышц и сухожильно-связочного аппарата могут стать причиной травм «на ровном месте». Наиболее часто повреждаются мышцы задней поверхности бедра и приводящая группа мышц бедра. Кроме того, следует четко определиться со сроками подготовки: при неоправданно длительных учебно-тренировочных сборах (УТС) риски травм увеличиваются.

2. *Неполноценная разминка и заминка.* Задача разминки – подготовка мышц, сухожильно-связочного аппарата для выполнения физических нагрузок. Мобилизация регионарного кровотока, активация «мышечного» метаболизма приводит к «прогреванию» мышц, повышает их эластичность, что позволяет выполнять высокоамплитудные интенсивные нагрузки. Особенно актуальна разминка при низкой температуре окружающей среды. Чем больше силовой и скоростной компоненты в физических нагрузках, тем качественнее должна быть разминка.

В частности, в футболе наиболее провоцирующими упражнениями являются прыжки со сгибанием бедра и удары мяча. Это же касается и заминки – заключительной части тренировочного занятия. Стретчинг и аэробные упражнения позволяют гармонизировать тонус мышц, дают возможность постепенно остыть мышцам, улучшить венозный возврат, что в значительной степени уменьшает отечность, и, соответственно, восстанавливает эластичность мышечной ткани. Так, растяжения, тендиниты нередко свидетельствуют о неполноценной разминке, а бурситы, отечность мышц – о некачественной заминке.

Особенно данная проблема актуальна в детско-юношеском спорте, когда по ряду причин (дефицит тренировочного времени, отсутствие условий, незнание или нежелание тренера) разминке и заминке не уделяется должного внимания. Именно по отношению к этим двум частям тренировочного занятия определяется профессионализм тренера-педагога. Например, после тренировочного занятия тренер проводит заминку в виде легкой пробежки, а затем дает «для закрепления» силовые нагрузки (отжимания, подтягивания и др.), или оставляет детей в зале для самостоятельного занятия. Кроме того, имеет место профессиональная неподготовленность тренера по вопросам стретчинга.

3. *Несоблюдение дидактических принципов тренировки.* Последовательность, ступенчатость, постепенность и другие являются базовыми принципами теории и методики физического воспитания. «Заигранность» тренера, неполноценный отдых после тренировки, «тренировочный» кураж команды, отсутствие индивидуализации занятий (особенно в детском спорте), неоправданное внедрение новых педагогических технологий становятся причиной травм.

Основной организационной ошибкой во время проведения тренировок, приводящей к травмам, следует считать неправильное планирование общих и специальных физических нагрузок, т. е. резкое увеличение их объема и интенсивности. Его можно квалифицировать как нарушение принципа постепенности, кроме того, высокий процент травматизма в заключительной части трени-

ровки следует рассматривать как результат утомления, возникающего на фоне низкого уровня физической подготовки спортсмена. Травмы же в начале тренировочного занятия, как правило, возникают в связи с недостаточной разминкой, особенно в холодную погоду, а также при отсутствии должного психологического настроения.

Например, тренер, получив информацию о новых методиках подготовки от коллег, из интернета и т. п., ломает план подготовки. Или, например, когда команда находится на эмоциональном подъеме, тренер «заигрывается» на предигровой тренировке, неоправданно увеличивая время.

Оптимальная продолжительность недельного микроцикла – тренировочных 18 часов с постепенным увеличением (на 10 %) объемов тренировочных нагрузок. Особое внимание заслуживают «воспитательные» тренировки на «развитие» морально-волевых качеств после неудачно выступления команды. Результат таких педагогических «изысков» – усугубление эмоционального негатива, травм и перенапряжение функциональных систем.

4. *Обучение правильной технике.* Современная технико-тактическая подготовка сегодня является непременным условием качественной подготовки атлета. Научные исследования дали большой толчок для развития технической оснащенности спортсменов, особенно, в женском спорте, плавании, метаниях. В современном спорте важно не только движение, но и мысль. Правильная техника выполнения новых упражнений обязательно должна основываться на теории биомеханики движения.

Имеют место случаи, когда тренер при оценке долгосрочной перспективности спортсмена ставит его физическое развитие во главу угла. Действительно, превосходство в антропометрических данных на начальных этапах подготовки позволяет ребенку показывать хорошие результаты, не уделяя при этом достаточного внимания технике и тактике. В дальнейшем, при выравнивании физических кондиций, особенно, в игровых видах спорта, такие спортсмены «теряются» в общей массе, и наверстать упущенное крайне тяжело. Следует отметить, что и слепой перенос конспектов тренировочных занятий от тренеров 30–40 летней давности сегодня неоправдан.

5. *Высокий уровень соревновательности.* Частые старты, особенно не запланированные, и вкупе с перелетами, не позволяют полноценно восстановиться. В подготовительный период частые спарринги могут стать причиной «выкашивания» спортсменов.

Например, в подготовительный период команды наигрывают количество товарищеских матчей сопоставимых с основным чемпионатом. Или в детском спорте – подросток в течение короткого периода выступает за ДЮСШ, школу, район, город и т. п., не оставляя себе времени для полноценного восстановления и подвергаясь хронической микротравматизации. Особо следует отметить усталостные переломы, ответственность за которые в значительном большинстве случаев ложится на тренера!

6. *Сочетание УТП с учебой, личной жизнью, бытовыми проблемами.* Вне тренировочные социальные нагрузки обычно рассматриваются как факторы риска травматизма, значительно уменьшающие время для восстановления после нагрузок.

Так, например, частые переезды к месту учебы, постоянные бытовые вопросы, личные отношения, эмоциональное напряжение значительно снижают скорость восстановления, особенно, в юношеском и молодежном спорте. На тренировке необходимо думать только о ней, и ни о чем другом. Быть сосредоточенным на своих действиях, выполнении правильной техники и не отвлекаться на посторонние разговоры и мысли.

7. *Неполноценная материально-техническая база.* В данном разделе обычно рассматриваются устаревшее спортивное оборудование и инвентарь, несоблюдение гигиенических норм освещенности и др., некачественное покрытие (асфальт, напр.), неадекватная экипировка (обувь, одежда), несоблюдение техники безопасности на учебно-тренировочном занятии.

Мокрое футбольное поле, плохо очищенный и залитый лед в хоккее, мокрый пол в зале – наиболее частые причины травм из-за несоответствующего организационного обеспечения мест тренировок и соревнований. Закрепленные жестко игровые ворота, надежная страховка, техника безопасности спортсмена и педагога, защитные приспособления позволяют значительно снизить травматизм.

Особое место отводится обуви, ее качеству и правилам ношения. На первый взгляд, ничего особенного здесь быть не должно; однако спортивную обувь следует рассматривать как составную часть профессиональной подготовки. Безусловно, специальную обувь (коньки, бутсы, кеды) следует подбирать исходя из анатомических особенностей, биомеханики движений, техники движения; наиболее актуально данный вопрос стоит при выборе обуви в подготовительный период, когда спортсменами выполняется большое количество не- или малоспецифических упражнений. Спортивную обувь следует подбирать с учетом преобладающих нагрузок. Так, для кроссов на твердом покрытии больше подходят AsicsGelNimbus 5, PumaCell, AdidasA3, для ускорений - AsicsGelFusion, KelmeKashimit, BrooksBeast. Кроссовки должны иметь стельку, супинатор, подпяточник, эластичную подошву, желателен (если позволяет вид спорта) гелевые вставки в подошве или внутри обуви, торшн- и абсорбер-системы. В жесткой обуви чаще всего страдают голеностопный и коленный суставы. Об этом также следует помнить на этапе реабилитации спортсменов после травм: важно не только «набежать» необходимый объем кроссов, но и правильно это сделать.

Спортивная обувь должна быть только со шнурками, которые обязательно должны быть плотно и полностью зашнурованы. Часто, например, восстановительный бег спортсмены совершают в надетую наспех незашнурованную обувь; в результате чего «уставший» на тренировке голеностопный сустав легко травмируется практически на ровном месте.

Отдельно следует напомнить, что смена покрытия является еще более провоцирующим фактором, чем его жесткость. Тренировки на покрытиях с различными коэффициентами сцепления часто приводят к травмам мышц задней поверхности бедра и пояснично-крестцового сочленения.

Гигиеническая составляющая рассматривается не только как показатель воспитания атлета, но и как фактор риска кожных заболеваний, длительно незаживающих потертостей и ссадин.

8. *Нарушения спортивного режима.* Неполноценный ночной сон, отсутствие дневного отдыха, позднее засыпание (из-за просмотров ТВ, интернета, игр и т. п.) значительно замедляют восстановление.

Особо стоит выделить «замерзание» в паузах игры (напр., хоккей): по ряду причин спортсмен пропускает длительный игровой участок (более 7 мин), в результате чего мышцы быстро остывают, теряют свою эластичность, хронически микроповрежденные мышцы из-за затрудненного венозного возврата быстро отекают, что создает условия для парадоксальной травмы – «травмы на ровном месте» (травматическое повреждение тканей при выполнении обычных стандартных нагрузок).

9. *Правильно подогнанные и правильно надетые защитные средства.* Налокотники, нагрудники, капы, шлемы, щитки, визоры и др. должны быть не только надежными, но и индивидуально подогнанными с последующим регулярным обновлением. Кроме того, защитные средства должны быть надежно закреплены.

10. *Низкокачественное судейство, грубость соперника.* Потеря «нити игры», невнимательность, чувствительность к внешним воздействиям рефери и организаторов соревнований.

11. *Изменение условия проведения УТП* (длительные и частые перелеты, перепады температур (гипо- и гипертермия), десинхроноз, дегидратация).

Значительные изменения условий проведения УТП являются предрасполагающим фактором развития перетренированности, травм ОДА.

Профилактические меры: применение компрессионного белья при перелетах, адекватная температуре и влажности окружающей среды экипировка, медикаментозная коррекция десинхроноза, питьевой режим во время тренировок и соревнований.

12. *Длительный период гиподинамии после травм, заболеваний и отпуска.* С одной стороны, интенсификация тренировочного процесса, а с другой стороны, низкая спортивная культура (профессионализм) в отпускной период могут стать причинами спортивного травматизма (напр., увеличение жировой массы тела).

Медицинские:

1. *Соблюдение принципа периодизации спортивной травмы.* Своевременная диагностика, полноценное лечение и качественная реабилитация – основы быстрого возвращения спортсмена в состав команды.

Физиологические основы человеческого организма не обманешь: если, например, полное восстановление после растяжения с небольшими по объёму микронадрывами двуглавой мышцы задней поверхности бедра требует 3–4 недели активных лечебно-реабилитационных мероприятий, то нецелесообразно «готовить» спортсмена к серьезным соревнованиям в указанный период.

К сожалению, в погоне за результатом об этом забывают тренеры и врачи, что в итоге приводит к хронизации травм, нарушению биомеханики с последующим вовлечением в травматизацию новых сегментов, и, далее, к снижению спортивного результата в долгосрочной перспективе.

2. *Индивидуальные особенности.* Безусловно, существуют генетически обусловленная предрасположенность к травмам. Сегодня проводится большое количество исследований по данному направлению. Наиболее часто описываются клинические проявления марфаноподобных состояний у спортсменов.

Высокая эластичность ОДА является результатом профессиональных занятий спортом. Спортивная деятельность формирует максимально адаптированный под специфические спортивные нагрузки антропометрический статус. Сте-

пень дисгармоничности физического развития увеличивается с ростом спортивного мастерства, и проявляется в виде ассиметричного непропорционального развития мышц.

Увеличение росто-весовых характеристик в подростковом возрасте на фоне значительного прироста объемов физических нагрузок рассматривается нами как базис для развития отсроченной патологии ОДА. Наиболее ярким примером подросткового заболевания ОДА является болезнь Осгуда-Шляттера и нестабильность пояснично-крестцового отдела позвоночника (ПКОП).

Удлинение конечности в результате влияния спортивных нагрузок - формирование специфического морфотипа – рассматривается как способствующий фактор (а иногда первопричина) травм ОДА.

Увеличение плеча силы, повышение центра тяжести негативно сказывается на мышцах-стабилизаторах туловища (кора), дистальные сегменты ОДА (суставы, сухожилия, связки). Например, АРС-синдром, хронический тендиноз приводящих мышц бедра, повреждения ахиллова сухожилия.

Особо следует отметить взаимосвязь травм голеностопного и коленного суставов – хронические микротравмы голеностопного сустава могут провоцировать перераспределение усилий на боковые связки коленного сустава, что в свою очередь может привести к повреждению менисков.

3. *Неполноценное питание, «спортивная триада» у женщин.* Нарушение режима, низкая пищевая ценность питания, неспортивные пищевые привычки, плохая организация питания. Особенно опасны дефициты белка, фосфолипидов, магния, кальция, микроэлементов в рационе подростков.

В острый период травмы следует ограничить потребление соли, копченостей и других продуктов, задерживающих воду в организме, а также продуктов с длительными сроками хранения.

Важно контролировать свой вес – посттравматическая гиподинамия может стать причиной увеличения жировой массы тела; следовательно, необходимо уменьшить калораж рациона за счет снижения потребления простых сахаров, жиров, количества приемов и объемов принимаемой пищи. Если есть возможность, необходимо выполнять физические нагрузки вне поврежденного сегмента ОДА (напр., при травмах колена «нагружать» верхний плечевой пояс, кор).

Необходимо увеличить объем потребляемых овощей, продуктов с доказанными противовоспалительными свойствами (имбирь, ягоды можжевельника, листья черной смородины, сок из корней сельдерея, черника, чеснок, солодка); обогатить рацион продуктами с повышенным содержанием кальция, железа, витаминов С, Д, фосфолипидов (творог 5–9 %, жирные сорта рыб (лосось, сардины, скумбрия, форель, сельдь, тунец, угорь), икра, орехи, ягоды). Не стоит предпринимать значительных изменений в питание (напр., лечебное голодание, веганство и др.).

4. *Ограниченное применение ортезов, тейпов.* Недооценка применения ортезов в подростковом возрасте, применение новых техник перед соревнованием без апробации на тренировках, отсутствие возможности тейпирования по субъективным и объективным причинам.

Тренировки в ранние сроки с тейпами позволяют ликвидировать последствия гиподинамии (временной отмены тренировок) и ускорить процессы адаптации к физическим нагрузкам и восстановление тренированности.

Применение тейпов при возобновлении тренировок (на велоэргометре, гребном тренажере, третбане) в посттравматическом периоде позволяет в более ранние сроки восстановить функцию кардиореспираторной системы и ускорить адаптацию к физическим нагрузкам. Продолжительность применения тейпов зависит от сроков регенерации тканей, возраста и составляют 15–30 и более дней.

5. *Неполноценная лечебно-диагностическая и профилактическая база* медработника включает в себя отсутствие физиотерапевтической аппаратуры, квалифицированного массажиста, неполноценное финансирование медицинского обеспечения, ограниченное использование современных методов лечения и диагностики, нерегулярный врачебный контроль (по объективным и субъективным причинам).

Значительное количество травм ОДА можно избежать при соблюдении рекомендаций травматолога-ортопеда при углубленном медицинском осмотре (УМО), особенно в **детском возрасте! Переутомление – одна из основных причин травм!**

6. *Очаговая хроническая инфекция (ОХИ)* (множественный несанированный кариес, хронический тонзиллит, ИППП, заболевания ЖКТ и др.). Проведенные нами исследования показали, что с ростом спортивного мастерства количество несанированных зубов уменьшается.

Особое место следует уделять психологической коррекции после травм.

Выводы. 1. Согласованная деятельность тренера, врача и самого спортсмена, с учетом современных знаний и личного опыта, являются основой профилактики травматизма при занятиях спортом.

2. Культура регулярного самоконтроля и самовоспитания должна воспитываться у спортсменов с юных лет. Это позволит им не только прожить долгую и эффективную «спортивную» жизнь, но и сохранить здоровье после завершения спортивной карьеры.

РУКОПАШНЫЙ БОЙ КАК РАЗДЕЛ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Кизино С. М., Хохряков Д. В.

Белорусский государственный университет

kizino76@mail.ru

Аннотация. *Рассмотрены актуальность и особенности физической подготовки военнослужащих в разделе рукопашного боя: формы и виды занятий, способы их организации и контроля. Показано, что данный вид учебно-боевой подготовки является важным источником формирования личностных и волевых качеств воина, укрепления его здоровья и физического развития.*

Abstract. *Considered are the relevance and the features of physical training of servicemen in the section of hand-to-hand combat: the forms and types of classes, methods of their organization and control. It is shown that this type of training is an important source of formation of the personality and strong-willed qualities of a warrior, the strengthening of his health and physical development.*

Введение. Рукопашный бой – это вид боевой деятельности военнослужащих в ближнем бою. Занятия по рукопашному бою должны быть направлены на формирование навыков в ведении рукопашной схватки, выполнении приемов и действий, необходимых для уничтожения, выведения из строя (пленения) противника, на воспитание находчивости, смелости, решительности, психологической устойчивости, уверенности в собственных силах, развитие ловкости, быстроты, силы. Они проводятся в составе подразделения на специально оборудованных площадках, в спортивных залах или приспособленных для занятий помещениях.

Цель исследования – изучение применения рукопашного боя в боевой деятельности Вооруженных Сил Республики Беларусь.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть формы физической подготовки в Вооруженных Силах Республики Беларусь.
2. Определить область применения рукопашного боя в различных формах физической подготовки.

Результаты исследования. В различных видах Вооруженных Сил Республики Беларусь рукопашный бой организуется и проводится с учетом особенностей их боевой деятельности и имеет специальную направленность, которая обеспечивается:

- на учебных занятиях – применением соответствующего комплекса приемов рукопашного боя, преимущественным развитием физических специальных качеств;
- в процессе учебно-боевой деятельности – включением приемов и действий в попутную физическую тренировку и в занятия по тактической, специальной подготовках и подготовке к несению караульной службы;
- в спортивно массовой работе – культивированием в воинских частях и военно-учебных заведениях таких видов спорта, как бокс, все виды борьбы, военно-прикладных единоборств и др.

Направленность содержания и методика обучения и тренировки военнослужащих в этих формах тесно взаимосвязаны между собой и в то же время имеют свои особенности.

Учебные занятия являются основной формой подготовки военнослужащих к рукопашному бою и организуются в виде учебно-тренировочных, учебно-методических, инструкторско-методических и показательных занятий.

Учебно-тренировочные занятия проводятся предметно или комплексно, обеспечивают формирование навыков рукопашного боя и имеют тренировочную направленность.

В процессе учебно-методических занятий у курсантов учебных подразделений и слушателей (курсантов) военно-учебных заведений формируются командные и методические навыки и умения, которые необходимы им для качественной организации в войсках подготовки личного состава подразделений к ведению рукопашного боя.

Инструкторско-методические занятия проводятся в целях повышения знаний, совершенствования умений командиров подразделений в организации занятий по всем формам физической подготовки.

Показные занятия организуются для показа образцовой методики проведения практических занятий, выработки у командиров единого подхода к применению эффективных средств и методов подготовки военнослужащих к рукопашному бою.

Подготовка руководителя к занятию включает:

- личную подготовку;
- инструктаж командиров отделений (помощников);
- подготовку мест занятия, инвентаря и оборудования.

Личная подготовка состоит из:

- уяснения задач и содержания;
- изучения соответствующих руководящих документов, методических пособий и рекомендаций;
- практического совершенствования в приемах рукопашного боя, включенных в данное занятие;
- определения хода и методики проведения занятия;
- составления плана-конспекта занятия.

Инструктаж командиров отделений проводится накануне занятий в городке рукопашного боя. Руководитель занятия объясняет сержантам содержание и ход предстоящего занятия, последовательность разучивания приемов и тренировки в их выполнении.

Здесь же он проверяет умение помощников показывать приемы и обучать им, подавать соответствующие команды и распоряжения, правильно действовать тренировочной палкой или макетом оружия и т. п. Недостатки устраняются путем практической отработки отдельных вопросов и необходимых приемов и действий. Продолжительность инструктажа определяется руководителем занятий.

Подготовка мест занятий, инвентаря и оборудования, которая должна быть направлена на обеспечение занятий всем необходимым для качественного обучения военнослужащих и достижения высокой плотности занятий, а также на устранение всех неисправностей в инвентаре и оборудовании в целях предупреждения травм, осуществляется во время инструктажа.

Контроль за проведением занятий осуществляют командиры и их заместители, начальник физической подготовки и спорта воинской части, в военно-учебном заведении – начальник, его заместители, офицеры учебного отдела и начальник кафедры физической подготовки и спорта.

Контроль должен быть постоянным и включать:

- проверку качества методики проведения занятия;
- уровень подготовленности личного состава в приемах рукопашного боя;
- уровень личной практической и методической подготовленности руководителей занятий.

При проверке методики проведения практических занятий особое внимание обращается на четкость постановки задач занятий и их выполнение, а именно:

- на подбор соответствующих приемов и упражнений, методику обучения, оптимальность объема и интенсивность физической нагрузки, меры предупреждения и исправления ошибок у обучаемых и т. п.;
- своевременность начала и окончания занятий;
- воинскую дисциплину, строевую выправку и подтянутость обучаемых;
- правильность подачи команд, предупреждение травматизма;
- наличие плана-конспекта и учета проводимых занятий.

Физическая тренировка в процессе учебно-боевой деятельности. В процессе учебно-боевой деятельности подготовка военнослужащих к рукопашному бою реализуется в попутной физической тренировке, которая проводится при передвижении подразделений к местам занятий, в ходе практических занятий по боевой подготовке и при возвращении с них. Она направлена на повышение уровня физической подготовленности, совершенствование военно-прикладных двигательных навыков и полевой выучки военнослужащих.

Совершенствование подготовки военнослужащих к рукопашному бою в процессе попутной физической тренировки осуществляется в комплексе с другими военно-прикладными приемами и действиями на фоне значительных физических и психических напряжений. Все это способствует более прочному формированию у военнослужащих навыков ведения рукопашного боя, развитию и воспитанию физических и психологических качеств.

Для организации и проведения передвижения подразделений к местам занятий по боевой подготовке и возвращения с них начальник физической подготовки и спорта воинской части выбирает и определяет два-три маршрута, которые дооборудуются препятствиями, инженерными заграждениями, чучелами и мишенями для уколов штыком и ударов прикладом, ножом, пехотной лопатой и др. Затем эти маршруты апробируются одним из подразделений, вносятся коррективы, после чего с командирами проводятся инструкторско-методические и показательные занятия. На них разбираются вопросы организации и методики физической тренировки при передвижении подразделения, соблюдения мер безопасности при выполнении приемов рукопашного боя.

При передвижении к местам занятий и возвращении с них в содержание физической тренировки включаются:

■ *для личного состава мобильных бригад и бригады специального назначения:*

- ускоренное передвижение по дорогам и вне дорог с преодолением естественных и искусственных препятствий;
- посадка в машины и высадка из них;
- преодоление участков с глубоким снежным покровом на лыжах или без них;
- выполнение приемов рукопашного боя с оружием и других приемов и действий, входящих в содержание боевой подготовки;

■ *для личного состава других частей и подразделений:*

- посадка в машины и высадка из них;
- скоростной бег и скоростное преодоление препятствий;
- переноска различных грузов;
- приемы рукопашного боя.

При передвижении подразделений к местам занятий и в процессе занятий по боевой подготовке физическая тренировка может проводиться в ходе выполнения поставленных тактических задач.

Для этого в средствах индивидуальной защиты и без них выполняются на быстроту боевые приемы и действия, в том числе и приемы рукопашного боя с оружием.

На практических занятиях по боевой подготовке средствами физической тренировки могут быть специальные приемы и действия рукопашного боя с оружием и без оружия, предусмотренные темой занятия.

Физическая нагрузка на занятиях по боевой подготовке регулируется:

- увеличением количества повторений специальных приемов и действий, в том числе и приемов рукопашного боя;
- увеличением дистанции ускоренного передвижения, преодолеваемого участка при выполнении приемов или действий (при переползании или переноске груза и т. п.);
- повышением скорости передвижения и выполнения других действий;
- увеличением массы выкладки;
- использованием средств индивидуальной защиты;
- уменьшением времени отдыха между упражнениями, действиями и другими методическими приемами.

Важным условием эффективности попутной физической тренировки является ее систематическое проведение как днем, так и в темное время суток. Сроки и краткое содержание ее должны отражаться в расписании занятий подразделения. Попутную физическую тренировку проводят командиры подразделений. Поэтому ее эффективность во многом зависит от их методического мастерства и инициативы. Начальник физической подготовки и спорта воинской части должен не только контролировать проведение попутной физической тренировки, но и оказывать командирам помощь в ее планировании и проведении (организовывать с ними инструктажи, инструкторско-методические и показательные занятия), а также пропагандировать и распространять опыт передовых подразделений.

Спортивно массовая работа по рукопашному бою направлена на повышение обучения личного состава воинских частей и курсантов военно-учебных заведений приемам рукопашного боя и действиям в единоборствах, а также на организацию содержательного досуга военнослужащих.

Она включает:

- учебно-тренировочные занятия по различным спортивным (борьба, бокс, и др.) и военно-спортивным единоборствам;
- спортивные и военно-спортивные соревнования по единоборствам;
- показательные выступления по рукопашному бою на спортивных праздниках и вечерах.

Учебно-тренировочные занятия проводятся:

- в сборных командах воинских частей и военно-учебных заведениях – по борьбе, боксу, военно-спортивным единоборствам;
- в составе подразделений – по комплексам приемов рукопашного боя, предусмотренным программой по физической подготовке, и по простейшим единоборствам.

В спортивных командах для организации и проведения учебно-тренировочной и воспитательной работы из числа наиболее подготовленных военнослужащих назначаются тренеры по спорту. В подразделениях учебно-тренировочные занятия проводит наиболее подготовленный военнослужащий, назначенный командиром.

Спортивные и военно-спортивные соревнования на первенство воинских частей и военно-учебных заведений проводятся в соответствии с действующими правилами соревнований. Соревнования по всем видам борьбы, боксу проводятся по правилам, разработанным соответствующими федерациями, а по военно-спортивным единоборствам – специалистами по физической подготовке.

В подразделениях организовываются простейшие соревнования по рукопашному бою с выполнением приемов и комплексов действий на оценку, комплексного контрольного упражнения в приемах боя с автоматом на единой полосе препятствий, простейших единоборств, метания ножей, пехотных лопат по мишеням и др.

Простейшими видами военно-прикладных единоборств, которые могут организовываться в подразделениях, являются бой на деревянных макетах карабинов с мягким наконечником, на эластичных макетах автомата или борьба невооруженных военнослужащих. Бои на макетах оружия с резиновыми наконечниками проводятся на ровных площадках, ограниченных кругом или прямоугольником, по простейшим правилам соревнований. Участники соревнований ведут бои в защитном снаряжении. Борьба невооруженных противников может проводиться также в защитном снаряжении на обусловленные, действия или в виде вольных боев.

Соревнования по метанию холодного оружия (ножей, пехотных лопат и металлических пластин) организуются в подразделениях и на первенство воинских частей, как правило, по мишеням на дистанциях от 5 до 10 м. При этом даются пробные броски (до 3 раз) и зачетные (10–15 раз). Метание выполняется сериями (по 5 раз в каждой) в размеченные кругами или секторами мишени. Результаты оцениваются в баллах (очках). Время на серию бросков ограничивается. В программу соревнований можно включать метания с двух дистанций (5 и 10 м). Победитель определяется по лучшей сумме баллов (очков) на обеих дистанциях. Судейство соревнований, безопасность в их проведении осуществляется судейской коллегией, которая в основном руководствуется правилами соревнований по стрелковому спорту (пистолет-револьвер).

Показательные выступления на спортивных праздниках и вечерах являются хорошим средством пропаганды достижений спортивных команд и отдельных подразделений, а также агитации военнослужащих для привлечения их к систематическим занятиям рукопашным боем в процессе спортивной работы. Чаще всего они проводятся по следующему плану:

- групповое выполнение комплексов приемов и действий рукопашного боя;
- демонстрация умения метания в мишень холодного оружия;
- разбивание кирпичей и досок рукой и ногой;
- выполнение комплексных упражнений с элементами акробатики, преодоления препятствий и рукопашного боя;
- рукопашные единоборства, схватки и др.

Успех выступлений зависит от заблаговременной подготовки к нему, соблюдения мер безопасности и предупреждения травматизма при выполнении всех действий.

Заключение. Мы видим, что рукопашный бой включен, практически во все формы физической подготовки военнослужащих и широко используется в учебно-боевой деятельности. Так как он является не только методом самозащиты, но и способом физического самосовершенствования военнослужащего, обеспечивающим необходимый уровень физической подготовленности для эффективного выполнения поставленных задач по их боевому предназначению в любое время и в любых условиях.

Практические рекомендации. Опыт организации и проведения занятий по рукопашному бою может быть перенесен в работу гражданских кафедр ФВиС, спортивных федераций, клубов и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зюкин, А. В. Рукопашный бой и спортивные единоборства / А. В. Зюкин. – СПб., 2005. – 431 с.
2. Инструкция о порядке организации физической подготовки и спорта в Вооруженных Силах / МОРБ – Минск, 2011. – 113 с.
3. Блажко, Ю. И. Теория и практика спорта в советской армии и военно-морском флоте / Ю. И. Блажко. – Ленинград, 1986. – 496 с.
4. Русинов, К. А. Рукопашный бой / К. А. Русинов, А. Ю. Яковлев. – Минск, 2006. – 246 с.

ОЦЕНКА ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ ТИПА ДЫХАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АЭРОБНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Климович В. В., Зайцев В. М., Шубенок Н., Лесько И. Ф.
ИППК БГУФК

Аннотация. В процессе поиска рационального пути совершенствования спортивной тренировки авторами были установлены различные типы дыхания спортсменов в ходе выполнения общеразвивающих и специальных упражнений. Была выявлена зависимость показателей кардиоритма от характера дыхания и интенсивности нагрузки. Показано, что определенный вид дыхания может иметь прогностическое значение для регламентации работоспособности спортсменов в аэробном режиме.

Abstract. In the search of rational improvement of sports training by a method of supervision different types of breathing were identified, carrying out all-developing and a special orientation of exercise. Prognostic value of separate types of breath by indicators Registration pulse is defined that allowed to establish an informativnost of the maximum effect of work of the athlete in an aerobic mode.

Введение. Совершенствование процесса подготовки спортсменов сопряжено с поиском оптимальных путей повышения их квалификации. Многолетний процесс подготовки представляется в виде последовательно чередующихся стадий. Этот факт в теории спортивной тренировки представлен Л. П. Матвеевым, 1965; Ю. В. Верхошанским, 1985; В. Н. Платоновым, 1995 и др.

Актуальность исследований детерминирована необходимостью определения прогностической ценности характера дыхания на основе математических показателей сердечного ритма в плане предсказания способности человека выполнять продолжительную работу умеренной мощности, вплоть до относительного исчерпания его функциональных возможностей. Так как методы и техника освоения дыхательного процесса, как сопровождающего фактора выполнения технических действий, на сегодняшний день изучены недостаточно, то представляется интерес исследовать особенности этого аспекта тренировки.

Цель работы – определить воздействие различных способов дыхания на сердечный ритм при выполнении общеразвивающих и специальных физических упражнений и оценить по показателям ритма и другим критериям экономичность работы спортсмена.

Методы и организация исследования. В эксперименте нами использовались следующие методы:

- пульсометрия (пульсометр «Polar», Финляндия),
- кардиоритмография (кардиомонитор Вектор-4» УП «Медиор», Беларусь);
- определение концентрации лактата в крови (лактат-фотометр «Accusport»);
- методы математической статистики (Ms Excel).

Было обследованно 17 студентов-спортсменов 18–20 лет. Массы тела испытуемых находилась в пределах 70–85 кг, рост – 170–185 см. Все спортсмены имели одинаковый разряд (КМС) и были членами сборной команды университета физкультуры по греко-римской борьбе. В соответствии с Хельсинкской декларацией и нормами Белорусского и международного права все спортсмены были проинформированы об условиях исследования и дали согласие об участие в нём.

Исследование проводилось в течение 2 дней. Спортсмены выполняли тестовое упражнение «Приседания» – 60 раз в течение 90 с. При этом в первый день условием выполнения приседаний был *вдох* при переходе от исходного положения (стоя) к положению «упор присев», и *выдох* – во время преодоления силы тяжести и перехода в положение «основной стойки». Во второй день процесс дыхания определялся в противоположной последовательности: вдох при подъеме и выдох при приседании.

Во время тестирования на персональном компьютере был составлен график пульсограммы и фиксировались значения ЧСС (каждые 10 с во время выполнения теста и каждую минуту восстановления в течение 3 мин). Так же, определялась концентрация лактата в крови у спортсменов в исходном состоянии, после выполнения теста и на третьей минуте восстановительного периода (табл. 1).

Таблица 1 – Значения показателей ЧСС и концентрации лактата в крови

Показатели	Вдох	Выдох
	1 день	2 день
ЧСС покой, уд./мин	80	84
ЧСС на 10 с, уд./мин	84	90
ЧСС на 20 с, уд./мин	97	95
ЧСС на 30 с, уд./мин	112	124
ЧСС на 40 с, уд./мин	137	146
ЧСС на 50 с, уд./мин	152	146
ЧСС на 60 с, уд./мин	155	144
ЧСС на 70 с, уд./мин	156	144
ЧСС на 80 с, уд./мин	160	145
ЧСС на 90 с, уд./мин	160	146
ЧСС на 1 мин восстановления, уд./мин	140	123
ЧСС на 2 мин восстановления, уд./мин	120	110
ЧСС на 3 мин восстановления, уд./мин	99	95
Лактат (до нагрузки), mmol/l	1,1	1,5
Лактат (после нагрузки), mmol/l	5,8	4,9
Лактат (3-я минута), mmol/l	4,5	2,7

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты указывают, что при выполнении преодолевающих усилий на «вдохе» организм реагирует более «экономично», чем при выполнении упражнения на «выдохе».

Разные зоны интенсивности в соответствии с классификацией нагрузок имеют противоречивые эффекты.

Результатом нашего исследования указывают, что выполнение преодолевающих усилий «на вдохе», являют более экономичный способ при выполнении общеразвивающих и специальной направленности упражнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теория и методика спорта: учеб.пособие для училищ олимп. резерва: Доп. Гос. ком. Рос. Федерации по физ. культуре и туризму / ред. Ф. П. Суслов, Ж. К. Холодов. – М.: [4-й фил. Воениздата], 1997. – 415 с.: табл.

2. Хельсинская декларация всемирной медицинской ассоциации [электронный ресурс] // 59-ая Генеральная ассамблея WMA, Сеул, Южная Корея, октябрь 2008 г.

СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА В ФОРМИРОВАНИИ ВОЕННО-ПРИКЛАДНЫХ НАВЫКОВ У КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ

Козлов Д. Н.

Белорусский государственный университет

kozlov.1975@inbox.ru

Аннотация. *Рассмотрены актуальность и особенности обучения военно-прикладным навыкам курсантов военных факультетов. Раскрыто содержание форм физической подготовки военнослужащих. Определено, что спортивно-массовая работа в связи со специфическими особенностями и многообразием своего содержания является одной из эффективных форм спортивной подготовки в формировании военно-прикладных навыков у курсантов военных факультетов.*

Abstract. *Considered are the relevance and features of mastering the military-applied skills of the cadets of military faculties. The article discloses the content of the forms of physical training of the military personnel and determines that the sports-mass work in connection with the specificities and the diversity of their content is one of the most important means of sports training in the formation of the military-applied skills of the cadets of military faculties.*

Введение. Овладение военно-прикладными навыками – одна из важнейших общих задач физической подготовки курсантов военных факультетов. Основные из них: передвижение по пересеченной местности в пешем порядке и на лыжах, преодоление естественных и искусственных препятствий, рукопашный бой, военно-прикладное плавание.

Инструкция о порядке организации физической подготовки и спорта в Вооруженных Силах, утвержденная приказом Министра обороны Республики Беларусь от 27 мая 2011 г. № 420 определяет следующие формы физической

подготовки: учебные занятия; утренняя физическая зарядка; спортивно-массовая работа; физическая тренировка в процессе учебно-боевой деятельности и самостоятельная физическая тренировка [1].

Спортивная подготовка в формировании военно-прикладных навыков осуществляется в процессе спортивно-массовой работы.

Цель исследования – изучение значения спортивной составляющей в формировании военно-прикладных навыков курсантов военных факультетов.

Задачи: 1. Рассмотреть формы физической подготовки военнослужащих в Вооруженных Силах Республики Беларусь.

2. Определить наиболее важное средство спортивной подготовки в формировании военно-прикладных навыков у курсантов военных факультетов.

Результаты исследования. Спортивно-массовая работа – одна из самых эмоционально насыщенных и любимых форм занятия спортом, физическими упражнениями у курсантов. Она направлена на повышение уровня физической подготовленности и спортивного мастерства, организацию содержательного досуга личного состава. Она является эффективным средством воспитания у курсантов воли к победе и стойкости в действиях при максимальных физических нагрузках и психических напряжениях, способствует укреплению воинской дисциплины и войскового товарищества [2].

Особенностью спортивно-массовой работы в вооруженных силах (ВС) является обязательность занятий. Спортивно-массовая работа в военно-учебном заведении проводится три раза в неделю (два раза – в будние дни, в свободное от занятий время – по одному часу и один раз – в выходные или праздничные дни – не менее двух часов). Указанное время для занятий предусматривается расписанием дня. Все курсанты обязаны постоянно участвовать в спортивно-массовой работе. Для этого они привлекаются к учебно-тренировочным занятиям по видам спорта, участию в массовых спортивных и военно-спортивных соревнованиях и других мероприятиях.

В процессе спортивно-массовой работы курсанты осваивают военно-прикладные виды спорта и Военно-спортивный комплекс.

Военно-спортивный комплекс состоит из упражнений и требований, характеризующих основные физические качества и военно-прикладные навыки:

- выносливость – бег на 1 км, 1,5 км, 3 км;
- сила – подтягивание на перекладине, подъем переворотом, подъем силой на перекладине, комбинированное силовое упражнение на перекладине, комплексное силовое упражнение;
- быстрота – бег на 60 м, челночный бег 6 x 10 м, 100 м, 100 м со старта лежа;
- ловкость – комплексное упражнение на ловкость;
- военно-прикладной навык – бег на 3 км с оружием, марш-броски в составе подразделения на 5 и 10 км, контрольные упражнения на единой и специальной полосах препятствий, метание гранаты на дальность, лыжная гонка на 5 км.

Выполнение упражнений и требований Военно-спортивного комплекса оценивается по нормативам физической подготовки и разрядным нормам Единой спортивной классификации Республики Беларусь.

Занятия спортом связаны с большими физическими нагрузками и психическими напряжениями (в отличие от других форм физической подготовки), обусловленными противоборством соперников, повышенной ответственностью за

честь своего подразделения, обстановкой соревнований. Это позволяет широко использовать его для воспитания у курсантов воли к победе и других психических качеств, необходимых для достижения успеха в бою [3].

Виды спортивно-массовой работы, их направленность и содержание. Спортивно-массовая работа включает учебно-тренировочные занятия по видам спорта, подготовку спортсменов высшей спортивной классификации (спорт высших достижений), спортивные и военно-спортивные соревнования, смотры спортивно-массовой работы и спортивные праздники.

Учебно-тренировочные занятия в сборных командах подразделений. Содержание учебно-тренировочных занятий обуславливается содержанием спортивных мероприятий, проводимых вышестоящей организацией, наличием соответствующих условий, интересами личного состава и другими обстоятельствами.

Единая спортивная классификация Республики Беларусь устанавливает разрядные нормы и требования по двум группам военно-прикладных видов спорта:

- по видам спорта, аналогичным классическим, но выполняемым в военной форме одежды, с оружием, техникой и инвентарем армейского образца или по условиям, приближенным к боевым (автомобильный, парашютный, лыжный спорт, легкая атлетика, плавание и т. п.);
- по видам спорта, военно-прикладным по своей сущности (преодоление единой полосы препятствий, военно-спортивные многоборья, различного типа упражнения на специальных снарядах и т. п.). По наиболее сложным и важным из этих видов спорта, особенно по военно-спортивным многоборьям, предусматривается присвоение не только спортивных разрядов, но и звания «Мастер спорта».

Подготовка спортсменов высшей спортивной квалификации (спорт высших достижений) – это деятельность государственного Учреждения «Спортивный комитет Вооруженных Сил Республики Беларусь».

Спортивные и военно-спортивные соревнования.

Спортивные соревнования проводятся в основном по классическим видам спорта, входящим в Единую спортивную классификацию Республики Беларусь; проводятся, прежде всего, по видам спорта, связанным с развитием и совершенствованием наиболее важных для воинской специальности физических качеств и военно-прикладных навыков.

Военно-спортивные соревнования способствуют формированию и поддержанию высокой военно-специальной, психической и физической готовности военнослужащих к боевой деятельности, а также боевой слаженности воинских подразделений. Участники военно-спортивных соревнований выступают в военной форме одежды, с личным оружием.

Спортивные праздники получили широкое распространение. Они обычно приурочиваются к официально установленным праздникам, годовщине подразделения и другим знаменательным для военнослужащих датам.

Наибольшее значение применительно к формированию военно-прикладных навыков у курсантов имеют смотры спортивно-массовой работы (имеется в виду 100 % охват личного состава).

Смотры спортивно-массовой работы являются комплексными заочными состязаниями, в которых ежегодно по объективным и одинаковым для всех показателям сравнивается качество массового спорта в подразделениях, воинских частях, во-

енно-учебных заведениях. Многолетний опыт проведения смотров убедительно показал их важную роль в повышении уровня спортивной и физической подготовленности военнослужащих. Задачами смотров являются:

- оценка степени вовлеченности военнослужащих в регулярные занятия спортом и повышение уровня их физической подготовленности;
- улучшение качества руководства, организации, обеспечения и проведения спортивно-массовой работы с личным составом, рост числа обладателей значка «Воин-спортсмен» и спортсменов-разрядников;
- выявление лучших подразделений, частей, военно-учебных заведений, обобщение передового опыта и его распространение.

Проведение смотров эффективно лишь в том случае, если они предусматривают не только количественные, но, прежде всего, качественные показатели, основными из которых являются:

- подготовленность военнослужащих по Военно-спортивному комплексу;
- подготовленность личного состава по военно-прикладным видам спорта.

Достижение высоких результатов в смотрах спортивно-массовой работы – не самоцель, а важное средство улучшения физического состояния военнослужащих. Поэтому их проведение увязывается с задачами боевой подготовки, направляется на укрепление воинской дисциплины, на воспитание у воинов чувства ответственности за честь своего подразделения.

Ежегодно 3-и курсы военных факультетов участвуют в данных заочных состязаниях, к которым начинают готовиться с 1-го курса, постепенно осваивая программу обучения. К концу 3-го курса курсанты выполняют самые сложные нормы по упражнениям Военно-спортивного комплекса.

К примеру, военный факультет БГУ впервые принял участие в смотре спортивно-массовой работы в масштабе ВС РФ в 2008 г. Проверяемое подразделение было оценено на «неудовлетворительно» (по 4-х бальной системе). В 2009 г. – «хорошо», в 2010 г. – также «хорошо», а в 2011 г. – «отлично». В прошедшем 2012 г. факультет достиг отличных результатов и завоевал первое место в ВС РФ. Таким образом, нами выработана система физической подготовки курсантов: учтен опыт предыдущих выступлений, внесены необходимые изменения в учебную программу; улучшено качество организации, обеспечения и проведения спортивно-массовой работы.

Выводы: 1. Спортивно-массовая работа в связи со специфическими особенностями и многообразием своего содержания является одной из важных и эффективных форм спортивной подготовки военнослужащих и формирования военно-прикладных навыков у курсантов военных факультетов.

2. Долю спортивных мероприятий в физической подготовке курсантов следует считать достаточной для формирования военно-прикладных навыков, однако необходимо в полном объеме выполнять требования руководящих документов по организации, обеспечению и проведению спортивно-массовой работы с личным составом.

Практические рекомендации. Опыт организации и проведения спортивно-массовой работы на военных факультетах в гражданских учреждениях высшего образования может быть перенесен в работу гражданских кафедр физического воспитания и спорта, спортивных федераций, клубов и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструкция о порядке организации физической подготовки и спорта в Вооруженных Силах / МОРБ – Минск, 2011. – 113 с.
2. Бага, А. Г. Пособие по организации спортивно-массовой работы в Вооруженных Силах Республики Беларусь / А. Г. Бага, С. Н. Пустюльга. – Минск, 1999. – 57 с.
3. Лушневский, А. К. Теоретико-методологические основы физической подготовки военнослужащих / А. К. Лушневский, В. И. Гавроник. – Минск, 2011. – 318 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ В ВОСТОЧНЫХ И ЗАПАДНЫХ СИСТЕМАХ ОЗДОРОВЛЕНИЯ И ПОДГОТОВКЕ К ЕДИНОБОРСТВУ

Крылевская Е. В.

*Международная Школа Вьет Во Дао «Тхиен Дыонг»,
ОО «Белорусская федерация традиционного Вьет Во Дао»,
ГУО ЦДОДиМ «Виктория» г. Минска
krylevskaya1@mail.ru*

Аннотация. *Рассмотрены методические особенности восточной психофизической подготовки и отечественной (европейской) системы физического совершенствования человека. Проанализирована их роль в обеспечении здоровья, развитии физических качеств и резервных возможностей занимающихся. Даны практические рекомендации по использованию восточных практик.*

Abstract. *The article explores the methodical features of the eastern mind-body training and the national (European) system of physical perfection of man. The article analyzes their role in ensuring the health, development of physical qualities and reserve capacity of the students, and gives practical recommendations on the use of oriental practices.*

Введение. Забота о здоровье населения в каждой стране предполагает не только развитие медицины, но также и широчайшего спектра здоровьесберегающих технологий, пропаганду здорового образа жизни. К сожалению, отечественная система физического воспитания детей, подростков и молодежи не справляется с современными проблемами их физического состояния, что в дальнейшем сказывается на здоровье населения в целом. В настоящее время серьезно пересматриваются государственные программы физического воспитания для всех возрастных категорий – начиная от дошкольных учреждений, включая общеобразовательные школы, лицеи, гимназии, колледжи, учреждения дополнительного образования, и заканчивая ВУЗами. На этом этапе важно рассмотреть целесообразность внедрения нехарактерных для нас подходов и методик к оздоровлению детей и взрослых, которые давно приняты на Востоке и способны изменить стереотипы понимания здорового образа жизни.

Например, каждая восточная школа единоборств обязательно включает в свой арсенал знания и техники, помогающие человеку не только развить нуж-

ные физические качества человека (силу, выносливость, гибкость, быстроту, ловкость), но и сохранить здоровье, восполнить свои силы. Как гласит известная поговорка – «Больной человек сильным быть не может!» Именно поэтому в серьезных традиционных школах единоборств немало внимания уделяется техникам, обеспечивающим гармоничное развитие личности.

Из древних традиций и боевых искусств к нам пришли большинство из известных ныне оздоровительных систем, называемых теперь общим термином – «психотелесные практики». И это совершенно естественно, так как в большинстве традиционных школ единоборств обязательным было знание основ анатомии и физиологии человека. И на высших ступенях обучения воинов в подготовку включалось (наряду с исключительно боевыми аспектами) также и искусство врачевания, знание способов самовосстановления и саморегуляции, повышения резервных возможностей организма.

Знания эти весьма отличались от современной медицины, главным образом, в философском подходе к состоянию здоровья и рассмотрению тела человека, как неразрывной системы физического, психического и энергетического целого.

Парадокс сегодняшнего дня заключается в том, что только теперь, выйдя на очень высокий технологический уровень и пользуясь новейшими научными открытиями, официальная медицина начинает находить подтверждения тем знаниям, которые дошли до нас в древних традициях... Те знания, что прежде именовались «невежеством» и «мракобесием» – именно сейчас они подтверждаются этими открытиями и новыми технологиями.

Именно поэтому, сегодня велик интерес к «нетрадиционным» (с точки зрения официальной западной культуры и медицины) «здоровьесберегающим технологиям» и стало возможно обсуждение подобной темы на высоком интеллектуальном уровне и при этом совершенно открыто.

Методики обучения и секреты боевых и оздоровительных техник в традиционных вьетнамских системах и школах имеют многовековую историю и ею же проверены. Однако, к великому сожалению, они доступны довольно ограниченному кругу населения – в основном тем, кто сам активно интересуется боевыми искусствами и здоровым образом жизни. В то время как основная часть населения занимает весьма пассивную позицию в отношении собственного здоровья.

Главная причина такого положения вещей видится в отсутствии культуры физического движения, несформированности у школьников навыков психофизической и эмоциональной гигиены. Печальным фактом является низкий приоритет заботы о своем здоровье среди старших групп населения. Особенно сложная обстановка в этом смысле в крупных городах, где большая часть жителей ведет весьма малоподвижный образ жизни.

В этой связи столь актуальным является внедрение традиционных восточных методик в официальную систему физического воспитания и формирования нового стереотипа здорового образа жизни у подрастающего поколения и взрослого населения. В странах Юго-Восточной Азии, например, нет такого бедственного положения со здоровьем, особенно у лиц пожилого возраста, так как там сохраняется традиция «психофизической гигиены», культуры движения и оздоровления, культивируемая в семьях с детства и поддерживается до глубокой старости. Тому

существует множество свидетельств. К примеру, по утрам тысячи пожилых жителей Ханоя выходят на площади и в парки для ежедневной традиционной гимнастики. Подобные традиции существуют и в Китае, и в других странах Азии.

Целью данной работы является определение принципиальных отличий и преимуществ физической подготовки в «традиционной» (восточной) системе (на примере техник и методик Школы Вьет Во Дао «Тхиен Дыонг» (ВВД ТД) от общепринятого в настоящее время «спортивного» подхода в физических тренировках.

Международная Школа «Тхиен Дыонг» (ВВД ТД) относится к традиционным системам восточных единоборств. Название Школы переводится, как «вьетнамское воинское искусство», название стиля «Тхиен Дыонг» - «путь к совершенству».

Методы и результаты исследования. Автором ставилась задача проанализировать доступные ему источники описания восточных практик, обобщить взгляды опытных инструкторов и мастеров традиционных воинских искусств, свой собственный многолетний стаж занятий оздоровительными практиками, чтобы выделить те ключевые моменты, которые позволяют известным школам и системам оздоровления достигать столь впечатляющих и порой невероятных результатов, о которых наверняка слышал каждый, кто хоть немного интересовался восточной культурой и боевыми искусствами.

На примере отдельных методик школы ВВД ТД и используемой в ее арсенале техники вьетнамской психофизической системы *Зыонгшинь* и *Кхиконг*, проиллюстрировать возможности развития резервных возможностей организма человека.

Хочется подчеркнуть, что речь в данной статье пойдет не о каких-то сверхъестественных способностях, а именно о резервных возможностях организма человека и его сознания.

Методики школы ВВД ТД можно отнести к системе Цигун. Цигун – общепринятый термин для всех психофизических систем, соединяющих в себе неразрывно три обязательных компонента – дыхание, движение и сознание. Точнее говоря, система психофизической подготовки может быть названа Цигун, если в ее методиках соединяются концентрация сознания на движении и дыхании. Пожалуй, основной методикой техник Цигун можно назвать осознанность движения и дыхания и их соединение в единое целое. Именно это и является одним из главных отличий традиционной восточной системы боевых искусств от спортивного направления.

По-вьетнамски термин Цигун звучит «Кхиконг». Наряду с системой *Зыонгшинь* (в переводе – «питание жизни»), *Кхиконг* является системой психофизического тренинга, открывающей практикующему её огромные возможности для саморегуляции психофизического и эмоционального состояний.

Основой всех техник Школы ВВД ТД является контролируемое четырехфазное дыхание, которое подразумевает строгое соблюдение в дыхательном цикле четырех фаз: вдох, задержка дыхания на вдохе, выдох и задержка дыхания на выдохе. В задачи данной работы не входит подробное описание методики освоения данной техники. Предполагается лишь кратко осветить основные механизмы воздействия такого типа дыхания и некоторых других методик на раскрытие резервных возможностей организма.

Другим важнейшим моментом и условием эффективности техник Цигун является осознанность движений и положения тела в пространстве, деавтоматизация движений и соединение их с дыханием. Дыхательный центр располагается в продолговатом мозге, через который проходят все главные нейронные пути от внутренних органов к мозгу и обратно. Посредством контроля дыхания и движения возможно изменить частотные характеристики дыхательного центра и головного мозга, что затем позволяет соответственно сонастроить и все остальные взаимосвязанные системы организма. Именно таким образом становится возможным то, во что сложно поверить на первый взгляд – например, саморегуляция сердечных сокращений и тонуса кровеносных сосудов, управление секреторной активностью внутренних органов, ритмами мозговой деятельности и многое другое.

Все восточные методики психофизической тренировки основаны на понимании и практическом применении глобального принципа Инь-Ян, в западной философии сформулированном, как «закон единства и борьбы противоположностей». Например, основой всех восточных техник можно считать умение человека управлять напряжением и расслаблением своих мышц, что соответствует медицинским понятиям «седатировать и тонизировать». Как следствие, возможно овладение процессами возбуждения и торможения в организме, что, опять-таки, ведет напрямую к широчайшим возможностям саморегуляции всех функций. Один из постулатов восточной медицины говорит как раз о том, что необходимо «дух успокаивать, а энергию и кровь приводить в движение». Если данный принцип нарушается – это непременно ведет к «внутренним перекосам» и, следовательно, психическим и физическим недугам. Под «перекосами» имеется в виду характерное для «среднестатистического» человека неумение управлять своим психоэмоциональным и физическим состояниями. Главным образом, речь идет здесь о неумении расслабляться физически и психоэмоционально. То есть, чаще всего человек практически постоянно пребывает в таком психофизическом состоянии, когда в нем преобладают процессы возбуждения. Процессы же торможения при таком положении вещей проявляются в виде различных болезненных состояний при перегрузке (стрессы, и т.п.) – как предохранительные защитные механизмы организма, обеспечивающие выживание.

Таким образом, становится понятным столь пристальное внимание восточных традиционных систем единоборств и оздоровления к техникам, обеспечивающим гармоничное овладение расслаблением и напряжением.

Иллюстрацией практического применения принципа «Инь-Ян» в восточных традициях, и в методиках Школы ВВД ТД, в частности, могут служить некоторые техники, выполняемые в различных «режимах».

Практические рекомендации. Первое – так называемый режим «изотонического напряжения» мышц, когда упражнения выполняются в полном закреплении. Это означает, что при сгибании, например, руки – напрягаются не только мышцы-сгибатели, но и их антагонисты – мышцы-разгибатели. Безусловно, это требует немалого усилия и контроля со стороны сознания.

Второй вариант техник – техника расслабления, когда в сгибании участвуют только отдельные пучки мышц, непосредственно участвующие в конкрет-

ном движении. Все же остальные мышцы находятся в полном расслаблении, что также, конечно, контролируется со стороны сознания.

И третий вариант техник – чередование расслабления и напряжения мышц, что существенно симулирует работу всех систем организма.

К методикам овладения техниками расслабления-напряжения (Инь-Ян) можно отнести также освоение движений попеременно в очень медленном, а затем – в очень быстром темпе.

Соединение движений с контролируемым четырехфазным дыханием (с чередованием медленного и быстрого выполнения движений и дыхания), контролем над положением тела в пространстве – все это также очень сильно способствует овладению процессами возбуждения и торможения в организме.

Заключение. Главным отличием между спортивными методиками и традиционными восточными является подход к подбору методик тренировок и целеполаганию. В спорте за отправную точку берутся сильные стороны личности и индивидуальные выдающиеся особенности (способности) организма. Затем тренировочный процесс выстраивается в сторону усиления этих качеств (свойств) для достижения определенных целей и результатов.

Восточные же традиции подходят к систематическим тренировкам и оздоровлению совершенно с другой стороны – точкой отсчета в этом случае является гармоничное и всестороннее развитие личности и тела. То есть, отслеживаются (выделяются) наиболее слабые стороны организма или личности человека и именно на их развитие и совершенствование делается упор в построении тренировок. Собственно, сам термин «единоборства» в своем изначальном (традиционном) толковании означает не борьбу с противником, а победу над собой и собственными слабостями и несовершенствами.

Восточный традиционный подход к пониманию здоровья и развития человека весьма сильно резонирует с одним из фундаментальных законов экологии, получившим название «бочка Либиха» по имени своего автора-создателя. Закон «бочки Либиха» - это закон ограничивающего (лимитирующего) фактора развития и выживания организма. Суть данной модели состоит в том, что вода при наполнении бочки начинает переливаться через наименьшую доску в бочке и длина остальных досок уже не имеет значения. Этот принцип совершенно соответствует восточному пониманию и отношению к физическому и психическому здоровью человека.

В восточных традициях, в отличие от спорта, за точку отсчета и приложения внимания и усилий берутся как раз слабые стороны здоровья или личности. Тренировочный процесс выстраивается таким образом, чтобы поднять эти «низкие планки». Таким образом, человек получает гармоничное развитие и становится действительно сильнее фундаментально.

В то время как в спортивных направлениях, тренер, чья эффективность, как правило, оценивается с позиций завоевания наград и достижений учеником, вынужден в погоне за результатом работать преимущественно с «перспективными» воспитанниками. Причем, как уже отмечалось выше – обыкновенно – с их «сильными», выдающимися качествами. О здоровье и гармонии в таких случаях речь, как правило, не идет. И как результат – очень часто возникает силь-

нейший переко́с в физиологии спортсменов и, как следствие, серьезные проблемы со здоровьем впоследствии. Причина – в серьезном нарушении природного баланса – «усиление сильного» качества, из-за чего всё более увеличивается разрыв между ним и «слабыми» сторонами.

В биологии и медицине хорошо известно такое понятие, как гомеостаз – поддержание постоянной внутренней среды организма. То есть, все системы человеческого тела устроены таким образом, чтобы при малейшем отклонении от заданных в ДНК средних параметров немедленно включать физиологические механизмы восстановления исходного состояния.

Но вот главная беда – очень часто у человека этот механизм самонастройки сбивается. Причина – чаще всего в состоянии сознания и в неконтролируемых эмоциях (то, что принято называть стрессом), неумении расслабляться и давать организму возможность самовосстановиться, в неправильном стереотипе осанки (что также ведет к хроническому перенапряжению мышц, искривлениям позвоночника, остеохондрозу и т. п.). Плюс сложная экологическая обстановка и малоподвижный образ жизни – также вносят свой существенный вклад в ухудшение состояния здоровья человека.

С помощью техник Цигун (Кхиконг) появляется возможность вновь запустить эти механизмы саморегуляции организма. Назовем главные действующие факторы такого воздействия:

1. Концентрация сознания на дыхании и положении тела в пространстве, плавные ритмичные движения, синхронизированные с дыханием, медитативное состояние – обеспечивают резкое увеличение альфа-ритмов в мозге (так называемое «альфа состояние»). Доказано исследованиями, что именно в «альфа-состоянии» мозг вырабатывает эндорфины, отвечающие за радость, стрессоустойчивость и уменьшение боли, включаются механизмы самооздоровления (поддержания гомеостаза). Также альфа-ритмы обеспечивают включение подсознания. К слову сказать – научно доказано, что преобладание бета-ритмов в работе мозга способно вызвать совершенно определенные психические и физиологические сбои в организме.

2. Углубленное контролируемое дыхание с задержками между вдохом и выдохом обеспечивает мощный приток кислорода в ткани, а также интенсивный легочный и тканевый газообмен, это, в свою очередь, производит более полное выведение углекислого газа из тела. Что также вызывает активизацию всех физиологических функций организма, повышает физическую и умственную работоспособность.

3. Активная работа диафрагмы при глубоком контролируемом дыхании обеспечивает массаж внутренних органов брюшной полости и малого таза, вызывает приток крови к ним, устраняя тем самым застойные явления в этих органах, их активное функционирование и восстановление. Например, в частности, активное функционирование поджелудочной железы напрямую зависит от экскурсий диафрагмы – так как в этой железе полностью отсутствуют мускульные волокна, то она нормально функционирует лишь благодаря толчкам диафрагмы. Также, диафрагму называют еще «сердцем лимфатической системы» - именно ее движение разгоняет лимфу по телу, и именно малоподвижность диафрагмы способно вызвать застой лимфы в сосудах.

4. Коррекция осанки, навыки расслабления скелетных мышц, использование для дыхания именно дыхательной мускулатуры, не задействуя лишние мышцы тела, обеспечивают организм дополнительной энергией за счет уменьшения энерготрат на ненужные движения (энергетически выгодное дыхание, «макроэргическое»).

5. При специфических упражнениях Цигун задействуется большинство глубоких мышц тела. Их часто именно так и называют – «мышцы здоровья», в противовес «силовой мускулатуре» (поверхностной). Глубокие мышцы располагаются в непосредственной близости к костям и суставам, обеспечивая их крово- и лимфоснабжение, при нарушении которых ухудшается состояние вышеназванных частей тела. Именно частичная атрофия глубоких мышц чаще всего и является причиной ослабления костных и соединительных тканей и деформации суставов, особенно с возрастом. Примечательно, что в большинстве «спортивных» упражнений тренируется преимущественно поверхностная мускулатура.

Разумеется, представленные взгляды на преимущества восточных методик физической тренировки и оздоровления человека основываются в большей степени на эмпирических данных, наблюдениях за публичными демонстрациями мастеров и представителей многочисленных азиатских, восточных, а сегодня – и европейских школ, развивающих и популяризирующих боевые искусства и оздоровительные практики, пришедшие к нам, по существу из Индии и Китая. Не столь просто организовать серьезные научные эксперименты по выявлению физиологических процессов и перестроек, происходящих в организме под влиянием выполняемых физических упражнений и психических актов. Однако такие исследования ведутся все более активнее, и многие механизмы «тайн востока» становятся объяснимыми даже в терминах современной западной медицины. Не принижая значения достижений европейской науки в области познания человеческого организма, спортивной медицины, открывающей путь к большому спорту, хочется верить, что интеграция восточных и западных знаний принесет человечеству новые возможности в обретении подлинного и стабильного здоровья, а единоборства останутся способом самоутверждения людей, стремящихся к непрерывному совершенству.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамович, Г. Э. Первый год обучения : учеб. пособие / Г. Э. Адамович. – Минск. – 1995.
2. Адамович, Г. Э. Цигун / Г. Э. Адамович. – Минск: «НОГ», 1998. – 297 с.
3. Дубровин, Д. А. Трудные вопросы классической китайской медицины / Д. А. Дубровин. – Л.: Аста-пресс. – 1991. – 227 с.
4. Иванов, В. И. Традиционная медицина: Опыт отечественной и восточной народной медицины в современной лечебной практике / В. И. Иванов. – М.: Воениздат, 1991. – 430 с.
5. Сапин, М. Р. Анатомия человека / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. – М.: Высшая школа. – 1989. – 544 с.
6. Цзижень, Ма Цигун: история, теория, практика / Ма Цзижень, М. М. Богачихин. – М.: ИД София. – 2004. – 479 с.
7. Холодов, Ж. К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: «Академия». – 2002. – 480 с.

ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ СПОРТИВНЫМИ ЕДИНОБОРСТВАМИ (НА ПРИМЕРЕ БОКСА, КИКБОКСИНГА)

Лосев В. А., Минина Н. В.

Витебский государственный университет имени П. М. Машерова

mininata@mail.ru

Аннотация. *Эстетическое воспитание занимает важное место в системе подготовки студентов, специализирующихся в спортивных единоборствах. Формирование эстетической культуры происходит при следующих педагогических условиях: создание эстетической среды, сопровождающей тренировочный процесс; оказание психолого-педагогического воздействия в аспекте становления компонентов эстетической культуры.*

Abstract. *Aesthetic education takes an important place in combative sports students training. It is more effective to form an aesthetic culture under the following educational conditions: creating an aesthetic environment, providing the psychopedagogical influence.*

Введение. В системе подготовки студентов, специализирующихся в спортивных единоборствах, важное место занимает эстетическое воспитание, которое не только воздействует на эмоции и восприимчивость к красоте, но и развивает способность личности к творчеству [3].

Более эффективно формирование эстетической культуры происходит при следующих педагогических условиях:

- создание эстетической среды, сопровождающей тренировочный процесс;
- оказание психолого-педагогического воздействия в аспекте становления компонентов эстетической культуры [4, 5].

Современные виды спортивных единоборств, такие как бокс, кикбоксинг обладают яркими возможностями и примерами красоты, эстетического воспитания и наслаждения. В последние годы отмечается возрастание их социально-культурного воздействия, это способствует развитию мотивации и повышению уровня спортивного мастерства студентов. Яркими примерами являются выступления наших студентов на рингах Мира и Европы: Виктор Зуев (2-е место на Олимпиаде 2004 г. Афины), Денис Телица (чемпион Мира по К-1 Токио), Евгений Виноградов (двукратный чемпион Кубка мира), Артур Исяянц, Евгений Гущенко (чемпионы Республики Беларусь по кикбоксингу), Илья Платоненко, Антон Старовойтов (победители Кубка Республики Беларусь по боксу). В 2012 г. на республиканской спартакиаде вузов по боксу команда ВГУ имени П.М. Машерова в 2012 году заняла 3-е почетное место (из 19 команд). Своими выступлениями спортсмены усиливают роль эстетического компонента в двигательной деятельности, мотивируют студентов подражать лидерам, улучшать свой уровень технического и тактического мастерства.

Возможности бокса и кикбоксинга в Республике Беларусь позволяют удовлетворять потребности в воспитании эстетических вкусов. Наши спортсмены вы-

ступают в зрелищных профессиональных боях по всему миру. Относительность (изменяемость) эстетических оценок не мешает выявлению более или менее четких эстетических критериев и в наше современное время способствует выработке эмоционального, эстетического, отношения к красоте в спорте.

Во многом эстетическое воздействие единоборств (бокса, кикбоксинга), будучи сложным по своей природе, зависит и от подготовки самой личности, какими эстетическими задатками обладает человек, от этих факторов зависит и степень воздействия на него. Данные виды развивались благодаря труду, потребности общества в сильных, здоровых людях, прикладной направленности единоборств, защите и охране государства, помогая вносить красоту в бесконечное многообразие мира [1, 2].

Умение воспринимать прекрасное и стремиться к нему в спортивных единоборствах не является прирожденной способностью. Поэтому тренерам-преподавателям необходимо пользуясь знаниями, средствами и методами воспитывать и развивать в студентах эстетический вкус к красоте движения, техническому мастерству, прекрасному.

Цель исследования – выявить влияние эстетического воспитания в процессе занятий боксом и кикбоксингом на формирование эстетического вкуса, чувств.

Задачи исследования: 1. Изучить средства и методы эстетического воздействия.

2. Внедрить в тренировочный процесс целенаправленное формирование эстетической культуры спортсменов.

3. Выявить состояние стресса с помощью цветового теста Люшера.

Результаты исследования. Исследование проводилось в период с 2010 по 2012 гг. Объектом явились студенты 1–5 курсов Витебского государственного медицинского университета ордена Дружбы народов и Витебского государственного университета имени П. М. Машерова.

В работе были использованы следующие **методы:** наблюдение, опрос, эксперимент.

В эксперименте приняли участие 2 группы студентов: экспериментальная и контрольная ($n = 30$). Занятия проводились 3 раза в неделю по 3 академических часа по программе групп ПСМ (повышение спортивного мастерства) специализации бокс и кикбоксинг (120 учебно-тренировочных занятий). Контрольная группа занималась по традиционной методике, в экспериментальной группе широко применялись средства и методы эстетического воздействия, направленные на формирование у студентов правильного эстетического вкуса, идеального движения. Используя средства эстетического сравнения, показа видеоматериалов выступлений лучших спортсменов республики и анализу движений, студенты приучались к эстетически оправданным движениям, хорошему поведению на ринге, внешнему виду. Тренер мотивировал студентов к творческому выполнению заданий, делая акцент на красоте движения и точности его выполнения, тем самым повышая эстетическое самовоспитание.

Опрос тренеров Витебской области (Орша, Новополоцк, Витебск) показал, что, по их мнению, внешний вид, красота тактического рисунка боя, красота движений в технической подготовке, поведение на ринге имеют очень важное

значение в процессе учебно-тренировочных занятий и оказывают существенное влияние на этическое и эстетическое воспитание спортсменов.

Многие тренеры и спортсмены по боксу и кикбоксингу Витебской области понимают роль эстетического развития студентов-спортсменов, а сам процесс эстетического воспитания воспринимают как дополнительное средство в подготовке спортсменов высокого уровня. Наряду с проявлением таких физических качеств как скорость, взрывная сила, выносливость, ловкость спортсмены осознают необходимость при сложных ситуациях боя выглядеть красиво, достойно выходить из сложных боевых ситуаций на радость зрителям, показывая красоту ударных видов спортивных единоборств – бокса и кикбоксинга. Важное значение так же имеет творческое отношение к учебно-тренировочному процессу.

Результаты проведенного нами педагогического эксперимента показали, что систематическое применение на учебно-тренировочных занятиях средств и методов эстетического воздействия способствовало приобретению студентами более полных знаний о красоте движений: обращалось внимание на внешний вид, красоту выполнения технико-тактических действий, этичное поведение на ринге, на уважительное отношение к сопернику, к тренерскому коллективу, судьям и зрителям, понимание своей роли в развитии бокса, кикбоксинга и ответственности перед зрителями и болельщиками.

В результате исследования выяснилось, что 90 % студентов экспериментальной группы обладают знаниями в области эстетики и этики, в контрольной группе – 50 % соответственно. Студенты контрольной группы на ринге допускали разговоры, пререкания с партнером, иногда показывали недовольство судьями, что вызывало негативное отношение зрителей. Студенты экспериментальной группы были более сдержанны, показывали уважение к партнеру, который совершал недопустимые действия, например, удар после гонга или ошибки судьи, что вызывало уважение к спортсмену за его выдержку и этическое поведение.

С помощью психологического теста Люшера мы так же выявили состояние стресса студентов-спортсменов занимающихся боксом и кикбоксингом. Результаты исследования показали, что 75 % студентов контрольной группы находятся в состоянии стрессовой ситуации после соревнований и тренировок, спортсмены экспериментальной группы стали более сдержанны, устойчивы к стрессовым проявлениям после введения в тренировочный процесс средств и методов эстетического и этического воспитания. Среди них лишь у 20 % отмечается состояние стресса.

Заключение. Целенаправленное формирование эстетической культуры студентов, специализирующихся в спортивных единоборствах оказывает положительное влияние на их мировоззрение, позитивное воздействие на биосоциальную сферу, гармонично воздействуя на физическую и эстетическую культуру личности.

Во время тренировочных занятий так же необходимо создавать атмосферу антистрессового общения. Способствовать максимальной творческой самореализации студента. Обучать студентов приобретению навыков саморегуляции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атилов, А. А. Школа бокса для начинающих / А. А. Атилов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 221с.
2. Атилов, А. А. Кикбоксинг лоукик / А. А. Атилов, Е. И. Глебов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 553с.
3. Белоусов, С. Н. Индивидуальная манера ведения боя и пути ее формирования : дис. канд. пед. наук / С. Н. Белоусов. – М.: 1976. – 167 с.
4. Кондрашов, В. А. Этика. Эстетика : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Кондрашов, Е. А. Чигина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 512 с.
5. Сапеев, В. А. Основные эстетические категории : пособие / В. А. Сапеев, С. В. Кингер; Мин-во образования РБ, УО «Мозырский гос. пед. ун-т им. И. П. Шамякина». – Мозырь: УО «МГПУ имени И. П. Шамякина». – 2009. – 43 с.

РОЛЬ ОЛИМПИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕРЕСА К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ И СПОРТУ У СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Макаров А. А.

УО «Полоцкий государственный университет»
adrenalin82@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены воспитательные аспекты олимпийского образования учащейся молодежи. Предложены способы его развития и сопровождения в условиях высших учебных заведений.

Abstract. The educational aspects of the Olympic education students are examined. The ways of its development and support in higher education are illustrated.

Введение. Вырастить здоровых, красиво сложенных детей – непростая задача. Человечество имеет опыт создания приоритета здоровья в обществе. Прекрасный пример того – Древняя Греция, воспитательная система в которой была основана на идее гармоничного развития человека. Каждый равноправный гражданин в этой стране должен был заниматься спортом, если он рассчитывал играть какую-либо роль в своем государстве.

Пьер де Кубертен, инициатор проведения Олимпийских игр, говорил: « В современном мире, имеющем огромные возможности, а одновременно и опасные слабости, олимпийские идеи могут стать школой благородных принципов и моральной чистоты, а также физической силы и духовной энергии». Олимпийское движение – важная часть культуры человечества, и изучение его истории, несомненно, должно стать частью образования любого культурного человека.

Олимпийское движение – самое массовое и популярное из проявлений общественной жизни в мире. Его целью является не только физическое совершенствование человека, но и его духовное и нравственное воспитание.

В нашем обществе здоровый образ жизни приобретает все большее значение, так как общий уровень здоровья населения очень низок. Подтверждением служат исследования, проведенные в учреждениях высшего образования Рес-

публики Беларусь, которые свидетельствуют о том, что 65,3 % студентов имеют низкий уровень здоровья. Причины коренятся, прежде всего, в образе жизни. Олимпийское образование не только способствует осознанию значения здорового образа жизни, но и играет все более возрастающую роль в привлечении населения к нему.

Многие страны стараются дать населению как можно больше знаний об олимпизме, вовлекая его в массовые формы олимпийского движения. Разнообразные программы и проекты олимпийского движения направлены на формирование позитивного отношения к физической культуре и спорту, здоровому образу жизни.

Принятие Европейским парламентом Рекомендации № 588 (1970 г.), движение «Спорт для всех», направление работы с населением в США (фитнес спорт), в Западной Европе («ГРИММ» «ТРИММИНГ-130») – яркий пример этого.

Целью настоящей работы было исследование роли олимпийского движения в современном обществе и формировании личности студента.

Методы исследования: анализ библиографических источников, изучение воспитательной работы в вузах, собеседование с преподавателями и студентами.

Результаты и обсуждение. Согласно исследованиям отечественных социологов, больше всех обращают внимание на информацию об олимпизме и здоровом образе жизни именно студенты – 58,7 %. В силу этого олимпийское образование играет огромную воспитательную роль.

Замедляют внедрение здорового образа жизни в нашем обществе многочисленные социальные проблемы и недостаточная воспитательная работа с подрастающим поколением. Именно поэтому разработан учебный курс «Олимпийское движение и профессиональный спорт» (по статье 31 Олимпийской Хартии – «Миссия и роль НОК»).

Олимпийское образование направлено на решение задач, связанных с формированием и совершенствованием мотивации: пассивного интереса к спорту, потребности к систематическим занятиям спортом, важным средством формирования физической культуры человека как элемента здорового образа жизни. Олимпийское образование органично вписывается в учебно-воспитательный процесс и содействует эффективному решению основных задач:

- повышению уровня знаний в области физической культуры и спорта, значимости олимпийской культуры в формировании мировоззрения учащегося;
- формированию представления о значимости здорового образа жизни;
- развитию общей культуры и эрудиции;
- разностороннему и гармоничному развитию личности [1].

Информационно-методическое сопровождение олимпийского образования в вузе возможно либо кафедрой физического воспитания и спорта, либо специализированным факультетом, а именно факультетом физической культуры. Оно может проводиться по различным направлениям [2]:

В Гомельском государственном университете им. Ф. Скорины сопровождение олимпийского образования студентов факультета физической культуры и других факультетов осуществляется с использованием музея и кабинета олимпийского образования. В кабинете представлено информационно-методическое

сопровождение олимпийского образования студентов – фото-галерея спортсменов-олимпийцев Гомельщины и руководства НОК, литература (печатная и в цифровом варианте), видеозаписи образовательно-популярных документальных фильмов об олимпийском движении с поясняющим закадровым текстом, мультимедиа-презентации и многое другое.

В УО «ПГУ» сопровождение олимпийского образования студентов спортивно-педагогического факультета проходит по спецкурсу «Олимпийское движение и профессиональный спорт», а так же знакомство студентов с олимпийским движением происходит в процессе изучения цикла спортивных дисциплин. Изучая методические и теоретические аспекты легкой атлетики, спортивных игр, гимнастики и других обязательных видов спорта, студенты узнают олимпийскую историю вида (когда стал олимпийским, сколько медалей разыгрывается и т. д.), олимпийские традиции Беларуси в этих видах спорта.

Составной частью олимпийского образования является так же посещение студентами спортивных соревнований, в частности по олимпийским видам спорта.

Важную роль в олимпийском просвещении играют и тренеры студентов, активно занимающихся спортом. Знание олимпийских традиций, достижений спортсменов Республики Беларусь и региона в своем виде спорта – важнейший компонент олимпийского образования и теоретической подготовки студента-спортсмена.

В системе высшего образования также возможно изучение олимпийского образования в процессе преподавания учебных дисциплин, не связанных со спортом. Например [3, 4]:

- студенты-биологи могут провести физиологический, анатомический и биохимический анализ упражнений Олимпийских видов спорта;

- студенты физико-математического профиля могут попытаться провести математические расчеты оптимальной кинематической и динамической структур соревновательных упражнений олимпийских видов спорта своего вуза с учетом их антропометрических данных и физической подготовленности;

- студентам-психологам, в частности специализации «Спортивная психология» знание олимпийских видов спорта, их специфики поможет в их дальнейшем профессиональном становлении;

- студенты-филологи могут знакомиться с литературными произведениями о спорте («Ода спорту» Пьера де Кубертена), написание сочинений, рассказов, эссе и других литературных произведений на олимпийскую тематику существенно расширит их кругозор о спорте, достижениях нашей страны в олимпийском движении;

- Олимпийская Хартия является основополагающим юридическим документом для современного олимпийского движения. Студенты-правоведы могли бы провести критериальную и содержательную экспертизу данного документа, экспертизу на вопрос соответствия законодательной базы Республики Беларусь положениям Хартии;

- студенты культурно-художественного профиля могут выступать сценаристами и режиссерами массовых спортивных мероприятий, снимать мультфильмы и фильмы на олимпийскую тематику, создавать другие художественные культурные ценности, прославляющие спортивные и олимпийские традиции вуза, страны.

Выводы. 1. Олимпийское образование является неотъемлемой частью общей культуры нашего общества и служит средством приобщения населения к физической культуре, спорту и здоровому образу жизни.

2. Рассмотрены воспитательные аспекты олимпийского образования в контексте формирования личности студента.

3. Предложены способы развития и сопровождения олимпийского образования в условиях деятельности вузов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сердюкова, Е. Н. Олимпийское образование в системе физического воспитания дошкольников, учащихся, студентов и взрослого населения / Е. Н. Сердюкова, М. Ф. Костырко, Т. Е. Гуткина // Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды: материалы IX междунар. науч.-практ. конф., 6–7 окт. 2011 г.: [материалы]: в 2 ч. Ч. 2: / редкол.: О. М. Демиденко [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2011. – С. 241 – 244.

2. Макаров, А. А. Олимпийская культура студентов полоцкого государственного университета специальности «Физическая культура» / А. А. Макаров, В. М. Наскалов // Инновационное развитие придвинского края: сб. науч. трудов. Региональная науч.-практ. конф. студентов, магистрантов и аспирантов.. – Новополоцк: ПГУ, 2007. – С. 184–186.

3. Кобринский, М. Е. Олимпийское образование в Республике Беларусь / М. Е. Кобринский, А. А. Кокашинский // Мир спорта. – 2003. – № 3. – С. 36 – 40.

4. Иванов, С. А. Олимпийское образование в вузе / С. А. Иванов // Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды: материалы IX междунар. науч.-практ. конф., 6–7 окт. 2011 г.: [материалы]: в 2 ч. Ч. 2: / редкол.: О. М. Демиденко [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2011. – С. 221 – 224.

РАЗРАБОТКА ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА К ВЫСОКИМ ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

Мелешеня А. В., Дымар О. В., Гордынец С. А., Калтович И. В.

РУП «Институт мясо-молочной промышленности»

otmp210@mail.ru

Аннотация. *Изучены различные виды мясного сырья для производства высококачественных мясных продуктов, предназначенных для питания людей, занимающихся физической культурой и спортом. На основании сравнительного анализа по содержанию белка, жира, сбалансированности аминокислотного и жирнокислотного состава подобрано мясное сырье и разработаны новые виды высококачественных мясных консервов для питания людей, занимающихся физической культурой и спортом, отличающихся повышенным содержанием белка, лактулозы, селена и янтарной кислоты, пониженным содержанием жира, приближенным к оптимальному соотношением белок/жир, сбалансированным аминокислотным и жирнокислотным составом. Произведена оценка физиологической значимости разработанных мясных продуктов для повышения адаптации организма к повышенным физическим нагрузкам.*

Abstract. *Different types of meat raw materials for production of high-quality meat products of a special purpose for a food of the people who are engaged in physical culture and sport are studied. On the basis of the comparative analysis on protein content, fat, balance of amino-acid and fatty-acid structure the meat raw materials are picked up and new types of high-quality canned meat of a special purpose are developed for a food of the people who are engaged in physical culture and sport, different by the increased protein content, lactulose, selenium and the amber acid, the lowered content of fat approached to optimum by a ratio of squirrels: fat, balanced amino-acid and fatty-acid structure. The assessment of the physiological importance of the developed meat products is made for increase of adaptation of an organism to the increased physical activities.*

Введение. В настоящее время большое внимание уделяется здоровью подрастающего поколения, в том числе студентов, поскольку современный процесс обучения характеризуется высоким и постоянным психоэмоциональным напряжением. В данных условиях физическое воспитание играет важную роль в укреплении здоровья, поскольку повышает физические и функциональные возможности организма. Большое значение при воздействии повышенных физических нагрузок имеет полноценное питание повышенной пищевой и биологической ценности, повышающее адаптационные возможности организма и являющееся источником незаменимых микронутриентов, необходимых для нормального обмена веществ.

Мясо и мясные изделия – высокоценные пищевые продукты для питания людей, занимающихся физической культурой и спортом, важнейшие источники белка, в котором содержатся все незаменимые аминокислоты, необходимые для формирования мышц и ускорения восстановительных процессов после тренировок. Кроме того, мясные продукты являются полноценным источником минеральных веществ: железа, фосфора, калия, а также витаминов группы В, играющих важную роль в метаболизме [1].

Одним из важных условий получения высококачественных мясных продуктов для питания людей, занимающихся физической культурой и спортом, является использование в их составе мясного сырья высокой пищевой и биологической ценности. Поэтому достаточно актуальным вопросом при разработке данных продуктов является подбор мясного сырья для их изготовления на основании сравнительного анализа различных видов мясного сырья по содержанию белка, жира, amino- и жирнокислотному составу.

В настоящее время в ассортименте отечественных мясоперерабатывающих предприятий отсутствуют специализированные мясные продукты повышенной пищевой и биологической ценности, нутриентно адекватные физиологическим потребностям организма людей, занимающихся физической культурой и спортом, следовательно, существует необходимость разработки новых видов мясных консервов, отличающихся повышенным содержанием белка, пониженным содержанием жира, приближенным к оптимальному соотношением белок: жир, сбалансированных по amino- и жирнокислотному составу, обога-

щенных микронутриентами, способствующими повышению адаптации организма к дополнительным физическим нагрузкам.

Цель работы – подбор мясного сырья для производства продуктов специального назначения для питания людей, занимающихся физической культурой и спортом, а также разработка новых видов высококачественных мясных консервов специального назначения и оценка физиологической значимости данных продуктов для повышения адаптации организма к повышенным физическим нагрузкам.

В связи с поставленной целью основными **задачами** являются:

- сравнительный анализ различных видов мясного сырья по содержанию белка, жира, сбалансированности аминокислотного и жирнокислотного состава;
- анализ разработанных мясных продуктов по содержанию белка, жира, янтарной кислоты, селена, лактулозы, соотношению белок: жир, сбалансированности аминокислотного и жирнокислотного состава;
- проведение физиологических исследований разработанных мясных продуктов.

Результаты. Биологическая ценность мясного сырья, используемого для производства продуктов специального назначения для людей, занимающихся физической культурой и спортом, характеризуется наличием компонентов, необходимых для нормальной работы и покрытия энергетических затрат организма [1].

Возмещение расходуемых организмом энергии и пищевых веществ при занятиях физической культурой и спортом, повышение спортивной работоспособности, ускорение восстановительных процессов после тренировок и соревнований достигается, прежде всего, введением в суточный рацион относительно больших количеств белка и некоторым ограничением жира [2].

Сравнительный анализ содержания белка и жира в различных видах мясного сырья (рис. 1) позволил установить, что самым высоким содержанием белка отличается мясо страусов и крольчатина (21,7 и 21,1 % соответственно).

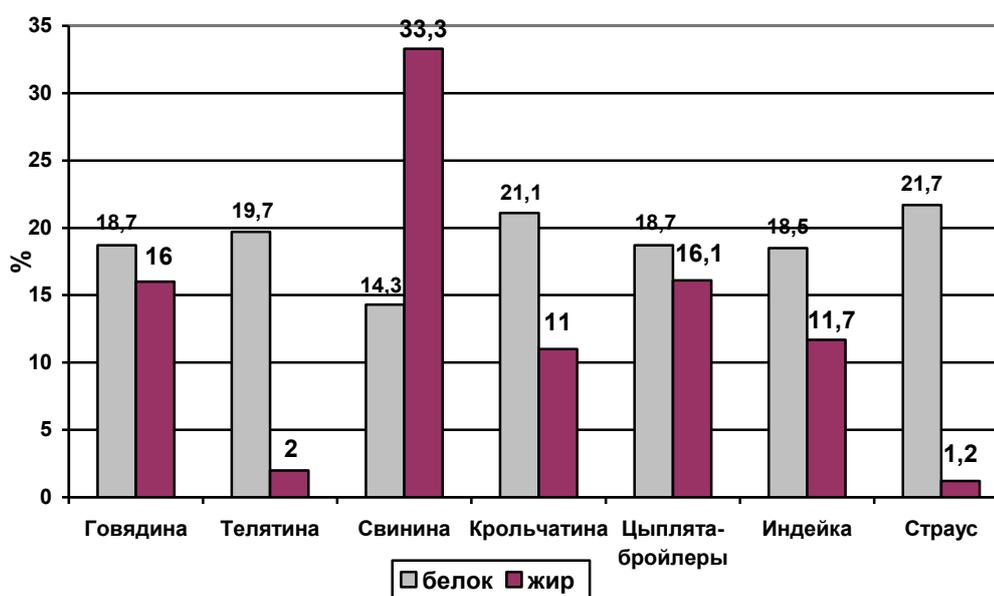


Рис. 1. Содержание белка и жира в различных видах мясного сырья

Немного меньше белка содержится в телятине (19,7 %), а в говядине, мясе цыплят-бройлеров и индейке содержание белка находится практически на одинаковом уровне (18,7 % для говядины и мяса цыплят-бройлеров и 18,5 % для мяса индейки). Свиная по химическому составу отличается от остальных видов мясного сырья меньшим содержанием белков (14,3 %). Самым низким содержанием жира по сравнению с остальными видами мясного сырья отличаются мясо страуса и телятина (1,2 и 2,0 % соответственно). В крольчатине содержится 11 % жира, в индейке – 11,7 %, а в говядине и мясе цыплят-бройлеров содержание жира находится практически на одинаковом уровне (16,0 и 16,1 % соответственно). Самое высокое содержание жира в свинине (33,3 %), что обуславливает ее более высокую калорийность.

Изучение общего химического состава позволяет получить лишь приближенное представление о биологической ценности продукта. Для более полной характеристики степени полезности мясного сырья для питания людей, занимающихся физической культурой и спортом, провели сравнительный анализ различных видов мясного сырья по сбалансированности аминокислотного состава.

Роль аминокислот в организме людей, занимающихся физической культурой и спортом, очень велика – ведь именно из аминокислот состоят белки, а из них, в свою очередь, формируются практически все составляющие человеческого организма: важнейшие железы, связки, волосы, сухожилия, кости и даже гормоны. Но больше всего белка требуется для формирования мышц, поэтому роль аминокислот в спортивном питании трудно переоценить. Особое значение играют аминокислоты в силовых видах спорта, так как здесь приоритет отдается силе и объемам мышц [3, 4].

Показателем, характеризующим биологическую ценность белка, является аминокислотный скор. Лимитирующей биологическую ценность аминокислотой считается та, скор которой составляет менее 100 %. В настоящее время в качестве идеального белка используют стандартную аминокислотную шкалу ФАО/ВОЗ (1973), моделирующую «идеальный» белок [5].

Используя эту шкалу, рассчитали аминокислотный скор для различных видов мясного сырья (табл. 1).

Из представленных в табл. 1 данных следует, что аминокислотный скор телятины и индейки лимитирован по сумме серосодержащих аминокислот метионина и цистина, а аминокислотные скоры мяса цыплят-бройлеров и страусов – по валину. В крольчатине, говядине и свинине аминокислотный скор составляет более 100% по всем аминокислотам, что свидетельствует об отсутствии лимитирующих биологическую ценность незаменимых аминокислот.

Во время спортивной тренировки увеличивается потребность в липидах, особенно в полиненасыщенных жирных кислотах, фосфолипидах и стероидах. Считается, что жиры с высоким содержанием полиненасыщенных жирных кислот наиболее биологически ценные. Две жирные кислоты - линолевая и линоленовая – признаются в настоящее время незаменимыми. Высокой биологической активностью обладает арахидоновая кислота (в 2–3 раза выше линолевой). Отсутствие или недостаток ее в рационе питания задерживает физическое развитие [5].

Таблица 1 – Аминокислотный скор незаменимых аминокислот белков различных видов мясного сырья

Незаменимые аминокислоты	«Идеальный» белок, ФАО/ВОЗ (1973), г/100 г	Содержание аминокислот, г/100 г белка							
		Говядина, г/100 г	Скор, %	Телятина, г/100 г	Скор, %	Свинина, г/100 г	Скор, %	Крольчатина, г/100 г	Скор, %
Изолейцин	4,0	4,4	110,0	5,1	127,5	4,8	120,0	4,2	105,0
Лейцин	7,0	7,5	107,1	7,5	107,1	7,6	108,6	8,4	120,0
Лизин	5,5	8,1	147,3	8,5	154,5	8,0	145,5	10,7	194,6
Метионин + цистин	3,5	4,2	120,0	3,3	94,3	3,7	102,9	3,7	105,7
Фенилаланин + тирозин	6,0	7,9	131,7	7,5	125,0	7,4	123,3	7,7	128,3
Треонин	4,0	4,1	102,5	4,4	110,0	4,7	117,5	4,4	110,0
Триптофан	1,0	1,3	130,0	1,3	130,0	1,3	130,0	1,6	160,0
Валин	5,0	5,3	106,0	5,9	118,0	5,6	112,0	5,2	104,0
Всего:		42,6		43,4		43,0		45,9	
Лимитирующая аминокислота, скор, %		Нет		Метионин + цистин, 94,3		Нет		Нет	

Продолжение табл. 1

Незаменимые аминокислоты	«Идеальный» белок, ФАО/ВОЗ (1973), г/100 г	Содержание аминокислот, г/100 г белка					
		Цыплята-бройлеры, г/100 г	Скор, %	Индейка, г/100 г	Скор, %	Страус, г/100 г	Скор, %
Изолейцин	4,0	3,9	97,5	4,8	120,0	4,9	122,5
Лейцин	7,0	7,2	102,9	8,4	120,0	8,0	114,3
Лизин	5,5	8,7	158,2	8,9	161,8	11,0	200,0
Метионин + Цистин	3,5	3,6	102,9	3,2	91,4	3,2	91,4
Фенилаланин + тирозин	6,0	7,0	116,7	7,2	120,0	7,5	125,0
Треонин	4,0	4,5	112,5	4,5	112,5	4,5	112,5
Триптофан	1,0	1,6	160,0	1,6	160,0	1,3	130,0
Валин	5,0	4,7	94,0	4,7	94,0	4,5	90,0
Всего:		41,2		43,3		44,9	
Лимитирующая аминокислота, скор, %		Валин, 94,0		Метионин + цистин, 91,4		Валин, 90,0	

Функциональная роль полиненасыщенных жирных кислот заключается в нормализации деятельности всех мембранных структур клеток и внутриклеточной передачи информации. Кроме того, полиненасыщенные жирные кислоты, особен-

но арахидоновая, являются предшественниками образующихся из них чрезвычайно активных и важных медиаторов реакций метаболизма в организме – эйкозаноидов и изоэйкозаноидов [6, 7].

Жирнокислотную сбалансированность различных видов мясного сырья оценивали по соотношению $\omega 6:\omega 3$ жирных кислот, по соотношению сумм полиненасыщенных (ПНЖК), мононенасыщенных (МНЖК), насыщенных жирных кислот (НЖК) (табл. 2).

Таблица 2 – Жирнокислотная сбалансированность различных видов мясного сырья

Массовая доля жирных кислот, % от суммы жирных кислот	Эталон [8]	Говядина	Телятина	Свинина	Крольчатина
Насыщенные жирные кислоты (НЖК)	41,78	48,47	43,24	38,68	39,23
Мононенасыщенные жирные кислоты (МНЖК)	43,03	45,85	40,54	51,26	36,03
Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) в т.ч.	12,42	5,68	16,22	10,06	24,74
линолевая ($\omega 6$)	10,85	3,93	7,55	8,11	21,54
линоленовая ($\omega 3$)	0,62	0,87	2,7	1,1	2,88
Арахидоновая	0,95	0,87	2,7	1,1	0,32
Соотношение $\omega 6/\omega 3$	17,5	4,5	2,8	7,4	7,5
ПНЖК:МНЖК:НЖК	1:3,47:3,36	1:8,07:8,53	1:2,50:2,67	1:5,10:3,85	1:1,46:1,59
(ПНЖК+МНЖК):НЖК	1,3	1,1	1,3	1,6	1,6

Продолжение табл. 2

Массовая доля жирных кислот, % от суммы жирных кислот	Эталон [8]	Цыплята-бройлеры	Индейка	Страус
Насыщенные жирные кислоты (НЖК)	41,78	32,53	34,60	46,41
Мононенасыщенные жирные кислоты (МНЖК)	43,03	50,91	34,40	39,81
Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) в т.ч.	12,42	18,39	31,40	13,77
линолевая($\omega 6$)	10,85	16,33	28,10	10,45
линоленовая ($\omega 3$)	0,62	1,18	1,40	0,48
Арахидоновая	0,95	0,49	1,90	2,34
Соотношение $\omega 6/\omega 3$	17,5	13,8	20,1	21,8
ПНЖК:МНЖК:НЖК	1:3,47:3,36	1:2,77:1,77	1:1,10:1,10	1:2,89:3,37
(ПНЖК+МНЖК):НЖК	1,3	2,1	1,9	1,2

Анализ жирнокислотного состава показал, что по соотношениям $\omega 6:\omega 3$, ПНЖК:МНЖК:НЖК, (ПНЖК+МНЖК):НЖК наиболее сбалансированы мясо индейки и крольчатина. Кроме того, мясо индейки и крольчатина значительно превосходят эталон по содержанию полиненасыщенных жирных кислот. Проанализировав остальные виды мясного сырья, можно сделать вывод, что содержание полиненасыщенных жирных кислот в мясе цыплят-бройлеров, телятине

и мясе страусов также имеет более высокие значения по сравнению с эталоном, а по соотношениям $\omega_6:\omega_3$, ПНЖК:МНЖК:НЖК, (ПНЖК+МНЖК):НЖК данные виды мясного сырья приближены к эталону. Наименее сбалансированными по жирнокислотному составу являются свинина и говядина.

На основании проведенных исследований по подбору мясного сырья специалистами РУП «Институт мясо-молочной промышленности» разработаны высококачественные мясные консервы специального назначения «Олимпиец» и «Чемпион» для питания людей, занимающихся физической культурой и спортом. Мясное сырье, использованное для производства консервов, получено из скота, производимого в соответствии со специально разработанными технологическими и ветеринарно-зоотехническими правилами выращивания и откорма без применения стимуляторов роста, гормональных препаратов, кормовых антибиотиков, синтетических азотсодержащих веществ, продуктов микробного синтеза и других видов нетрадиционных кормовых средств.

Для повышения пищевой и биологической ценности в составе разработанных мясных консервов использовали ингредиенты, способствующие повышению выносливости, восстановлению работоспособности, а также улучшению обмена веществ:

- **концентрат сывороточный белковый**, являющийся источником полноценного белка и незаменимых аминокислот, обладающий высокой усвояемостью и способствующий повышению резистентности организма к неблагоприятным внешним воздействиям;

- **янтарную кислоту**, улучшающую клеточное дыхание, обеспечивающую тело энергией, снимающую боль в мышцах, приспособляющую организм к физическим нагрузкам;

- **селенметионин**, необходимый для защиты организма от свободных радикалов и предотвращения повреждающего действия реакций перекисного окисления липидов;

- **имбирь**, снимающий воспаление и боль в мышцах при занятиях физической культурой и спортом;

- **лактозу**, увеличивающую численность бифидо- и лактобактерий, подавляющую патогенную и условно-патогенную микрофлору, токсичные метаболиты и вредные ферменты, способствующую увеличению абсорбции минералов и укреплению костей.

Следует отметить, что в составе разработанных мясных консервов специального назначения для питания людей, занимающихся физической культурой и спортом, не содержится ароматизаторов, красителей, стабилизаторов, консервантов, а для придания специфического аромата и вкуса продуктов использованы только натуральные вкусоароматические вещества – лук репчатый, перец душистый и корень петрушки.

Разработанные мясные консервы характеризуются повышенным содержанием белка, пониженным содержанием жира, приближенным к оптимальному соотношением белок: жир, сбалансированным аминокислотным и жирнокислотным составом (табл. 3 и 4).

Таблица 3 – Содержание белка, жира и аминокислотный состав разработанных мясных консервов специального назначения для питания людей, занимающихся физической культурой и спортом

Наименование показателя		Консервы мясные «Олимпиец»	Консервы мясные «Чемпион»
Массовая доля белка, % / Массовая доля жира, %		15,5 / 10,5	14,9 / 11,4
Соотношение белок: жир		1,5:1	1,3:1
Содержание аминокислот, г/100г белка / Аминокислотный скор, %	Изолейцин	7,79 / 194,8	6,04 / 151,0
	Лейцин	8,47 / 121,0	10,52 / 150,3
	Лизин	6,72 / 122,2	9,20 / 167,3
	Метионин + цистин	4,01 / 114,6	3,54 / 101,1
Содержание аминокислот, г/100г белка / Аминокислотный скор, %	Фенилаланин + тирозин	6,56 / 109,3	8,00 / 133,3
	Треонин	4,64 / 116,0	5,50 / 137,5
	Триптофан	1,41 / 141,0	1,32 / 132,0
	Валин	5,2 / 104,0	6,2 / 124,0
Индекс незаменимых аминокислот		1,26	1,36

Таблица 4 – Жирнокислотная сбалансированность мясных консервов специального назначения для питания людей, занимающихся физической культурой и спортом

Массовая доля жирных кислот, % от суммы жирных кислот	Эталон	Исследуемые образцы
Насыщенные жирные кислоты (НЖК)	41,8	46,6
Мононенасыщенные жирные кислоты (МНЖК)	43,0	42,4
Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) в т.ч.	12,4	9,0
Линолевая (ω 6)	10,9	8,4
линоленовая (ω 3)	0,62	0,6
Арахидоновая	0,95	0,2
Соотношение ω 6/ ω 3	17,5	14
ПНЖК:МНЖК:НЖК	1:3,5:3,4	1:4,7:5,2
(ПНЖК+МНЖК):НЖК	1,3	1,1

Из представленных в табл. 3 данных следует, что аминокислотный скор по всем незаменимым аминокислотам разработанных мясных консервов находится в диапазоне от 104,0 до 194,8 % для консервов мясных «Олимпиец» и от 101,1 до 167,3 % для консервов мясных «Чемпион», а индекс незаменимых аминокислот составляет 1,26 для консервов мясных «Олимпиец» и 1,36 для консервов мясных «Чемпион», что на 0,26 и 0,36 превышает эталон соответственно.

Анализ жирнокислотного состава разработанных мясных консервов показал, что по соотношениям ω 6: ω 3, ПНЖК:МНЖК:НЖК, (ПНЖК+МНЖК):НЖК исследуемые образцы приближены к эталону, что свидетельствует о высокой степени их сбалансированности.

Исследования разработанных мясных консервов по содержанию янтарной кислоты, селена и лактулозы (табл. 5) позволили установить, что введение лактулозы в состав разработанных продуктов позволяет обеспечить ее содержание на уровне 0,45 г/100г в консервах мясных «Олимпиец» и 0,21 г/100г в консервах мясных «Чемпион», что удовлетворяет 22,5 и 10,5 % суточных потребностей соответственно. Содержание янтарной кислоты в консервах мясных «Олимпиец» и «Чемпион» составляет 20мг/100г продукта, что удовлетворяет 5 % суточных потребностей, а содержание селена – 7,4 мкг/100г в консервах мясных «Олимпиец» и 7,6 мкг/100г в консервах мясных «Чемпион», что удовлетворяет 5,0 и 5,2 % суточных потребностей соответственно.

Таблица 5 – Содержание янтарной кислоты, селена и лактулозы в разработанных мясных консервах специального назначения для питания людей, занимающихся физической культурой и спортом

Наименование продукта	Наименование функционального ингредиента	Содержание	Удовлетворение суточной потребности, %
Консервы мясные «Олимпиец»	лактоулоза, г/100г	0,45	22,5
	янтарная кислота, мг/100г	20,0	5,0
	селен, мкг/100г	7,4	5,0
Консервы мясные «Чемпион»	лактоулоза, г/100г	0,21	10,5
	янтарная кислота, мг/100г	20,0	5,0
	селен, мкг/100г	7,6	5,2

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о высокой пищевой и биологической ценности разработанных консервов мясных, так как данные продукты являются источником полноценного белка, незаменимых и полиненасыщенных жирных кислот, а также лактулозы, селена и янтарной кислоты, необходимых для повышения адаптации организма к повышенным физическим нагрузкам.

Оценка физиологической значимости разработанных мясных консервов специального назначения «Олимпиец» и «Чемпион» для повышения адаптации организма к повышенным физическим нагрузкам, проведенная в ГНУ «Институт физиологии НАН Беларуси», позволила установить, что ежедневный прием разработанных мясных продуктов через две недели наблюдений сопровождается:

- улучшением показателей физической работоспособности животных (белых крыс) в тесте принудительного плавания с дозированной физической нагрузкой (дополнительный груз 15% от массы тела животного) в сравнении с группой крыс, находящихся на стандартной диете;
- модификацией латентного периода защитной реакции на ноцицептивный стимул (укорочением – после употребления консервов мясных «Олимпиец» и увеличением – после употребления консервов мясных «Чемпион»), что свидетельствует о возможности регуляции баланса ноцицептивной и антиноцицептивной систем организма;
- повышенной устойчивостью к недостатку кислорода в условиях моделирования острой гипоксии.

Таким образом, использование в рационах питания людей, занимающихся физической культурой и спортом, разработанных мясных консервов специального назначения «Олимпиец» и «Чемпион» позволит повысить спортивную работоспособность, увеличить восстановительные процессы после тренировок и соревнований, а также улучшить процессы метаболизма в организме.

Выводы:

- предпочтительными видами мясного сырья для производства продуктов специального назначения для питания людей, занимающихся физической культурой и спортом, являются крольчатина, мясо страуса и индейка, так как данные виды мясного сырья являются полноценными источниками белка, а также отличаются сбалансированным аминокислотным и жирнокислотным составом и пониженным содержанием жира;

- обогащение мясных продуктов специального назначения концентратами сывороточными белковыми, а также лактулозой, селеном и янтарной кислотой позволяет повысить пищевую и биологическую ценность готовой продукции, обеспечить повышенное содержание белка и функциональных ингредиентов, способствующих улучшению обмена веществ, а также обеспечить пониженное содержание жира, приближенное к оптимальному соотношению белок: жир, сбалансировать аминокислотный состав данной продукции;

- оптимизация питания людей, занимающихся физической культурой и спортом, путем дополнительного введения в их рационы консервов мясных специального назначения «Олимпиец» и «Чемпион», являющихся источником белка, энергии и микроэлементов, способствует повышению адаптации организма к повышенным физическим нагрузкам.

Практические рекомендации. В соответствии с проведенными физиологическими исследованиями мясных консервов специального назначения «Олимпиец» и «Чемпион» в ГНУ «Институт физиологии НАН Беларуси» рекомендуется использование данных продуктов в рационах питания людей, занимающихся физической культурой и спортом, в количестве 100г на 70 кг массы тела человека один раз в день в утренние часы в течение всего периода повышенных физических нагрузок для повышения адаптации организма к повышенным физическим нагрузкам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мясо и мясные продукты // Спортивное питание. Физкультура и спорт [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// foodvalue.ru/base1.html](http://foodvalue.ru/base1.html). – Дата доступа: 01.02.2013.
2. Потребность в белках при занятиях физической культурой и спортом // [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.avanguardpower.narod.ru/Articlebelok.htm>. – Дата доступа : 01.02.2013.
3. Свойства аминокислот, значение аминокислот в спортивном питании // [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bioman.ru/list/list1.php>. – Дата доступа : 01.02.2013.
4. Спортивные аминокислоты для роста мышц // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.atletmarket.com.ua/o-sportivnom-pitanii/3-aminokisloti/7-sportivnie-aminokisloti.html>. – Дата доступа : 01.02.2013.
5. Пшендин, П. И. Рациональное питание спортсменов / П. И. Пшендин. – СПб.: ГИОРД, 2000. – 234 с.

6. Линолевая кислота // Свойства полиненасыщенных жирных кислот [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.tdktv.ru/tv/krasotka/articlessalon_109.html. – Дата доступа : 01.02.2013.

7. Жиры // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dietalite.ru/polezno/jir.html>. – Дата доступа : 01.02.2013.

8. Устинова, А. В. Мясо страуса в пищевых продуктах / А. В. Устинова, Д. А. Лазутин // Пищевая промышленность. – 2008. – №3. – С. 52–53.

САМОРАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА СРЕДСТВАМИ РУКОПАШНОГО БОЯ

Оплетин А. А.

Пермский национальный исследовательский политехнический университет
fizvos_psiac@mail.ru, opletin.a@yandex.ru

Аннотация. *В статье рассматривается задача создания индивидуальных образовательных, траекторий физического воспитания студентов, основанных на современных тенденциях формирования общих и частных профессиональных компетенций в области самореализации, саморазвития личности студента вуза средствами физической культуры. Наравне с физическим развитием решаются задачи личной и гражданской безопасности, что предполагает овладение приемами самозащиты. Ближе всего к теме исследования саморазвития личности в нашем варианте подходит Российская Отечественная Система Самозащиты (РОСС).*

Abstract. *In this article the problem of creation individual educational, trajectories of physical training of the students, based on current trends of formation of the general and private professional competences of area of self-realization, self-development of the identity of the student of higher education institution by means of physical culture is considered. On a level with physical development problems of personal and civil security that assumes mastering by self-defense receptions are solved. Most closer the Russian Domestic System of Self-defense (RDSS) approaches to a subject of research of self-development of the personality in our option.*

Введение. *Возрастающая популярность единоборств среди студенческой молодежи обуславливает введение одной из таких систем в качественную характеристику подготовки специалистов разных специальностей, готовящихся в условиях вузовского образования. Система органично вписывается в региональный компонент программы по личностному и профессиональному саморазвитию личности средствами физической культуры. Выступая отдельным модулем программы саморазвития в виде прикладной физической подготовки. Российская отечественная система самообороны (РОСС) обогащает физическую культуру в условиях вузовского образования в целом и систему саморазвития личности средствами физической культуры в частности.*

Российская Отечественная Система Самозащиты – это авторская, творческая разработка Ретюхинских Александра Ивановича (президент ФРБИ,

МФРБИ, мастер спорта по самбо и дзюдо, гранд-мастер по РБИ-РОСС, Заслуженный тренер России), обобщающая опыт и знания, полученные в результате многолетних занятий борьбой самбо, дзюдо, а также изучения различных видов самозащиты и рукопашного боя.

Саморазвитие, положенное в основу нашего исследования с учетом такого вида деятельности студентов, как физическая культура, имеет существенное значение для личностного развития. Специфика его определяется системообразующим видом деятельности, где в основу традиционного подхода положено развитие моторной сферы психики, с акцентом на физическое развитие организма, а в воспитании – акцент на здоровый образ жизни с проявлением силы воли, выносливости, ориентация на сохранение и укрепление здоровья. Саморазвитие в личностно-ориентированной системе – волевой процесс качественного самоизменения личности, основанный на личной активности студентов, процесс самоактуализации всех личностных сил человека, включающей взаимовлияющую связь осознаваемой и неосознаваемой сфер психики, что проявляется в самоощущении и самопринятии себя как «Я – реального» со стремлением к «идеальному – Я» [6].

В полной мере этому соответствует такой вид единоборств как рукопашный бой – это своеобразное искусство, имеющее свою культуру, этику и эстетику. Овладевая системой рукопашного боя, студент учится управлять собой, и внешними условиями, находясь в экстремальных ситуациях. Студент, совершенствует потенциальные резервы своего тела и психики. Развитие специальных физических и психических качеств в условиях овладения технологией рукопашного боя расширяет зону саморазвития личности и воспитания ее в целом. Овладение техникой рукопашного боя во многом решает вопросы личной безопасности в условиях экологических и технократических катастроф. Эта система, в которой доминирует самость личности, близка к саморазвитию, нужна ему, она его расширяет, укрепляет и украшает. Традиционно РОСС и другие виды единоборств считаются чисто боевым искусством, и используются как специальная подготовка в вооруженных силах и внутренних войсках, а так же включены в программу боевой и общевойсковой подготовки курсантов.

В гражданских вузах обучение самозащите и рукопашному бою не введены в программу по физической культуре. У студентов на современном этапе развития общества возникает потребность в овладении навыками приемов самозащиты. Исходя из того, что смысл всех единоборств мы рассматриваем через призму обеспечения собственной безопасности студентов, помогающих ему сохранить самоуважение, своих прав, имущества, здоровья и жизни в ситуациях реального, а не условного нападения [1]. Выше сказанное вскрывает определенные *противоречия* между традиционной системой физической культуры в условиях вузовского образования, где в гражданских вузах ни в каком виде система самозащиты не включена в программу физической культуры, и стремлением студенческой молодежи овладеть техникой самозащиты как основной потребности личной безопасности.

Мы предполагаем, что включение системы единоборств в программу обучения физической культуре повысит результативность решения проблемы раз-

ностороннего воспитания личности в условиях вузовского образования, что и обусловило тему нашего исследования «Саморазвитие личности студента средствами рукопашного боя».

Цель исследования: разработка модуля системы «Самозащиты» в общей программе саморазвития личности средствами физической культуры.

Задачи исследования: 1. Обоснование системы единоборств применительно к саморазвитию личности на занятиях физической культурой;

2. Изучить личностные качества студентов для составления адресной программы в процессе формирования установок личной безопасности на занятиях физической культурой.

3. Разработка технологии реализации данного модуля в общей программе по физической культуре.

Методы исследования: теоретические: анализ литературы по состоянию проблемы на современном этапе развития науки.

Диагностические: комплекс психолого-педагогических методов изучения личности: метод Р. Кэттелла F-16 форма С; метод САН и ММРi (шкала силы личности) адаптированные в лаборатории В. С. Мерлина В. Катковым; тревожность, депрессия (по Л. М. Фридман, Т. А. Пушкиной и Я. Каплунович); способность к самоуправлению, саморазвитию (по В. И. Андрееву); конкурентоспособность (по В. И. Андрееву); компетенция личной безопасности (по А. И. Ретюнских, С. Ю. Махову); устойчивость нравственного выбора (по А. С. Новоселовой), технологии управления здоровьем (по О. А. Бутаковой, А. П. Гурееву).

Эмпирические: целевое педагогическое наблюдение по разработанной автором карте отражающей динамику степени проявления у студентов компетенции саморазвития и личной безопасности (по А. А. Оплетину); пилотный эксперимент, методы математической статистики.

Результаты исследования. Российская отечественная система самообороны (РОСС) создает определенные для студента условия своего рода экстремальной ситуации, требующей усиленного самоконтроля, грамотного самоуправления своим телом, сосредоточенности и постоянного поиска адекватных действий, что тренирует волю и соответствует задачам саморазвития личности. Продуманность и гармоничность движений, последовательность выполнения упражнений позволяют выйти на внутренние врожденные рефлексy, называемые «блоком естественных реакций организма» в данной ситуации. РОСС формирует у занимающихся функциональную систему, позволяющую на рефлексорном уровне избирать наиболее экономичный способ расходования энергии при необходимости переносить значительные физические и психологические нагрузки.

Эксперимент по введению в систему саморазвития личности средствами физической культуры прикладного модуля самообороны проводился в вузах города Перми (ПГГПУ, ПГНИУ, ИВЭСЭП, ПГАИК, РГУТИС). В нем приняли участие студенты в количестве 328 человек (экспериментальная группа 166 человек и контрольная – 162). Контрольная группа занималась по общей программе физической культуры вуза, а экспериментальная группа – по программе с доминированием приобщения к саморазвитию и формированию компетентно-

сти личной безопасности на основе рукопашного боя, используя региональный компонент программы физической культуры [6]

Следует отметить, что саморазвитие в данном случае идет на основе взаимодействия осознаваемого и неосознаваемого в психике человека по концепции И. Е. Шварца (1971), А. С. Новоселовой (2001) и представлено в системе физической культуры А. А. Оплетин (2008). Занятия рукопашным боем, относящиеся по сути своей к виду боевых искусств, углубляют самопознание своего телесного существа, познавая его на разных уровнях осознанности, что способствует более глубокому овладению саморазвитием и самосовершенствованием своей личности.

Модуль «рукопашный бой», вводимый в систему саморазвития личности средствами физической культуры ориентирован на организационную систему Е. Д. Марченко[3]. Это обусловлено тем, что она отвечает требованиям концепции взаимосвязи осознаваемого и неосознаваемого, на которой строится система нашего саморазвития.

Модуль рукопашного боя включает в себя тренировку во времени по строго выстроенному графику с применением отработанных действий в самых сложных ситуациях. Действия основаны на природных знаниях. Например, защита в сочетании с ударной и бросковой техникой, применение систем рычагов, выведение из физического (психологического) равновесия нападающего с последующим управлением им. Отступление работы «сила на силу»: заключаются в умении чувствовать силу и ею управлять. В физическом смысле это отказ от жёстких форм (исключается торможение, остановка бьющей руки или ноги нападающего), использование силы и инерции противника, добавление к ней ускорения. Это «обхождение» и последующий контроль грубой силы. Защитные действия достаточно короткие и рациональные, что в свою очередь даёт преимущество в силе и времени. В основном работа идет по ситуации: если повторять одно и то же действие, к примеру, наносить один удар несколько раз, то результаты можно получать различные, так как каждый раз будет меняться ситуация (т.е. будут различными характеристики удара – сила, скорость и др.), что позволяет максимально приблизить тренировочный процесс к реальной ситуации. Обучение идёт «кустовым» методом – на одном базовом движении строится целый «куст» действий. В основу структуры модуля «самообороны» заложена система блоков: мотивация, свойства личности, способствующие саморазвитию, свойства, формирующиеся в процессе интегрального взаимодействия.

Уровень способности студентов к саморазвитию фиксировался методом сформированности уровней саморазвивающей активности в условиях занятий физической культурой (А. А. Оплетин, А. С. Новоселова, Л. А. Титова 2003) [7].

Вся программа модуля «Самозащиты» строилась в процессе реализации системы развития самопознания себя и своих физических возможностей. Следует отметить, что включение приемов самозащиты в учебный процесс резко повысило мотивацию по отношению к дисциплине «физическая культура».

На втором году обучения к упражнениям рукопашного боя подключались нетрадиционные методы физической культуры по саморазвитию, куда входят элементы массажа, универсальной разминки и дыхательная гимнастика, эле-

менты йоги. Мотивация становится устойчивой, развитие всех элементов обеих систем (рукопашного боя и саморазвития) проявились в гармоничном взаимодействии. Однако нравственно-личностная направленность проявилась незначительно, создавались установки сугубо личностные.

На третьем курсе обучения использовался социально-педагогический тренинг, разработанный для системы саморазвития личности по А. С. Новоселовой (1998–2001) и модернизированный А. А. Оплетиным (2008). Его целевая направленность формировалась на основе личностных социальных установок (Д. Н. Узнадзе, А. Г. Асмолов, И. П. Пригожин). На основе социальных установок в процессе тренировки на соревнованиях разных уровней рассматривалась самореализация, укреплялась потребность в самозащите, повышался коэффициент личностного роста, проявилось устойчивое соотношение саморазвития как в области готовности к будущей профессии, так и в овладении средствами самозащиты в условиях близких к экстремальным ситуациям. Формировалась концепция социально-нравственного развития личности средствами физической культуры с включением овладения элементами самозащиты личностной и гражданской безопасности. По мнению А. Г. Маслоу саморазвитие и самореализация личности зависит во многом от мотивации [4]. Согласно исследованиям Е. Д. Марченко нереализованные потребности в любви, личной безопасности задерживают процесс самореализации личности и не дают раскрыться таланту, заложенному генетической программой при рождении [2]. Занимаясь обучением приемам самозащиты, студенты удовлетворяют потребность в личной безопасности, у них появляется уверенность в себе, самоуважение, стремление к самоактуализации. В ходе эксперимента в контрольной группе компетенции личностной самозащиты не сформировались. Компоненты саморазвития, отношение к физической культуре, конкурентоспособность, способность к самоуправлению, саморазвивающая активность, устойчивость нравственного выбора проявились незначительно по сравнению с экспериментальной группой или остались на прежнем уровне.

В экспериментальной группе: интенсификация программы и технология её реализации дают значительный педагогический эффект в проявлении у студентов уровня способности к саморазвитию. Низкий уровень к концу эксперимента проявился у незначительной части студентов экспериментального курса (у 8 %), при исходном срезе (у 56 %). У большей части (71 %) зафиксирован значительный скачок в проявлении достаточно высокого уровня, при нулевом исходном показателе высшего. В контрольном курсе изменения незначительны.

Анализ результатов исследования зафиксировал у студентов экспериментального курса осознание и ощущение значимости силы своего «Я», способной к активной самореализации при преодолении препятствий (метод ММРІ - Шкала силы личности). Это подтверждают и данные проявления конкурентоспособности личности в деятельности по А. И. Андрееву. В экспериментальном курсе резко снизился показатель низкого уровня конкурентоспособности у значительной части студентов (исходный – 54 %; контрольный – у 14 %). На 29 % увеличилось число студентов с достаточно-высоким уровнем его проявления, у 11 % – высший уровень, что свидетельствует о том, что студенты готовы быть конкурентоспособными в самостроении своей личности социально-нравственной на-

правленности. Зафиксирована положительная динамика у достаточно большой части студентов в проявлении устойчивости нравственного выбора в проблемных ситуациях. Она характеризует социально-нравственную направленность личности. В контрольном курсе – динамика не обнаружена. Согласно полученным данным, подтверждено повышение у студентов уровня саморазвивающейся активности. Доказано, что целевое стимулирование саморазвивающейся активности посредством введения в программу модулей нетрадиционных методов физического воспитания, педагогического аутотренинга и приемов самозащиты дало положительный эффект: в пять раз (от 54 %, до 11 %) снизилось число студентов, у которых зафиксирован низкий уровень саморазвивающейся активности; в шесть раз (от 9 % до 53 %) увеличилось число студентов, с проявлением высокого уровня. У 15 % отмечен высший (превосходный). В контрольной группе отмечается слабая динамика. Поскольку саморазвивающаяся активность представляет собой комплекс характеристик личности, для определения уровня и качества социально-нравственного саморазвития личности студентов в нашем варианте она считается ключевым показателем.

Представленные данные, характеризующие студентов экспериментального курса, подтвердили проявление возросшего положительного отношения к физической культуре с ее саморазвивающей направленностью. Низкий показатель (индифферентное отношение) выявлен лишь у 2 % от общего количества студентов в конце экспериментальной работы. Половине курса (46 % с высоким уровнем) нравится заниматься саморазвитием именно средствами физической культуры с использованием приемов самозащиты. 16 % студентов уже совмещают уроки с занятиями в спортивном клубе, связывают их со своим будущим (высший уровень). Характеристика данных показателей подчеркивает эффективность созданной педагогической технологии личностного саморазвития студентов на занятиях физической культуры в проявлении мотивации и свойств, фиксирует позицию человека по отношению к социально-нравственному саморазвитию своей личности и определяет долю его участия в этом процессе.

Выводы:

- определена значимость и необходимость включения элементов рукопашного боя в программу дисциплины физическая культура «региональный компонент» с направленностью на саморазвитие личности студента как будущего специалиста;
- предложенная и апробированная нами технология РОСС в виде модулей включенных в систему саморазвития, активизирует творческий потенциал студентов, приобщает молодежь к здоровому образу жизни, способствует формированию ценностного отношения к занятиям физической культурой;
- экспериментальные данные подтверждают, что предложенная технология реализации созданной программы научно обоснована и способна предельно включить самих студентов в познавательный процесс с акцентом на физическое и социально-нравственное саморазвитие личности, при этом она активно приобщает студентов к составлению личностной технологии социально-нравственного саморазвития и личной безопасности;

• формирует компетенции саморазвития, личной безопасности и профессионально-значимых качеств: дисциплинированность, организованность, физическую работоспособность, психологическую готовность к труду, трудолюбие как привычку, коммуникабельность, ответственность, решительность, настойчивость, находчивость, способность к выполнению действий в экстремальных и нестандартных ситуациях, способность к саморазвитию, самоконтролю, самооценке, самостоятельность – способность выполнять задания без посторонней помощи, целеустремленность – умение ставить правильные цели и стремиться их выполнять, творческое мышление, моделирование и проектирование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляев, О. Б. Влияние занятий по рукопашному бою на формирование профессионального самосознания офицера внутренних войск. сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 30-летию культуры / О. Б. Беляев. – Чайковский: ЧГИФК, 2010. – 131 с.
2. Марченко, Е. Д. Извлечение пользы из страха. - СПб: Авторский Центр «Радост», 2011 – 106 с.
3. Марченко, Е. Д. Введение в педагогику РАДОСТЕЙ / Е. Д. Марченко.– СПб: Авторский Центр «Радост», 1999. – 272с.
4. Маслоу, А. Г. Дальние пределы человеческой психики / Пер. с англ. А. М. Татлыдаевой; науч. ред., вступ. Статья и коммент. Н. Н. Акулиной / А. Г. Маслоу. – СПб.: Издат. группа «Евразия», 1997. – 430 с.
5. Новоселова, А. С. Саморазвитие личности студента нетрадиционными методами физической культуры: учеб. пособие для самостоятельной работы студентов и преподавателей вузов / А. С. Новоселова, А. А. Оплетин. – Пермь: Филиал СПб ИВЭСЭП, 2007. – 140 с.
6. Оплетин, А. А. Педагогические основы социально-нравственного саморазвития личности студента (на материале физического воспитания): монография / А. А. Оплетин. – Пермь: СПб ИВЭСЭП, 2008. – 224 с.
7. Оплетин, А. А. Диагностика саморазвивающейся активности в образовательном процессе (педагогический аспект): метод. пособие // А. А. Оплетин, А. С. Новоселова, Л. А. Титова. – Пермь: Пермский обл. ин-т повышения квалификации работников образования, 2003 – 28 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТРАДИЦИОННЫХ КИТАЙСКИХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ В СОВРЕМЕННОМ ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

Пастушек Г. П.

Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина
dannnenn@mail.ru

Аннотация. *В содержании статьи рассматривается возможность влияния классических древнекитайских упражнений на растягивание в целях оздоровления и спортивной подготовки у-шу младших школьников и учащих.*

Abstract. *The article highlights possibilities of the influence of ancient Chinese physical exercises on the development of the flexibility with the aim of the health improvement and Wushu sport training of schoolchildren and pre-school children.*

Актуальность. Современные концепции здорового образа жизни (ЗОЖ) и система физического воспитания (ФВ) не мыслится без интеграции с богатым опытом оздоровительных методик Востока. Особо следует выделить влияние на применении в разных областях ФК элементов и целых самостоятельных оздоровительных систем традиционного Китая. Это спортивное и массовое у-шу, цигун, дыхательные гимнастики, массаж «Дуйна», иглоукалывание и др.

Значимое место в этом ряду по влиянию на возможности оптимизации (обогащения) ФК имеют древние китайские методики развития гибкости [1, 2, 3, 4 и др.]. Данные методики имеют огромный исторический опыт и эффективность не только для конкретных результатов в прикладной деятельности человека (в основном единоборства и воинское искусство в целом), но и в сфере оздоровления и продления человеческой жизни.

Цель исследования. Научно-методическое обоснование использования традиционных китайских методик развития гибкости в системе подготовки юных спортсменов у-шу и оздоровительной физической культуре школьников и учащихся.

Методы исследования заключаются в анализе научно-методической литературы и более двадцатилетнего практического применения системы китайской традиционной растяжки и элементов гимнастики багуа чжан в спортивной и оздоровительной секциях школы у-шу «Кола».

Результаты исследования. Все систематизированные комплексы оздоровительной и прикладной китайских гимнастик имеют специальные разделы на развитие гибкости. В спортивном и прикладном у-шу, это упражнения (жугун), не имеющие аналогов в других видах спорта. Эти упражнения сложились из специфических упражнений для развития гибкости применявшихся в структуре акробатической подготовки Пекинской музыкальной драмы, более известной под названием Пекинская опера, системы работы над гибкостью традиционных школ у-шу и цигун, а также упражнений для развития гибкости китайского цирка. Не менее специфичными являются и требования к подвижности отдельных групп суставов, задействованных в ходе выполнения упражнений. Так, например, развитие подвижности в тазобедренном суставе основано на принципе «втягивания» бедра – при выполнении наклонов, махов ногами в разных плоскостях, шпагатов, тазобедренный сустав разворачивается перпендикулярно выпрямленной ноге. Таким образом, при выполнении маха вперед носок вытянутой ноги находится на уровне головы – так называемый «мах на короткую ногу». Такая техника требует особой эластичности мышц задней поверхности бедра и следования принципу «сань чжи и гоу» – три прямых, один крюк (данный принцип подразумевает выпрямление поднятой ноги в коленном суставе, выпрямление позвоночника, выпрямление опорной ноги в коленном суставе и оттягивание носка поднятой ноги на себя) [2].

На занятиях спортивного у-шу для младших школьников и дошкольников даются соответствующие упражнения на различные группы суставов, с использованием внешнего давления силой тренера, применением приспособлений и предметов (гимнастическая палка, веревка ит.п.) Это дает правильную и перспективную подготовку структуры движений для выполнения сложнокоординационных и широкоамплитудных движений спортивного у-шу. В более стар-

шем возрасте (2 класс и старше) таких результатов в развитии гибкости ребенка достичь невозможно, и, следовательно, нет возможности для качественного выполнения соревновательных упражнений.

В оздоровительных системах даосов, цигун, гимнастики Бадуань и др. применяются уникальные по своей психофизической наполненности и самобытности комплексы упражнений, имеющие огромный оздоровительный потенциал. Наиболее характерны в рамках данной статьи внутренние стили школы багуачжан («Ладонь восьми пределов»). Если опустить вопросы энергетической и боевой обусловленности упражнений этого стиля, то данные движения можно рассмотреть как растяжка в движении, т. е. каждое изменение исходных позиций через безостановочное перетекание одной в другую носит подчеркнуто растягивающий эффект последовательно включающихся структур тела. Внешне это выглядит как максимальное скручивание корпуса и, в большей степени, конечностей при каждом передвижении и смене положений. Движения происходят на основе принципа вечных изменений и перемен, трансформации восьми положений ладоней, которые ведут своеобразную «хореографию» поз. Движения происходят по кругу, по сфере, что отвечает многогранному принципу спиралевидных траекторий, сферическим движениям тела, прежде всего скручиванию, особым поворотам конечностей и шеи, вращению ладоней и т. п. «Вращение тела... подобно скручиванию вьющейся шелковичной нити. Вращается тело, а внутри тоже происходит скручивание... Твердое же и мягкое перетекают одно в другое непринужденно и неудержимо, как речной поток» [3].

При растягивании кожи, мышц, сухожилий, суставных сумок, фасциальных образований происходит комплексная реакция организма, которая, при адекватном возбуждении улучшает трофические процессы, оптимизирует нервно-мышечную регуляцию, благотворно влияет на соматическую и психическую сферы человека.

В древнем Китае обоснование механизмов влияния упражнений багуачжан и жоугун неразрывно связано с энергонизацией фасций и сухожилий. Гармоничное соединение фасций, сухожилий и энергии являлось непременным условием хорошего здоровья. В представлении последователей даосизма человеческое тело внутри состоит из жизненно важных внутренних органов и обслуживающей их энергии Ци. На определенном этапе тренировка затрагивает прокачку энергетическими потоками сухожильно-мышечные меридианы. В теле человека существует двенадцать сухожильно-мышечных меридианов, проходящих от сустава к суставу вдоль поверхности мышц и сухожилий. В отличие от других меридианов они не соединяются ни с одним из внутренних органов. Очевидно, что основное их предназначение заключается в использовании энергии Ци совместно с мышцами. Однако в сравнении с обычным вариантом мышечной деятельности человека это приводит к повышенной эффективности (т. е. уменьшению мышечных усилий при одновременном увеличении энергозатрат. Изучение сухожильно-мышечных меридианов, наполнение их энергией Ци позволяет значительно усилить тонус структурного комплекса мышца-сухожилие-фасция, а также увеличить амплитуду (радиус) движения конечностей. Одновременно происходит оздоровительный эффект. В процессе концентрации, сохранения и упаковки энергии в сухожильно-мышечных меридианах как конечных пунктах проявления энергии, тело человека приобретает гигант-

ский запас жизненных сил [4, 5]. В нашем случае использование этих, поистине живительных упражнений, предупреждает травматизм в спорте и единоборствах, обеспечивает безопасное развитие суставов в старшем возрасте (с чем сталкиваются спортсмены других видов спорта, где гибкость является неотъемлемой частью спортивной подготовки – спортивная и художественная гимнастика, восточные единоборства), служит органической базой для оздоровления организма занимающихся.

Выводы. Использование в системе подготовки юных спортсменов у-шу и занимающихся оздоровительной ФК традиционных методик развития гибкости Китая дает значительный оздоровительный эффект у занимающихся школьников и учащихся, создает предпосылки для оптимальной физкультурной самоподготовки, предотвращает развитие неадекватных двигательных стереотипов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зуев, Е. И. Волшебная сила растяжки / Е. И. Зуев. – М. : Советский спорт, 1990. – 64 с.
2. Музруков, Г. Н. Основы ушу : учебник для спортивных школ / Г. Н. Музруков. – М. : ОАО «Издательский дом «Городец»», 2006. – С. 23–54.
3. Малявин, В. В. Боевые искусства: Китай, Япония / В. В. Малявин. – М. : ООО «Издательство Астрель», ООО «Издательство АСТ», 2002. – С. 40.
4. Чиа, Мантэк. Цигун Железная рубашка / Пер. с англ. – К. : «София», Ltd. 1995. – С. 328–342.
5. Цзюньмин, Ян. Секреты молодости. Цигун изменения мышц и сухожилий. Цигун промывания костного и головного мозга / Пер. с англ. – К. : «София», Ltd., 1997. – 272 с.

ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ И ПРОГНОЗ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Сагайдак С. С.

Учреждение БГУ «Республиканский центр проблем человека»

Мурзинков В. Н.

Директорат национальных команд Республики Беларусь

C181264@yandex.ru

Аннотация. *Разработаны тесты оперативной диагностики параметров функционального состояния, связанных с профессиональным мастерством борцов вольного стиля. Исследовалась динамика скорости индивидуальных реакций в зависимости от уровня физической нагрузки. Измерялись фоновые показатели простой и сложной зрительно-моторной реакции. Затем, после сложной нагрузки, измерения повторялись. Измерение динамики скоростных характеристик борцов вольного стиля выявляет индивидуальный потенциал спортивной формы и позволяет разработать персональную стратегию результативных соревновательных действий.*

Abstract. *Functional parameters tests connected with professional capabilities for free-style wrestling are developed. Individual reaction dynamics depending on of a physical loading was investigated. Background parameters of simple and complex motor reactions were measured. Then after serious loading the same characteristics were measured. High-speed characteristics measurements of free-style wrestling at various loadings reveal an individual sports form and allow developing a personal competitive strategy.*

Введение. Результативное выступление на престижных соревнованиях уровня первенства Европы, Мира и Олимпийских игр требует четкого индивидуализированного сопровождения для каждого спортсмена национальной сборной. В последние 10–12 лет победы американских и китайских спортсменов на ответственных соревнованиях обеспечиваются программированной персональной работой тренера, врача и психолога, работающих по единому алгоритму. Этот алгоритм подведения спортсмена к пику формы разрабатывается на основе антропометрической, биохимической, психофизиологической информации в модели идеального спортсмена.

В нашей республике на спортивные достижения выделяются достаточные средства, которые при целевом подборе индивидуальной комплексной методики тренировки позволят бороться за медали. Для этого необходимо использовать наиболее грамотных медико-психологических исследователей республики – врачей-биохимиков, фармакологов и психофизиологов, работы которых уже нашли применение в спорте высших достижений.

Психофизиологические индивидуальные характеристики спортсмена в его оптимальном рабочем состоянии являются устойчивыми по своим количественным показателям, но претерпевают изменения под влиянием различной степени тренированности (чрезвычайно напряженных предсоревновательных физических и эмоциональных нагрузок) или сезонных колебаний (болезни, снижении иммунитета, что ведет за собой применение фармпрепаратов, включая комплексные биодобавки).

Основными простейшими индикаторами динамики психофизиологического состояния спортсмена в условиях различного рода физических (тренировочных) нагрузок являются две величины: время простой и сложной сенсомоторной реакции. Психофизиологическое тестирование спортсмена на различных этапах тренированности (во время тренировки на пике рабочей активности, перед соревнованием при нарастающей напряженности физических и психических сил, после соревнования в период полного истощения и упадка сил, по окончании восстановительного периода и т. п.) и в различных сезонных интервалах позволяет формировать библиотеку индивидуальных функциональных состояний, а сопоставление с результативностью позволяет выделить наиболее оптимальное характеристичное состояние.

Для представителей единоборств целесообразен мониторинг простой (ПЗМР) и сложной (СЗМР) зрительно-моторной реакции в обычных (фоновых) условиях и после жестких нагрузок. Обе эти реакции обеспечивают результативность: ПЗМР – в простых действиях, доведенных до автоматизма; СЗМР – в

сложных, включающих анализ ситуации и действий противника, а также принятие решения об адекватных собственных действиях. Скорость ПЗМР и СЗМР обеспечивает победу во всех видах борьбы.

Разработаны тесты оперативной диагностики параметров функционального состояния, связанных с профессиональным мастерством борцов вольного стиля. Исследовалась динамика скорости индивидуальных реакций (ПЗМР и СЗМР) в зависимости от уровня физической нагрузки. Измерялись фоновые показатели этих реакций перед началом работы. Затем, после применения сложной нагрузки, измерения повторялись. Тестирование базовых скоростных показателей выявило индивидуальную динамику реакции спортсменов в зависимости от уровня физической нагрузки. Диагностику прошли 22 представителя вольной борьбы – члены национальной олимпийской команды Республики Беларусь, неоднократные участники и призеры чемпионатов Европы и Мира.

Итак, в спокойном состоянии измерялись фоновые показатели простой (ПЗМР) и сложной (СЗМР) зрительно-моторных реакций. Затем эти же характеристики измерялись после каждого этапа нагрузки: от легкой общефизической разминки при частоте сердечных сокращений (ЧСС) 80 уд./мин. до серьезного каскадного разогрева с ЧСС до 200 уд./мин.

Для повышения ЧСС использовались работа со штангой в быстром темпе, отжимания в заданный промежуток времени и отжимания до отказа, чередования отжиманий с подъемом и проходом в ноги (работа со спарринг-партнером). Кроме того, перечисленные упражнения выполнялись в противогазе – таким образом моделировалась кислородная недостаточность, которая является частым компонентом поединка.

Характерная индивидуальная динамика реакций спортсменов связана как с автоматизированными действиями во время схватки (ПЗМР), так и со сложными прогностическими решениями (СЗМР складывается из анализа ситуации и действий противника, принятия решения о собственных ответных действиях и самого решения). Обе реакции являются значимыми в процессе поединка и напрямую связаны с его позитивным исходом. Наиболее желаемым прогностическим вариантом высокой результативности является быстрота ПЗМР и СЗМР (по крайней мере на одном и том же уровне вне зависимости от нагрузки или даже более быстрая по мере увеличения нагрузки).

Отметим, что обе эти реакции имеют индивидуальную динамику. Так, встречаются варианты, когда ПЗМР ускоряется после сложных нагрузок, а СЗМР, наоборот, замедляется. Таким образом, в реальном поединке автоматизированные действия борца будут быстрыми, а сложные аналитические – недостаточно своевременными.

Или другой вариант: ПЗМР в процессе нагрузок замедляется, а СЗМР ускоряется. Преимуществом такого спортсмена являются сложные стратегические действия. Если же и ПЗМР, и СЗМР в процессе нагрузок замедляются – такой спортсмен будет тем более уязвим, чем дольше будет продолжаться поединок. Самая важная рекомендация успешного ведения боя для такого спортсмена – активная наступательная тактика с самого начала поединка, позволяющая завоевать быстрое преимущество.

Итак, в нашей диагностической технологии прогностическим критерием результативности борца является динамика ПЗМР и СЗМР. Ее можно разделить на четыре типа.

Первый: после серьезных нагрузок с ЧСС около 200 уд./мин. автоматизированные действия ускоряются, а сложные, связанные с аналитической работой мозга, – замедляются (18 % выборки).

Второй тип – наоборот, замедляется ПЗМР, а СЗМР ускоряется (27 %).

Третий тип динамики наиболее распространен, он связан с ускорением обеих реакций после сложных нагрузок (41 %).

Наконец, замедление обоих типов реакций наблюдалось для 14 % выборки.

Таким образом, в процессе соревновательного поединка преимуществом одного спортсмена являются отработанные до автоматизма связки приемов, другого – сложные аналитические действия.

При этом кислородная недостаточность, несмотря на сопутствующий мощный психогенный негатив, также может способствовать индивидуальному улучшению скоростных возможностей борца.

Измерение динамики скоростных характеристик борцов вольного стиля выявляет индивидуальный потенциал спортивной формы, позволяет сформировать состояние боевой готовности с использованием дозированных нагрузок и разработать персональную стратегию результативных соревновательных действий. Кроме того, знание выигрышных функциональных особенностей дает спортсмену позитивный эмоциональный заряд, укрепляя уверенность в собственных силах. Все это значительно повышает психологические и функциональные адаптационные возможности спортсмена.

ПОВЫШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ТЕПЛОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ТОЧКИ

Сагайдак Д. И.

Учреждение БГУ «Республиканский центр проблем человека»

C181264@yandex.ru

Аннотация. *Исследована динамика функционального состояния при воздействии инфракрасного излучения на биологически активные точки. Это воздействие в индивидуальной степени находит отражение в тонкой моторике пальцев рук, координационных способностях и аудиальном восприятии словесной информации. Дозированное воздействие инфракрасного излучения на биологически активные точки позволяет повысить уровень функциональной адаптации, необходимой для конкретных условий деятельности. Полученные результаты могут применяться в видах деятельности с высокими требованиями к рабочей активности, стрессоустойчивости, информационным нагрузкам.*

Abstract. *Infrared radiation influences on biologically active points for psychophysiological status changes are investigated. These influences are reflected in a thin motility of hand fingers, coordination abilities and audio susceptibilities to the verbal information an individual measure. Thus, the dosed infrared radiation influences on biologically active points allows reaching the functional adaptation level necessary for given activity conditions. Results can be applied in extreme activity kinds with increased requirements to working capacity, stress stability, information overloads.*

Введение. Функциональная асимметрия полушарий головного мозга является одним из наиболее фундаментальных свойств мозга, обеспечивающим реализацию адаптационных возможностей человека. Функциональная асимметрия – это неравенство полушарий головного мозга в обеспечении целостной нервно-психической деятельности, при котором в отношении одних функций ведущим является правое, а других – левое полушарие [1]. Систематическое исследование проблемы функциональной асимметрии мозга на территории бывшего СССР начал выдающийся психолог Б. Г. Ананьев [2]. Основное развитие фундаментальных и прикладных проблем в этой области сделано московской школой профессоров МГУ Н. Н. Брагиной и Т. А. Доброхотовой [3]. В нашей республике в исследования фундаментальной асимметрии мозга существенный вклад внесли работы белорусских ученых-нейрофизиологов [4].

Индивидуальный профиль функциональных асимметрий (ИПФА) мозга отражает латерализацию моторных и сенсорных каналов и характеризует особенности функциональной организации деятельности человека. ИПФА обеспечивает оптимальную адаптацию к условиям деятельности, связанным с различным уровнем работоспособности, стрессоустойчивости, оперативности действий. Целенаправленная динамика ИПФА позволяет достичь более высокого уровня функциональной адаптации, необходимого в ответственных видах деятельности, в том числе в спорте высших достижений.

В Учреждении БГУ «Республиканский центр проблем человека» (РЦПЧ) в течение 15 лет используются автоматизированные средства разностороннего исследования двигательной (моторной), слуховой и зрительной латеральности для прогноза социальных характерологических свойств личности и поведенческих проявлений в стрессе. В РЦПЧ создан автоматизированный инструментарий и алгоритмы, обобщающие диагностические данные в прогноз поведения, обучаемости, социальных взаимодействий.

Электромагнитное излучение УФ, видимого и ИК диапазонов обладает различной проникаемостью в атмосферной среде, что позволяет оказывать контактное и дистанционное воздействие на индивида. Воздействие, производимое на биологически активные зоны и точки на дистальных частях головы и рук, может способствовать активации требуемых участков гемисфер и формированию устойчивых изменений в параметрах индивидуального профиля функциональных асимметрий. Энергетически малые и подпороговые воздействия, особенно УФ и ИК диапазонов, могут обеспечивать желательные позитивные изменения в двигательных проявлениях.

Таким образом, исследование латеральных изменений моторных характеристик и слуховых параметров индивида при воздействии слабого локального теплового излучения открывает совершенно новые возможности для целенаправленного формирования новых навыков и умений. Для спорта высших достижений это связано с повышением стрессоустойчивости, работоспособности, то есть высокой функциональной адаптации к условиям соревнований.

Для целенаправленного изменения нейрофизиологического статуса индивида исследованы режимы воздействия на биологически активные точки (БАТ) руки и уха широкодиапазонного теплового излучения в инфракрасных (ИК) полосах, выделенных фильтрами с полушириной от 0,5 до 2 мкм в диапазоне от 0,9 до 2,0 мкм. Были апробированы также светодиодные излучатели, обеспечивающие излучение с частотами от 0,78 до 1,2 мкм. Мощности излучения составляли от 0,5 до 10 мВт в полосе пропускания или излучения. БАТ руки и уха выбраны из соображений доступности для контактного и дистанционного воздействия каналированным или сфокусированным световым потоком. Кроме того, при контактном наложении с удержанием источников света обследуемый в состоянии выполнять заданную интеллектуальную или психомоторную деятельность.

Разработаны две моторные пробы для оперативной диагностики динамики двигательно-координационных латеральностей:

- исследование тонкой моторики пальцев рук при скоростном попеременном нажатии клавиш компьютера (подсчитывается число нажатий за минуту для каждой руки);
- исследование координационных способностей рук при максимально точном повторении траектории эталонного движущегося объекта ручкой джойстика попеременно каждой рукой в течение минуты (подсчитывается суммарное отклонение от траектории эталонного объекта для каждой руки в относительных единицах).

С целью получения физиологически активного отклика проведены исследования со светодиодами и индикаторными лампочками. Физиологическая активность БАТ оценивалась по низкоомным проявлениям (точки составляли от 10 до 20 мкА). Экспериментально подобранные БАТ обусловили конструкторские решения аппаратной части, включающей систему питания электродов с отведениями для одновременной работы с 8 излучателями, и контроль психической напряженности по плетизмографической кардиоинтервалографии.

При контактном воздействии ИК излучения на БАТ уха и руки осуществлялось воздействие на точки ушной раковины, непосредственно связанные с соответствующими функциональными зонами коры гемисфер.

Светодиод с максимум энергии на длине волны 0,83 мкм совмещался с клипсой, прикрепленной к ушной раковине. Время воздействия в сеансе составляло $t_1 = 30$ с; $t_2 = 5$ мин и $t_3 \sim 30$ мин. Серия воздействий включала 12 сеансов. Сеансы воздействия на БАТ меридианов руки проводили аналогичным светодиодом. Время воздействия $t_1 = 30$ с; $t_2 = 5$ мин и $t_3 \sim 30$ мин. Серия воздействий также включала 12 сеансов.

Полученные данные свидетельствуют о том, что воздействия на БАТ уха и руки в зависимости от исходного ИПФА проявляются в индивидуальной мере в характеристиках тонкой моторики рук, координационных способностей и сенсорной (аудиальной) восприимчивости к запоминанию вербальной информации.

При этом воздействие ИК излучения на БАТ уха оказывается более эффективным (обладает большим спектром проявлений), чем на БАТ руки.

Результаты могут применяться в экстремальных видах деятельности, связанных с повышенными требованиями к нейро- и психофизиологическим характеристикам индивида (работоспособность, стрессоустойчивость, оперативность действий, эффективное восприятие нескольких информационных потоков и т.п.). Целенаправленная динамика ИПФА под воздействием ИК излучения позволяет достичь более высокого уровня функциональной адаптации человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тетеркина, Т. И. Функциональная асимметрия головного мозга : Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т. И. Тетеркина. – Л., 1985. – 24 с.
2. Ананьев, Б. Г. Билатеральное регулирование как механизм поведения / Б. Г. Ананьев // Вопросы психологии. – 1963. – № 5. – С 81–98.
3. Брагина, Н. Н. Функциональные асимметрии человека / Н. Н. Брагина, Т. А. Доброхотова. – М. : Медицина, 1988. – 240 с.
4. Тетеркина, Т. Н. Эпилепсия и функциональная асимметрия головного мозга / Т. Н. Тетеркина, Т. А. Доброхотова, Ф. В. Олешкевич, А. С. Федулов. – Минск : OMEN SYSTEMS, 1993. – 129 с.

РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ У СТУДЕНТОВ-КАРАТИСТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Самуйлов Д. Н.

ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет»
fisbru@tut.by

Янюк А. М.

РОО «Белорусская федерация Киокушинкай» (каратэ-до – контактный стиль)
karate@lbl-invest.com

Аннотация. В статье рассматривается проблема развития выносливости спортсменов-каратистов контактных стилей в технических вузах. Предлагается система упражнений, направленных на развитие общей и специальной выносливости студентов курса спортивного совершенствования по каратэ киокушинкай на начальном этапе.

Abstract. The main problem of the article is the development of endurance in karate athletes in technical universities. The author proposes a system of exercises which are aimed at developing of general and special endurance in students of the sports section of the karate kyokushinkai at the initial stage.

Введение. Восточные единоборства на протяжении уже многих лет являются одними из самых привлекательных видов спорта для молодежи. Подтверждением этому может служить постоянный приток желающих заниматься в секциях каратэ, дзюдо, тайского бокса, ушу, айкидо и др. Подростков и молодых людей интересует возможность укрепить как тело, так и дух, научиться приемам самозащиты, улучшить здоровье и т. д.

Однако часто новички уходят из секций контактного каратэ еще на начальном этапе занятий, не справившись с большим объемом физических нагрузок на тренировках, так как не обладают одним из важнейших физических качеств – выносливостью, т. е. способностью противостоять утомлению в процессе мышечной деятельности.

В контактных видах каратэ хорошая выносливость (как общая, так и специальная) является необходимым условием для усвоения технических элементов, успешного выступления на соревнованиях, а также при сдаче экзаменов (аттестации) на очередной уровень (пояс). Аттестация, как правило, длится несколько часов, причем претенденты на более высокие пояса начинают выполнять технические элементы, упражнения общей физической подготовки, ката вместе с самыми низкими поясами и повторяют их с каждым новым уровнем, постепенно усложняя, а потом переходят к спаррингам, количество которых тем больше, чем выше пояс.

Цель исследования – развитие выносливости спортсменов-каратистов курса спортивного совершенствования.

Методы исследования. С проблемой низкого уровня выносливости спортсменов-каратистов мы столкнулись во время работы со студентами курса спортивного совершенствования в Белорусско-Российском университете. Поскольку вуз не является спортивным, многие студенты, приходящие на курс спортивного совершенствования по каратэ киокушинкай, до этого времени не занимались восточными единоборствами, а некоторые вообще никакими видами спорта. Так, в 2011–2012 учебном году в группу каратэ киокушинкай было зачислено 18 студентов. Из них восточными единоборствами занималось 4 человека (22 % от общего числа), другими видами спорта – 11 человек (61 %), не занимались в спортивных секциях 3 человека (17 %). Кроме того, последний год перед поступлением в вуз старшеклассники посвящают учебе, уменьшая количество тренировок до минимума или вовсе прекращая их. Таким образом, показатели выносливости новичков недостаточны для того, чтобы сразу активно включиться в тренировочный процесс и показывать высокие результаты.

В то же время необходимо, чтобы за 4–5 лет учебы в вузе (а это довольно короткий период) эти спортсмены-новички достигли достаточно высокого уровня, успешно проходили аттестацию, активно участвовали в городских, областных и республиканских соревнованиях. Десятилетний опыт работы со спортсменами курса спортивного совершенствования показывает, что в течение первого года занятий наряду с изучением основ техники каратэ необходимо уделить особое внимание развитию выносливости каратистов.

Различают общую и специальную выносливость. *Общая выносливость* – это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности, она определяется работоспособностью всех органов и систем организма.

Для развития общей выносливости наилучшим средством является длительная тренировочная работа циклического характера. Можно использовать следующие упражнения:

- бег (не менее 20 мин) по стадиону или спортзалу. Вначале придерживаемся равномерного темпа упражнений, так как изменение его во время работы не позволяет выполнять ее продолжительно. Более подготовленные спортсмены повышают общую выносливость, выполняя бег с переменной темпа (замедлением либо ускорением);

- бег и прыжки вверх по лестнице;
- прыжки со скакалкой;
- спортивные игры, требующие выносливости (футбол, рэгби, баскетбол), длительность игры – не менее 30 мин.

Общая выносливость, обуславливая общую работоспособность спортсмена, служит основой для развития специальной выносливости. Чем выше уровень общей выносливости, тем лучше можно развить выносливость специальную.

Специальная выносливость каратиста – это способность к эффективному выполнению технических действий и преодолению утомления в условиях тренировочной и соревновательной деятельности.

Многократное повторение технических элементов, совершенствование техники с целью научиться выполнять движение экономно, без излишних мышечных напряжений, а также выполнение специальных упражнений – основной путь к развитию специальной выносливости.

Результаты исследования. В своей работе со спортсменами мы используем следующие упражнения:

- сгибания – разгибания рук в упоре лежа на полу (на кулаках, на пальцах, на запястьях и т. д.);

- выпрыгивания из полного приседа вверх;
- поднимание туловища из положения лежа на полу (прямо, правым боком, левым боком);

- прыжки через низкие препятствия толчком обеих ног, в быстром темпе;

- из упора присев переход в упор лежа, в быстром темпе;

- ускорения 3 x 15 м из различных положений (упор лежа, упор присев, лежа на спине);

- имитация ударов руками (ногами) с сопротивлением напарника, удерживающего за пояс;

- выталкивание штанги (20 % максимального веса), в быстром темпе;

- нанесение ударов руками (ногами) по мешку или подушке в заданном темпе с различной интенсивностью (несколько подходов по 10-20 ударов), при этом необходимо сохранять чистоту техники;

- «бой с тенью»;

- спарринги с выполнением технико-тактических заданий;

Усложняются тренировочные упражнения на выносливость использованием утяжелителей на руки и (или) на ноги, резинового эспандера, а также увеличением или уменьшением интенсивности выполнения заданий, количества повторений или подходов.

Эффективность занятий может быть повышена с помощью круговой тренировки, которая характеризуется непрерывным, «поточным» выполнением всех упражнений, включаемых в «круг» (8–10 видов упражнений).

Выводы. Результатом тренерской работы по развитию общей выносливости спортсменов курса спортивного совершенствования стало улучшение показателей тестов общей физической подготовки (бег 1000 м, подтягивание, поднятие ног до касания перекладины) в конце учебного года по сравнению с его началом у большинства студентов, регулярно посещающих тренировки. Достаточный уровень подготовки позволил пройти аттестацию на 10 кю 7 спортсменам из 18 занимающихся в секции в мае 2012 г.

Повышение уровня физической подготовленности студентов на первом году обучения позволяет в дальнейшем увеличивать объем и интенсивность нагрузок на тренировках, усложнять изучаемые технические элементы, готовить спортсменов к участию в соревнованиях различного уровня начиная уже со второго года обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, В. П. Современная спортивная тренировка боксера : практическое пособие. В 2 т. Т.1/ В. П. Баранов, Д. В. Баранов. – Гомель : Сож. – 2008. –360 с.
2. Каратэ : программа для специализированных учебно-спортивных учреждений / авт.-сост. : Барташ В. А. [и др.]. – Минск, 2008. – 168 с.
3. Милковский, Е. Искусство спортивной борьбы Японии / Пер. с польского И. И. Лучица-Федорца. – Минск : Полымя, 1991. – 175 с.
4. Ояма, Масутацу Путь к истине / Масутацу Ояма. – М.: Издательский дом «Кислород», 2001. – 112 с.

РУКОПАШНЫЙ БОЙ В СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ФАКУЛЬТЕТА БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Сафин С. П., Козлов Д. Н.

Белорусский государственный университет

kizino76@mail.ru

Аннотация. *Проведен исторический анализ использования рукопашного боя в качестве системы самообороны военнослужащих. Рассмотрены актуальность и особенности проведения занятий по физической подготовке с курсантами в разделе рукопашного боя. Предложен комплексный подход к проблеме обучения военнослужащих.*

Abstract. *Conducted was a historical analysis of use of martial arts, self-defense system. The article discusses the actual characteristics and conduct classes in physical training with the cadets under-hand combat. It proposes an integrated approach to the problem of training of military personnel.*

Введение. Рукопашный бой – элемент боя с использованием стрелкового и холодного оружия, подручных средств и физической силы на дистанции менее 5 м. На наш взгляд, тот смысл, который вкладывается сейчас в понятие «рукопашный бой», касается только его незначительной части – использованием физической силы, т. е. бой без оружия.

Если обратиться к истории, то мы увидим, что вплоть до середины девятнадцатого века, все бои переходили в фазу рукопашного боя. Тяжеловооруженные рыцари, гренадеры рубили и кололи мечами, топорами, алебардами, пиками, копьями, штыками и стреляли в упор. Во время Великой Отечественной в ход шел весь арсенал стрелка и шанцевый инструмент. Руки и ноги использовались в последнюю очередь, когда других средств не было.

Рукопашный бой может встречаться во всех случаях боевой деятельности войск, поэтому он должен стать предметом более глубокого изучения и совершенствования. Помимо военно-прикладного значения рукопашный бой необходимо рассматривать как важное средство воспитания морально-волевых и других необходимых в бою качеств.

Целью данной работы является выработка единого подхода к обучению рукопашному бою курсантов военного факультета БГУ.

Задачи: 1. Провести историко-географический анализ роли единоборств в системе самообороны военнослужащих.

2. Выявить факторы, определяющие высокую эффективность обучения курсантов рукопашному бою.

Методы исследования – анализ библиографических источников, анкетирование специалистов, тестирование физической подготовленности курсантов.

Результаты исследования. *Исторический аспект.* В довоенных наставлениях по рукопашному бою уделялось достаточно большое внимание. Изучали штыковой бой, работу с пехотной лопатой и ножом, а также приемы боя без оружия. Вся подготовка велась комплексно, в сочетании с обучением преодолевать полосу препятствия.

Что именно было в разделе «бой без оружия»? Удары руками, ногами, броски, способы снятия часового. Отдельно осваивались приемы захвата «языка». В армии изучали методику К. Булочко и В. Ощепкова, правда, без упоминания имени автора (в 1937 г. Ощепков был репрессирован). В НКВД культивировались системы Н. Ознобишина и В. Спиридонова.

Военные училища имели в программе курс рукопашного боя. Напомним, что до войны большинство молодежи занималось в спортивных секциях и в армию шли подготовленные спортсмены: боксеры, борцы, легкоатлеты, стрелки, парашютисты. Те, кто призывался из сельской местности, может, и не имели специальной подготовки, но отличались завидным здоровьем, привычкой к физической работе.

Великая Отечественная война внесла свои коррективы в программу обучения. Рукопашный бой изучался в комплексе с тактической подготовкой. Опыт многочисленных боев, зачастую переходивших в рукопашную, учитывался в уставе.

Шли годы, менялась концепция ведения войн, на первое место вышло оружие массового поражения. Войскам общего назначения отводилась вспомогательная роль. Страна готовилась к ядерной войне, отсюда и изменения

в методике подготовки. В армии осталось немного специалистов-рукопашников, обучение вели командиры взводов, сами изучавшие методику в училищах по сокращенной программе.

Постепенно рукопашному бою уделялось все меньше времени. Занятия стали проводиться формально, зачастую руководители занятий только в ходе процесса обучения читали НФП и далеко не всегда понимали, как следует готовить солдат.

С середины семидесятых годов в стране стали культивироваться восточные единоборства, что оказало, в целом, положительное влияние на интерес военнослужащих к рукопашному бою. К сожалению, только отдельные энтузиасты серьезно занимались тренировками, в основном же занятия превратились в отработку формальных упражнений для показательных выступлений на всякого рода праздниках, торжествах.

Однако на сегодняшний день под влиянием Афганистана, Чечни, других «горячих точек» физическая и психологическая подготовка военнослужащих начала меняться к лучшему. Отдельные подразделения и части пытаются своими силами развивать рукопашный бой. Для этого приглашают специалистов по каратэ, УНИ-БОС, русскому рукопашному бою по стилю Кадочникова, славяно-горицкой борьбе и другим видам единоборств. Но их, к сожалению, не хватает.

В результате армия до сих пор не имеет четкой программы подготовки и штата преподавателей. Помимо вполне объективных причин, существует ещё одна – многие недооценивают значение рукопашного боя в современной армии.

Но анализ боевых действий Ограниченного контингента советских войск в Республике Афганистан против душманов, проведенный в результате опроса участников боев, показал, что рукопашные схватки возникали в кишлаках, на горных перевалах и в так называемой «зеленке».

Основными боевыми средствами в них были приемы и действия с оружием. Так, опрошенные военнослужащие, участники рукопашных боев, указали, что в 65–70 % случаев они применяли приемы боя с оружием: уколы и удары штыком, прикладом и стволом автомата, а для защиты — отбивы и подставки автоматом.

Военнослужащим разведывательных и спецподразделений приходилось часто вести рукопашные схватки, и в них они применяли полный объем приемов и действий рукопашного боя, в первую очередь боя с оружием. Кстати, в фолклендской войне англичане успешно применяли штыковой бой в ночное время, что способствовало капитуляции аргентинского гарнизона.

Собственный подход преподавания рукопашного боя. Многочисленные методики, накладываясь друг на друга, препятствуют углублению навыков, которые необходимы в рукопашной схватке. В результате военнослужащий либо осваивает что-то одно, например, бой без оружия, либо ничего. Это сильно снижает уровень подготовки.

Для изменения ситуации, видимо, необходимо, прежде всего, разработать комплексный подход к проблеме обучения военнослужащих.

На сегодняшний день существует множество направлений и стилей рукопашного боя. Несмотря на достоинства, все они имеют общую черту – отсутствие единой двигательной базы, что крайне необходимо для уменьшения сроков обучения военнослужащего действиям без оружия, с оружием, а также стрельбе.

Принцип работы с оружием везде различен. Например, для обучения боксу необходимо уметь перемещаться по рингу. Для обучения стрельбе необходимо уметь перемещаться с автоматом или пистолетом. Для обучения штыковому бою или бою на ножах – умение двигаться с оружием в руках.

Отличительной чертой предлагаемой нами системы обучения рукопашному бою являются базовые движения, овладение которыми является основой.

Для уменьшения сроков обучения были применены:

- единые двигательные элементы (разножка, подножка);
- базово-кустовой метод обучения;
- усилено значение рабочей документации на занятиях для фиксации методических приемов;
- идеомоторная тренировка в различных режимах;
- определен технический арсенал;
- разработаны подготовительные упражнения для быстрого усвоения сложных движений.

Технический арсенал приемов был отобран таким образом, чтобы каждая категория обучаемых сумела получить навык и применить его при необходимости в стрессовых ситуациях.

Система качественного рукопашного боя должна позволять:

- «работать» против любого противника – вооруженного и безоружного, одного или группы нападающих;
- использовать любые средства – части собственного, горячо любимого тела, подручные предметы и оружие – от палки до АК (если таковой имеется);
- работать в любом месте: дома, на улице, в лесу и т. п., в любое время суток и в любое время года;
- заканчивать бой как можно быстрее.

При проведении занятий по рукопашному бою с курсантами военного факультета БГУ целесообразно использовать два вида единоборств: полуконтактные (ударные) и контактные (борьба), ибо практика показывает, что формирование курсанта для действий смешанного содержания будет эффективнее при последовательном изучении одного из ударных видов и какого-либо вида борьбы. Кроме того, следует отметить, что освоение ударных единоборств бывает более успешным при отработке вначале только приемов бокса.

Предпочтение тому или иному виду единоборств при занятиях в секционном режиме может быть дано только лично спортсменом, и, как правило, это зависит от морфологии субъекта.

Следует отметить, что при решении вопроса об обеспечении боевой подготовки надо учитывать тот факт, что к единоборствам склонно весьма незначительное число людей (в различных исследованиях оно немного превышает 10 % желающих), и поэтому необходимы определенные мероприятия, обеспечивающие постоянные занятия ими.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать следующее заключение. Военно-спортивная подготовка курсантов должна осуществляться строго последовательно, с учетом вышеуказанных особенностей рукопашного боя и должна решать следующие задачи:

- всемерное развитие секционной работы по овладению каким-либо видом единоборств и поддержанию спортивной формы единоборца в процессе всей службы;

- повышение эффективности форм контроля над степенью овладения рукопашным боем;
- прекращение погони за модными системами восточных боевых искусств и признание рукопашного боя как единого курса самозащиты;
- унификация учебной программы по ударным единоборствам без учета каких-либо стилей, поскольку стиль может быть освоен как минимум только на третьем году подготовки.

Выводы: 1. Проведенный анализ использования рукопашного боя свидетельствует, что становление рукопашного боя, как раздела воинской подготовки, неразрывно связано с развитием межобщественных отношений, в том числе – военных конфликтов и особенностей ведения боевых действий в настоящее время.

2. Установлено, что наиболее важными этапами освоения курсантами основ рукопашного боя являются:

- самозащита с применением подручных средств;
- самозащита против вооруженного противника;
- удары и способы защиты от них;
- самозащита против нескольких противников;
- броски и освобождения от захватов противников;
- упражнения на развитие силы, ловкости и силовой выносливости;
- упражнения на развитие координации и точности движений;
- упражнения, направленные на формирование оптимальной боевой стойки;
- упражнения, улучшающие подвижность в суставах;
- самостраховка;
- упражнения, формирующие правильные передвижения во время схватки с противником.

3. Проведенные исследования показали, что рукопашный бой является не только эффективным методом самозащиты, но и способом физического самосовершенствования курсантов, обеспечивающим необходимый уровень их физической подготовленности для успешного выполнения поставленных задач по их боевому предназначению в любое время и в любых условиях.

ТЕХНИЧЕСКИЙ АРСЕНАЛ СПОРТСМЕНОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ РУКОПАШНЫМ БОЕМ

Тюпа П. И., Тюпа О. П.

БФУ имени И. Канта, г. Калининград

ptyupa@yandex.ru

Аннотация. Данная статья направлена на определение основных технических приемов в рукопашном бою спортсменами различных квалификаций и определение их результативности с целью совершенствования тренировочного процесса.

Abstract. This article is directed on definition of the basic techniques in hand-to-hand combat, sportsmen of various qualifications and definition of their productivity with the purpose of perfection of the training process.

Введение. В процессе изучения вопроса о техническом мастерстве спортсменов единоборцев существуют различные мнения. Ряд тренеров считает, что спортсмены должны владеть 3–4 приемами, но в совершенстве, другие считают, что необходимо иметь в арсенале гораздо большее количество технических действий.

На начальном этапе обучения спортсменов должен освоить весь арсенал базовой техники самбо на уровне умения [1].

Задачи: 1. Определить количество технических приемов, применяемых спортсменами рукопашного боя разных квалификаций.

2. Определить их результативность с целью совершенствования тренировочного процесса как с бойцами высокого уровня, так и спортсменами 1, 2 разрядов.

Результаты исследования. С этой целью в протоколе фиксировались технические действия, применяемые спортсменами рукопашного боя на различных соревнованиях. Проанализировано более 600 поединков.

Полученные результаты показали, что с уровнем квалификации меняется и количество технических действий, чем выше мастерство, тем меньшее количество приемов спортсмен применяет. Прослеживается технический тип спортсмена, универсала борца и ударника.

Сравнение средних значений показателей выполняемых технических действий с занятым местом показало следующие соотношения. Мы взяли для сравнения результаты соревнований на Первенстве области, Северо-Западного Федерального округа юношей II, I разряда, чемпионате Северо-Западного Федерального округа, первенства России среди юниоров и чемпионата России спортсменов КМС и МС (табл. 1).

Из табл. 1 видно, что борцы низкой квалификации применяют гораздо больше технических действий, чем КМС и МС. А количество технических действий, используемых спортсменами рукопашного боя пропорционально занятому месту.

Таблица 1 – Сравнение средних значений показателей выполняемых технических действий с занятым местом

Занятые места	Квалификация		
	Новички	Спортсмены I и II разряда	КМС и МС
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}
1	6,2	3,6	3,5
2	4,7	3,1	2,6
3	2,8	2,5	2,4
4	3,2	2,2	2,1
5	2,4	1,9	1,9

Подсчет максимального количества приемов и попыток, применяемых спортсменами ударного стиля и борцовского, показал соответственно следующие результаты (табл. 2).

Таблица 2 – Максимальное количество приемов и попыток

Наименование соревнований	Борьба		Ударная техника		
	тах кол-во приемов	тах кол-во попыток	одиночные удары	связки руки-ноги	Ноги
Первенство области среди спортсменов (1–3 разряды)	1– 6	1– 4	4– 6	1– 3	3– 4
Первенство СЗФО среди юниоров (1 разряд–КМС)	1– 5	1– 3	5– 7	1– 5	6– 8
Чемпионат СЗФО России (1 разряд – КМС, МС)	1– 4	1– 10	5– 8	1– 6	6– 8

Анализ соревновательных поединков показал, что основной арсенал приемов борьбы применяемых спортсменами рукопашного боя с повышением квалификации снижается, но качество проведения улучшается и составляет 2–3 приема из самбо и дзюдо: передний переворот или (маятник), зацеп, бросок через бедро, бросок через бедро захватом плеча сверху. Все эти приемы объединяют несколько десятков атакующих приемов, не считая защит и контрприемов.

На современном этапе развития рукопашного боя, значительно возросла плотность боевых действий, передвижений, защит, обманных действий и контратак [2].

Как в самбо, так и в дзюдо для обучения спортсмена необходимо определенное время для формирования и совершенствования определенных и наработки наиболее «эффективных» приемов, т. е. наиболее любимых для каждого борца индивидуально. В рукопашном бое помимо наработки борцовской техники необходимо изучение, отработка ударной техники рук и ног. И что самое сложное это переходный этап от ударной к борцовской и обратно. Здесь у многих спортсменов есть свои сложности и у некоторых так и остается преобладание ударной или борцовской техники, что снижает рост данных спортсменов.

Выводы. Проведенный нами анализ выступления спортсменов рукопашного боя на соревнованиях показал, что чем меньше приемов борьбы применяет спортсмен, но отработанных до совершенства, тем результативнее он выступает. Т.е. с повышением спортивного мастерства спортсменов рукопашного боя, арсенал технических действий сужается, но как показали исследования первые места занимают атлеты, в арсенале которых среднеарифметическая 3,5 приемов отработанных для разных ситуаций.

С развитием рукопашного боя растет мастерство спортсменов, меняется динамика боя. Спортсмен рукопашного боя должен знать базовую технику самбо, дзюдо, бокса, кик-боксинга. Однако для динамичного ведения поединка нужно знать в совершенстве, исходя из анализа, 5–6 приемов и на их базе комбинировать и применять, исходя из ситуации, и подготовки своего противника, работать в ударной или борцовской технике. Используя индивидуализацию спортивной подготовки.

Обобщая результаты педагогических исследований, ряд специалистов отмечает, что индивидуализация спортивной подготовки предполагает прежде всего учёт типологии физической подготовленности (Ю. В. Верхошанский, 1970; И. А. Тер-Ованесян, 1970; В. В. Кузнецов, 1975 и др.).

Исходя из проведенного анализа соревновательной деятельности спортсменов рукопашного боя, мы предлагаем, что для совершенствования технического мастерства необходимо отработать от 3–4 приемов борьбы и контрприемов и до 4–5 связок ударного арсенала и довести их до совершенства.

Необходимо также отработать 2–3 приема перехода от ударной техники к борьбе. А уже в зависимости от индивидуальных особенностей атлета и уровня физической подготовленности отрабатывать определенный комплекс приемов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Путин, В. В. Дзюдо: история, теория, практика / В. В. Путин, В. Б. Шестаков, А. Г. Левицкий. – Архангельск: Издательский дом «СК», 2000. – 154 с.
2. Филимонов, В. И. Бокс. Спортивно-техническая и физическая подготовка / В. И. Филимонов. М.: Инсан. – 2000. – 427с.

КАРАТЭ В КЛАССИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ: ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОСТРОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Ярмолинский В. И., Лущик Л. Н.

Белорусский государственный университет
yarmolinskiy@bsu.by

Аннотация. *Рассмотрены воспитательные, личностно-формирующие и спортивные аспекты преподавания каратэ в университете. Показана позитивная роль такой спортивной специализации в системе студенческого спорта и профессионально-прикладной физической подготовки студентов. Даны рекомендации по построению учебной программы с учетом практических запросов студентов и календаря спортивных мероприятий.*

Abstract. *This article explores the educational, personality-shaping and athletic aspects of teaching karate at the university. The article shows the positive role of this sports specialization in the system of university sports and professionally-applied physical training of students. Recommendations are given for the development of a work plan of activities to meet the practical needs of students and design a calendar of sports events.*

Введение. Система подготовки специалистов в классическом университете, в отличие от специализированных, характеризуется более глубокой социальной обоснованностью преподаваемых учебных дисциплин, их тесной взаимосвязью с актуальными запросами общества и самих обучающихся. Непрерывное социокультурное образование молодежи, начатое в общеобразовательной школе, продолжается в университете, обогащая студентов новыми знаниями в области общественных наук, мировой культуры, передовых технологий, безопасности жизнедеятельности. Учеба студентов проходит, опираясь не только на учебные программы, но и широкий круг факультативных занятий, затра-

гивающих интересы студенческой среды. В их числе – фестивали, конкурсы, олимпиады, турниры, КВН. Значительное место в жизни студентов занимают спортивные мероприятия, которые призваны популяризировать здоровый образ жизни, раскрыть способы укрепления здоровья, способствовать развитию личностных качеств. Роль физической культуры в жизни студента, формировании двигательных способностей, важных для будущей профессии, хорошо раскрывают обязательные учебные занятия и лекции, читаемые по этой дисциплине.

Казалось бы, для укрепления здоровья и удовлетворения интересов студентов имеется широкий спектр видов спорта, традиционно развиваемых в нашей стране. Достаточно сказать, что из 4–5 десятков наиболее распространенных видов спорта на кафедрах физического воспитания предлагаются занятия, как минимум по 15–25 видам, с учетом имеющейся материально-технической базы, круга работающих специалистов, традиций вуза. Несомненно, важную роль в оздоровлении студентов играют плавание, лыжный спорт, легкая атлетика, игровые виды, различные виды современного фитнеса. Однако у молодежи сохраняется устойчивый спрос на единоборства, атлетическую гимнастику, греблю, туризм, теннис и т. д. За 35-летнюю историю существования каратэ в Беларуси нельзя не признать его стабильную популярность у студентов. Здесь сказываются не только желание постичь азы самообороны, но и стремление найти путь к самоутверждению и самопознанию, воспитать в себе ответственность и самодисциплину, развить собственную философию жизни и духовность.

Следует отметить отсутствие высоких требований к помещениям, где проводятся занятия каратэ (при адекватных погодных условиях они могут проходить и на открытых площадках), отчасти допустима высокая плотность занимающихся в имеющемся зале, на начальных стадиях подготовки фактически не требуется инвентарь (однако в дальнейшем запрос на спецснаряды и тренажеры повышается).

Сегодня, в эпоху модернизации и реформирования высшего образования, важно определить место этого вида спорта в системе образования в целом, а не только в структуре физического воспитания. Следует четко определить ценности, которые несут занятия каратэ студентам и всему нашему обществу, чтобы принять правильные решения относительно сохранения и развития этого вида единоборства в структуре современного студенческого спорта.

Целью настоящей работы является обобщение многолетнего опыта преподавания каратэ в образовательных учреждениях, разработка рекомендаций по современному планированию таких занятий в группах спортивной специализации, спортивного совершенствования, спортивной сборной команды.

Методы исследования: педагогические наблюдения, анализ результатов сравнительного тестирования физического и функционального состояния студентов, контроль учебной успеваемости, итогов выступлений на соревнованиях межвузовского, республиканского и международного уровня, собеседование с бывшими выпускниками, представителями деканатов факультетов, родителями студентов.

Результаты и обсуждение. Каратэ представляет собой один из древних, эмпирически обоснованных и духовно обогащенных видов воинского искусства, корни происхождения которого обнаруживаются в Индии, Китае, Японии,

Вьетнаме, Тайланде и других странах Востока. Многие историки и востоковеды приписывают каратэ определенные мистические черты, выносят его за грань обычных человеческих возможностей. Однако современные ученые склонны дать большинству физических и психофизических феноменов вполне достойное педагогическое и физиологическое объяснение. С другой стороны, специалисты с Востока указывают на выхолащивание сути воинских искусств их европейскими последователями, ссылаясь на отрыв методов физической подготовки от философских, религиозных, культурных начал и традиций того народа, который создавал для себя оптимальную систему самозащиты, с оружием и без него.

Признаем, что, несмотря на почти полувековую историю освоения каратэ славянскими народами, обладающими собственными школами самообороны, сравнительно немного специалистов позволили себе глубоко проникнуть в истоки и кладовые оригинальных знаний и способов подготовки, побывать в кругу истинных носителей этого воинского искусства, то есть – за рубежом, и прежде всего – в Японии. Можно привести примеры того, каким сложным, обременительным и материально дорогим был путь известных американских и европейских мастеров и журналистов, попытавшихся проникнуть в святая-святых широко и малоизвестных школ, клубов, храмов, где трепетно охранялись и охраняются до сих пор тайны обучения дзюдо, дзю-дзюцу, каратэ, кендо, кюдо, бусидо и др. Чтобы достичь нужных контактов с представителями восточных и азиатских школ самообороны, сегодня также приходится немало потрудиться, невзирая на доступность всевозможных форм коммуникаций.

Освоение каратэ, таэквондо, муай-тай, вьетво-дао и других единоборств в Беларуси стало возможным по двум причинам, и одна из них напрямую связана с системой высшего образования. Международный обмен студентами привел к тому, что в белорусских вузах стали обучаться молодые люди африканского и азиатского происхождения, а позже – представители исламских и европейских государств, которые смогли передать белорусским студентам и преподавателям вузов определенные знания в этой области, научить их необычным формам самозащиты. С другой стороны, такие знания и методы обучения, как это принято в европейском и американском обществах, обрели материальную и коммерческую ценность. Представители восточных оздоровительных систем и единоборств охотно эмигрировали на другие континенты в поисках работы и материального благополучия. Хотя бытует тезис о стремлении японских мастеров популяризировать каратэ в цивилизованном обществе, думается, что выполнив эту миссию, они не имели других веских оснований оставаться там практически навсегда. Но при этом следует отдать дань уникальности их взглядов и позиций в оценке жизненных ценностей, систем физической подготовки, способов противодействия техногенным процессам, ослабляющим тело и дух человека.

Развитие каратэ в Беларуси, вероятно, связано и с нашим историческим прошлым – послевоенные годы еще долгое время напоминали о важности умелой обороны, как в государственном, так и в личностном уровне. Послевоенная молодежь тщательно прислушивалась к многочисленным легендам и рассказам, возвышающим физические способности человека, указывающим на его нереализованные возможности. Интерес к Востоку подкреплялся также меди-

цинской тематикой – в страну проникали знания о китайской дыхательной гимнастике (*цигун*) и иглоукалывании, индийской йоге, тибетской медицине, азиатской акупрессуре и др. Поиск эффективных методов физической самозащиты проводился в армейских подразделениях, внутренних силовых структурах, пограничных войсках. Поэтому уже в советский период в Беларуси появились специалисты, знающие не только армейский рукопашный бой, но и приемы дзюдо, каратэ, ушу, вьетво-дао и др. Со временем в СССР появились школы, клубы и федерации по этим видам единоборств, возникли подразделения по стилевым направлениям. Особой ветвью стали развиваться спортивное каратэ, таэквондо, кикбоксинг, тайский бокс и др.

Сегодня в республике уже трудно удивить кого-либо информацией об увлечении тем или иным видом боевого искусства. Интернет сделал доступной некогда секретную информацию, а для желающих заниматься открыты двери в многочисленные клубы. Но лишь особо прилежные люди становятся заметными символами ранее экзотических видов спорта. Высокие достижения, как и в других спортивных приложениях, доступны немногим. Труд на ниве высокоэффективной самообороны столь же тяжел, как и труд штангиста, фехтовальщика, марафонца, если не сказать, что он требует чего-то большего, чем постоянных физических усилий и самодисциплины. Без знаний психологии и физиологии человека, правовых и нравственных законов, интеллектуально-аналитической и спортивно-тактической подготовки победа может достаться просто более волевому противнику. Поэтому, обучаясь в структуре классического университета, у студента-спортсмена появляется больше шансов достичь высокого уровня подготовки по отношению к другим студентам. С другой стороны, каратэ учит студента учиться, то есть постигать другие дисциплины не формально, а с позиций практической значимости. Оно учит концентрироваться, учит ценить время, определять степень соответствия достигнутого результата идеальному уровню.

Люди старшего поколения, ранее представлявшие элиту в этом виде спорта, сегодня имеют своих многочисленных учеников, многие из которых стали тоже стали мастерами спорта, победителями международных турниров и работают инструкторами – при общеобразовательных школах, физкультурно-оздоровительных комбинатах, федерациях. Открытые чемпионаты по каратэ в нашей стране привлекают много участников из соседних государств – в силу того, что белорусская школа каратэ признана сильной, дающей серьезную подготовку. Тренеры зарубежья охотно едут за нашим опытом, привнося, несомненно, инновации и в белорусскую систему подготовки спортсменов.

Возвращаясь к вопросу обоснованности занятий каратэ в рамках студенческого спортивного клуба, обратим внимание, что выбор выпускников школы во многом связан не только с их профессиональной ориентацией, но и выяснением возможностей продолжения начатых тренировок. Слишком велика цена времени, затраченного на первые годы подготовки, и растет понимание того, что истинное мастерство требует более продолжительного труда.

С другой стороны, занятия каратэ создают благоприятную основу для многих профессий, обеспечивая хорошую общефизическую и специальную подготовку, стимулируя умственную деятельность. Если ранее, в школьный период,

эти тренировки служили в основном организующим началом, то при поступлении в вуз они могут помочь существенно развить качества, важные для той или иной профессиональной деятельности. К примеру, такие специальности, как право, журналистика, география, международные отношения, не говоря о военном факультете, напрямую требуют целенаправленного формирования выносливости, силы, ловкости и др., помогающих сохранить здоровье и обеспечить более высокий потенциал «выживаемости» в избранной профессиональной среде, при перемене мест работы, нахождении за границей, в социально неблагоприятных регионах. Интеллектуально-ориентированная молодежь, на наш взгляд, особо достойна владеть различными формами самообороны. Носители знаний должны уметь сохранять себя в экстремальных условиях, в том числе - в межличностных конфликтах. С другой стороны, образованная молодежь никогда не представляла собой угрозы для остальной части общества, поскольку она лучше других осознает хрупкость человеческого организма, ценность гуманистического подхода в разрешении противоречий.

При организации спортивной секции каратэ в структуре студенческого спортивного клуба следует учитывать необходимость информационной и методической поддержки студентов. Значит, практические занятия следует чередовать с теоретическими – лекциями, семинарами, просмотром видеоматериалов, анализом итогов соревнований и др. Специфика подготовки выражается также в необходимости регулярного применения соревновательного метода даже в обычных тренировках. Задачей мини-соревнований могут быть выполнение тестов на определение уровня развития конкретного физического качества, двигательной способности, сравнение эффективности выполнения того или иного приема, в том числе при смене партнера, определение победителя в скоростном выполнении конкретной технической комбинации, и разумеется, собственно соревнования по различным разделам подготовки, что можно делать на уровне отдельной группы, факультетской команды, групп, управляемых разными тренерами.

Собственно календарь соревнований, особенно продвинутых спортсменов, может быть достаточно насыщенным, с учетом планов мероприятий, проводимых различными федерациями. Однако молодым спортсменам важно осознать, что каратэ – далеко не академический вид спорта и тренировки «для себя» не обеспечат того результата, за которым студент, собственно, и пришел в секцию.

Еще одним важным разделом учебно-воспитательной работы со студентами является углубление их знаний в области механизмов поддержания здоровья. Дело в том, что при всей привлекательности каратэ многие его физиологические проявления (натуживания, крики, высокая интенсивность действий, психическая напряженность, связанная с риском получения травм) нельзя отнести к факторам, способствующим росту здоровья. Скорее наоборот, они могут отрицательно сказаться на дальнейшем самочувствии, могут обострить болезни, скрытые в состоянии покоя. Практика подтверждает правомерность таких утверждений. Дело не в потенциальном травматизме тренировок и соревнований – таких случаев не много, их, например, значительно меньше, чем в игровых видах спорта. Но есть известные факты летального исхода при занятиях каратэ среди тренеров и спортсменов (причин тому, разумеется, может быть множество). Занимающиеся не-

редко жалуются на перегрузку сердечно-сосудистой системы, перебои в работе сердца, обострение заболеваний желудочно-кишечного тракта, боли в суставах (при практике *тамешивари* и отработке ударов в макивару) и др.

В этой связи тренеры обязаны значительное внимание уделять оздоровительной практике, «технологическим перерывам» в ходе интенсивной тренировки, продолжительным разминочным комплексам, заключительной релаксационно-дыхательной гимнастике, объективному контролю и самоконтролю состояния своих спортсменов.

В разделе учебной программы, предусмотренном для начинающих спортсменов, нам представляется важным выделить следующие темы занятий:

Теоретические.

1. История развития каратэ в мире и Республике Беларусь.
2. Цели и задачи тренировочного процесса в спортивном каратэ.
3. Правовые аспекты физической самозащиты в Беларуси и других странах.
4. Правила соревнований и судейства в спортивном каратэ.
5. Основы медицинского контроля и самоконтроля.
6. Методы и средства развития общих физических качеств.
7. Философия и принципы каратэ, как боевого искусства.

Практические.

1. Элементы базовой техники каратэ (стойки, перемещения, развороты, блоки, удары, страховки при падениях, терминология).
2. Защитная техника и элементы управления дистанцией (уходы, уклоны, смещения с линии атаки, блокировки, кувырки, подкаты, прыжки и др.).
3. Основы комбинационной техники (сочетания блоков и ударов, действия в перемещениях и разворотах, применение зацепов, подсечек, подножек, удержаний, болевых приемов).
4. Ката, как способ освоения технических элементов и комбинаций в каратэ.
5. Учебно-тренировочные поединки в медленном и ускоренном темпе с ограниченной и свободной техникой.
6. Общефизическая подготовка, дыхательные и релаксационные упражнения.

Объем соревнований для начинающих спортсменов может быть условно большим (практически – ежемесячно), однако уровень их проведения не высокий (занимающиеся соревнуются в собственной учебной группе, на межгрупповом уровне, на факультете, причем юноши и девушки состязаются на равных).

Для студентов, *совершенствующих свое мастерство* (2–3 год обучения), предлагаются следующие темы

Теоретические.

1. Классификация ударной и защитной техники, способы исполнения ударов и построения рабочих комбинаций, исходя из освоенной техники. Специфика нанесения ударов в спорте и прикладном разделе.
2. Планирование и контроля индивидуальных физических нагрузок.
3. Методы развития специальных физических качеств и способностей.
4. Дыхательные, медитативные и релаксационные техники.
5. Тренажеры и вспомогательный инвентарь в каратэ.

6. Особенности судейства поединков и исполнения ката в различных международных правилах и стилевых направлениях.

7. Формы и способы технико-тактической и психологической подготовки.

8. Правила ведения дневника самоконтроля и специфика его содержания.

Практические.

1. Совершенствование базовой техники с позиций ее эффективности.

2. Контратакующие действия в поединке (условном и свободном).

3. Защитно-опережающая и упреждающая техника взаимодействия.

4. Бросковая техника и техника подсеков в комбинационных схемах.

5. Совершенствование изученных ката и освоение новых. Командное ката и *бункай* (применение), как способ углубленного понимания ката.

6. Освоение аттестационно-экзаменационных программ по различным стилевым направлениям каратэ.

7. Соревновательные поединки по кумитэ и ката с судейством соревнований.

8. Способы защиты от нескольких нападающих (тактические приемы и решения).

9. Освоение заданий прикладного раздела (освобождение от захватов, боевая защита и контратака с учетом болевых точек противника).

Объем соревнований для опытных спортсменов определяется календарем спортивного клуба вуза и календарем соревнований курирующей федерации.

Для членов спортивной сборной команды:

Теоретические

1. Критерии специализации в соревновательной деятельности

2. Принципы индивидуализации тренировочного процесса.

3. Модельные характеристики мастера каратэ.

4. Анализ соревновательной деятельности (видеоматериалов), в том числе – собственной.

5. Изучение других информационных источников, в том числе – по другим видам спорта и единоборствам. Подготовка обзоров и рефератов по заданной тематике. Участие в научных конференциях.

6. Принципы самозащиты при взаимодействии с представителями других стилей и видов единоборств.

Практические

1. Совершенствование технического и тактического мастерства по заданным критериям.

2. Совершенствование сложно-координационной техники в защитных и атакующих действиях.

3. Совершенствование коронных приемов для соревновательной деятельности.

4. Освоение и совершенствование ката высокого уровня сложности, в том числе по другим стилевым направлениям каратэ.

5. Способы и средства восстановления работоспособности при интенсивных тренировках.

6. Совершенствование технико-тактического мастерства в кумитэ с несколькими противниками.

7. Освоение и совершенствование акробатических элементов.
8. Прикладной раздел: защита от нападения вооруженного противника.
9. Освоение и совершенствование приемов работы с исторически сложившимися видами оружия (шест, тонфа, нунчаки, катана и др.).
10. Подготовка показательных выступлений.
11. Участие в международных учебных и аттестационных семинарах.

Объем соревнований членов сборной команды определяется календарем спортивного клуба (спартакиады студентов) и студенческой Универсиады (межвузовские соревнования).

Кроме того, студенты имеют возможность участвовать в спортивных мероприятиях федераций каратэ по стилевым направлениям, в республиканских и международных соревнованиях, выезжать на спортивные сборы и соревнования в вузы своей страны и дальнего зарубежья, с которыми поддерживаются дружеские отношения.

Несомненно, что в осуществлении теоретических и практических мероприятий, предназначенных для роста мастерства опытных спортсменов и членов сборной команды, должны активно участвовать сами тренеры. Ведь в таком виде, как каратэ, нет возрастных границ, и участие тренера в практической подготовке спортсменов, как правило, не ограничивается устными рекомендациями.

Демонстрация необходимого качества исполнения приема является не только идеальной формой передачи знаний, она мотивирует студента к не менее совершенному исполнению заданных действий, снимает ограничения в его представлениях о возможностях человеческого организма и служит серьезным фактором роста имиджа тренера в глазах интеллектуально и физически продвинутых спортсменов.

Выводы. 1. Рассмотрены воспитательные, личностно-формирующие и спортивные аспекты преподавания каратэ в классическом университете.

2. Показана целесообразность сохранения каратэ, как формы спортивной специализации, в системе студенческого спорта, профессионально-прикладной физической подготовки студентов и их социализации.

3. Даны рекомендации по построению учебной программы с учетом практических запросов студентов и календаря спортивных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коледа, В. А. Физическая культура учащихся и студентов – фундамент здоровья, интеллектуального роста и становления творческой личности // Образование и педагогическая наука: труды Национального института образования. (Серия 2: Социокультурное образование). Вып. 1. Модели и концепции (отв. ред. О.Е. Лисейчиков) / В. А. Коледа, В. И. Ярмолинский. – Минск: НИО, 2008. – С. 183–196.

2. Лущик, Л. Н. Оздоровительные и воспитательные аспекты каратэ / Л. Н. Лущик, С. Н. Снегирев // Здоровый образ жизни: сб. статей. Вып. 8 / редкол.: В. М. Киселев (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2010. – С. 29–32.

3. Лущик, Л. Н. Планирование и контроль физических нагрузок у студентов, занимающихся каратэ в условиях вуза / Л. Н. Лущик, Е. Н. Лысенко, В. И. Ярмолинский // Современные проблемы физического воспитания и формирования здорового образа жизни студенче-

ской молодежи : материалы респ. науч.-практ. конф. – Минск, 17 мая 2012 г. / редкол.: И. М. Дюмин (гл. ред.) [и др.] – Минск: Междунар. Ун-т «МИТСО». – С.43–45.

4. Ярмолинский, В. И. Каратэ как средство психофизического формирования личности студентов университета / В. И. Ярмолинский // Здоровый образ жизни: сб. статей. Вып. 6 / редкол.: В. М. Киселев (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2008. – С. 136–149.

5. Ярмолинский, В. И. Ценно-смысловые ориентиры в развитии культуры личности применительно к образовательной области «Физическая культура» / Образование и педагогическая наука: Труды Национального института образования (научное издание). Серия 2 – Социокультурное образование. – Вып. 3. Подходы и принципы. Сб. статей в логике коллективной монографии (отв. ред. - Лисейчиков О.Е.) - Минск: НМУ «НИО», 2010, 272 с. - С. 137-152.

6. Ярмолинский, В. И. Основные принципы и направления формирования физической культуры личности в системе непрерывного образования / В. И. Ярмолинский // Образование и педагогическая наука: труды Национального института образования (научное издание). Серия 2 – Социокультурное образование. – Вып. 3. Подходы и принципы: сб. статей в логике коллективной монографии (отв. ред. О. Е. Лисейчиков). – Минск: НМУ «НИО», 2010. – С. 252–264.

7. Ярмолинский, В. И. Формирование физической культуры личности в системе непрерывного образования: проблемы и решения / В. И. Ярмолинский // Образование и педагогическая наука: труды Национального института образования. – Вып. 2. Модели и методики (отв. ред. О. Е. Лисейчиков). – Минск: НМУ «НИО», 2011. – С. 141–154.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ	
<i>Величко Е. Б., Фитисова Н. Г.</i> Сравнительный анализ антропометрических показателей и индекса массы тела у студентов 1-го курса БГУ.....	4
<i>Гантарь В. М.</i> Занятия в туристском клубе как средство оздоровления и социализации подростков с девиантным поведением.....	9
<i>Герасевич А. Н., Щеновский Ю. И., Шитов Л. А.</i> Особенности различий уровня физического развития студентов среди факультетов университета.....	17
<i>Герасимова Ю. Е.</i> Обзор современных фитнес – тенденций	20
<i>Гребенчук М. В., Ларченко И. И., Кострыкина Е. Е., Цедрик М. В., Бузляков Н. А.</i> Оценка физического состояния студентов 1-2 курсов биологического факультета БГУ ...	23
<i>Дворак В. Н.</i> Предметные компетенции студенток первого курса в области физической культуры	27
<i>Зернов В. И., Зернова Т. В.</i> Методика одновременного ускоренного обучения навыку плавания	32
<i>Киселев В. М, Барташевич О. Н, Букатая Е. М, Балдин А. С.</i> Мониторинг физического состояния здоровья студентов основного и подготовительного отделений механико-математического факультета	37
<i>Клинов В. В., Коледа В. А.</i> Методические пути формирования культуры здорового образа жизни учащихся	43
<i>Кривцун В. П., Кривцун-Левшина Л. Н.</i> Функциональная вариативность музыки в физическом воспитании	51
<i>Купчинов Р. И.</i> Оздоровительные системы в двигательной подготовке человека	60
<i>Масловская Ю. И.</i> Соревновательный метод и особенности его применения в учебном занятии по физической культуре	66
<i>Мелешко Т. А., Вашкевич К. С.</i> О некоторых аспектах стрессовых состояний студентов	69
<i>Метель А. И.</i> Ценностные установки физкультурно-спортивной активности учащихся лицей БГУ в системе формирования физической культуры личности	75
<i>Минина Н. В.</i> Учебная дисциплина «Оздоровительные системы и контроль в физической культуре и спорте» – одна из основ воспитания культуры здоровья студентов	82
<i>Незгодинская В. В.</i> Фитнес в системе физического воспитания вузов. Влияние аэробных фитнес программ на состояние занимающихся	85

<i>Нигреева И. Г., Атрощенко А. П., Сидюк О. Д., Касперович Е. В.</i> Современные системы оздоровления, предлагаемые для работы со студентами специального учебного отделения	91
<i>Новицкая В. И., Новицкий Д. Э., Вашкевич К. С., Зарецкая В.В.</i> Оценка эффективности учебного процесса по физическому воспитанию в вузе на основании соматоскопических критериев	94
<i>Новицкая В. И., Харук В. В., Парфианович А. А., Мазуро М. Б.</i> Анализ динамики показателей общей выносливости студентов основного и подготовительного отделений географического факультета БГУ в контексте их профессионально-прикладной физической подготовки	99
<i>Овсянкин В. А., Масловская Ю. И.</i> Факторы, влияющие на активность студентов в занятиях физической культурой и спортом	104
<i>Орлова Н. В., Козлова Н. И, Болотин А. Э., Рукавишников С. К.</i> Методика коррекции структурно-функциональных нарушений позвоночника у студенток с использованием системы пилатеса	106
<i>Расолько А. И.</i> Роль пульсометрии в учебном процессе по физической культуре в специальных медицинских группах	115
<i>Савко Э. И., Снегирев С. Н., Цадко М. Н.</i> Мониторинг физического здоровья студентов факультета философии и социальных наук	119
<i>Сакович О. Н.</i> Анализ динамики функционального состояния студентов специального медицинского отделения физического факультета БГУ на 1–3 курсах	126
<i>Сергейчик Н. А., Торба Т. Ф.</i> Состояние здоровья студенческой молодежи	132
<i>Скрипко А. Д. Гребенчук М. В., Скрипко Д. А.</i> Инновационные технологии физического воспитания в образовательных учреждениях	136
<i>Скрипко Анатолий, Яняк Аркадиуш, Шевчик Петр, Лоевски Ян, Скрипко Денис</i> Тестирование двигательных способностей студентов	142
<i>Суворова М. В., Ключко И. В.</i> Динамика индекса массы тела студенток основного и подготовительного учебных отделений БГУ	149
<i>Тарасова В. М., Попкович Г. Н., Юрченя И. Н.</i> Особенности функционального состояния студентов специального учебного отделения на гуманитарном факультете БГУ	155
<i>Толкачев В. А., Васковский С. С., Решецкий Н. П.</i> Проблемы и решения в становлении трезвого образа жизни у белорусской молодежи ...	160
<i>Шаров А. В., Кузич Н. Н., Шутеев А. И.</i> Оздоровление в контексте филогенетического подхода: к необходимости применения физических упражнений	164
<i>Шаров А. В., Сидорук Е. С., Солоневич С. С., Гоголюк Ф. К.</i> Сжигание жиров как фактор направленного улучшения физической подготовленности и здоровья	174

<i>Юрченя И. Н., Богданчик Н. В., Омелюсик О. В.</i> К вопросу о значимости здоровьесбережения для современных студентов	181
<i>Ярмолинский В. И.</i> Приоритетные направления научных исследований в системе физического воспитания студентов и развития студенческого спорта	187

ЕДИНОБОРСТВА В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТНЫХ И ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

<i>Адамович Г. Э.</i> Традиции воинской подготовки славян и современность: опыт преподавания в вузе	195
<i>Борисенко М.В., Шилько С.В., Кузьминский Ю.Г.</i> Программно-аппаратное средство мониторинга гемодинамики как средство медико-педагогического контроля тренировочного процесса	202
<i>Буча Е. А.</i> Самосовершенствование спортсменов – стрелков из лука, практикующихся по системе Фалунь Дафа	211
<i>Гайдук С. А.</i> Приемы самообороны в профессионально-прикладной физической подготовке сотрудников и военнослужащих органов пограничной службы	217
<i>Дедков Г. В.</i> Воспитание духовно и физически здоровой личности – приоритетное направление деятельности ОО «Белорусская федерация традиционного Вьет Во Дао»	224
<i>Демидюк Г. Г.</i> Повышение резервных возможностей спортсменов с использованием гармонизатора энергетических систем индивида ГЕСИ «Логос-3000»	227
<i>Драпов О. А., Гавроник В. И., Лушневский А. К., Строк А. Н.</i> Методика совершенствования тактической подготовки в армейском рукопашном бою ...	231
<i>Загородный Г. М., Капустина Л. В., Петрова О. В.</i> Принципы рационального питания в спорте и фитнесе	234
<i>Загородный Г. М., Лосицкий Е. А.</i> Медико-педагогические аспекты профилактики травматизма в спорте и фитнесе	241
<i>Кизино С. М., Хохряков Д. В.</i> Рукопашный бой как раздел физической подготовки военнослужащих	249
<i>Климович В. В., Зайцев В. М., Шубенок Н., Лесько И. Ф.</i> Оценка прогностической значимости типа дыхания при выполнении аэробных упражнений	255
<i>Козлов Д. Н.</i> Спортивная подготовка в формировании военно-прикладных навыков у курсантов военных факультетов	257
<i>Крылевская Е. В.</i> Методические различия в восточных и западных системах оздоровления и подготовке к единоборству	261
<i>Лосев В. А., Минина Н. В.</i> Эстетическое воспитание студентов на занятиях спортивными единоборствами (на примере бокса, кикбоксинга)	268

<i>Макаров А. А.</i> Роль олимпийского образования в формировании интереса к здоровому образу жизни и спорту у студентов высших учебных заведений	271
<i>Мелецня А. В., Дымар О. В., Гордынец С. А., Калтович И. В.</i> Разработка высококачественных мясных продуктов для повышения адаптации организма к высоким физическим нагрузкам	274
<i>Оплетин А. А.</i> Саморазвитие личности студента средствами рукопашного боя	284
<i>Пастушек Г. П.</i> Использование элементов традиционных китайских оздоровительных систем в современном физическом воспитании	290
<i>Сагайдак С. С., Мурзинков В. Н.</i> Диагностика функционального состояния борцов вольного стиля и прогноз индивидуальных адаптационных возможностей	293
<i>Сагайдак Д. И.</i> Повышение функциональных адаптационных возможностей спортсменов при воздействии теплового излучения на биологически активные точки	296
<i>Самуйлов Д. Н., Янюк А. М.</i> Развитие выносливости у студентов-каратистов технических вузов на начальном этапе	299
<i>Сафин С. П., Козлов Д. Н.</i> Рукопашный бой в системе обучения курсантов военного факультета Белорусского государственного университета	302
<i>Тюпа П. И., Тюпа О. П.</i> Технический арсенал спортсменов занимающихся рукопашным боем	306
<i>Ярмолинский В. И., Луцик Л. Н.</i> Каратэ в классическом университете: опыт преподавания и рекомендации по построению учебной программы	309